



Biologisk mångfald – nuläge och vägen framåt

En granskning av Sveriges insats för
att nå de globala målen för naturen



Naturskyddsföreningen





Förord

För att Sverige ska nå de internationella målen om biologisk mångfald “krävs långsiktiga politiska beslut och betydande satsningar från samhällets sida. Det förutsätter i sin tur en bred förståelse för den biologiska mångfaldens betydelse och insikt om situationens allvar hos allmänheten.” Så skrev företrädare för våra bägge organisationer i rapporten *Sverige och Nagoyamålen* som kom 2012.

Den biologiska mångfalden – naturen och dess mångfald av arter och livsmiljöer är helt avgörande för människans livskvalitet. Den är en förutsättning för hela vår existens. I oktober 2010 enades världens länder om en tioårig strategisk plan för att skydda den biologiska mångfalden och våra ekosystem. Planen innefattade 20 delmål, de så kallade Aichimålen, som skulle gälla fram till 2020, i vissa fall till 2015. I vår förra rapport konstaterades att Sverige hade lång väg kvar, men då fanns fortfarande tid att ställa om. Vi presenterade 100 åtgärdsförslag – en slags färdplan för hur dessa mål skulle nås till 2020. “Vi har målen och vi har medlen – nu behövs den politiska viljan”, skrev vi i förordet till den föregående rapporten.

Nu har nästan tio år passerat sedan Naturskyddsföreningen och Världsnaturfonden WWF skrev sin rapport. I denna uppföljande rapport, kan vi med facit i hand konstatera att Sverige inte lyckades nå Aichimålen. Sverige har dock tagit ett antal initiativ och genomfört satsningar och lagändringar i en anda av att värna den biologiska mångfalden, men det stannar vid punktinsatser. Trovärdigheten ligger i slutänden i om det finns en långsiktighet och en helhetssyn i samhällsplaneringen.

Den här rapporten granskar det svenska genomförandet av Aichimålen och presenterar rekommendationer för vägen framåt när världens länder nu ska fatta beslut om nya mål för biologisk mångfald. Sverige har goda förutsättningar att genomföra de förändringar som behövs och måste ta det ansvar som krävs. För den biologiska mångfalden. För ekosystemen. För mänskligheten.

Karin Lexén, generalsekreterare Naturskyddsföreningen
Peter Westman, tf. generalsekreterare WWF

3	Förord
4	Sammanfattning och rekommendationer
6	Inledning
8	Bakgrund
10	Utvärdering av de 20 Aichimålen
24	Fördjupad analys
47	Tillvägagångssätt
48	Källor

1. Sammanfattning och rekommendationer

Läget för den biologiska mångfalden är akut. Sverige är ett av de länder som har möjlighet att ta ledartröjan i arbetet för att rädda naturen. Naturskyddsföreningen och Världsnaturfonden WWF har utvärderat hur väl Sverige har uppfyllt Aichimålen de senaste tio åren och i den här rapporten sammanställs resultaten. Rapporten visar att Sverige liksom flertalet andra länder har misslyckats med att nå målen. Trots många positiva initiativ saknas ett helhetsgrepp för att komma åt drivkrafterna bakom förlusten av biologisk mångfald såsom ohållbar produktion och konsumtion och ohållbart nyttjande av mark och vatten. De åtgärder och resurser som har avsatts är otillräckliga. Många åtgärder är av administrativ karaktär och har ännu inte satt konkreta avtryck i naturen.

Aichimålen syftade sammantaget till en systemförändring, men responsen har ofta stannat vid punktinsatser. Sverige valde att översätta Aichimålen i en proposition¹ med nya etappmål i miljömålssystemet som utgör landets nationella strategiska handlingsplan för biologisk mångfald. Det är en styrka att använda det redan etablerade miljömålssystemet för att genomföra internationella åtaganden om biologisk mångfald. I miljömålssystemet läggs nya etappmål till efterhand, vilket kan vara ett bra sätt att möta utmaningarna i en föränderlig omvärld. Det innebär dock samtidigt att det blir svårt att få en överblick över vad som behöver göras för biologisk mångfald som helhet. En jämförelse kan göras med klimathandlingsplanen som istället samlar åtgärder för hela klimatproblematiken. I den svenska rapporteringen om Aichimålen till den internationella konventionen om biologisk mångfald² blir avsaknaden av en samlad ansats tydlig och rapporteringen framstår som ofullständig och svåröverskådlig. Aichimålen har därutöver ingen framträdande roll i myndigheternas rapporteringar.

Trots att Sverige som land inte har genomfört tillräckliga insatser för att nå målen är det tydligt att de konkreta åtgärder som vidtas ger resultat. Som exempel kan nämnas olika åtgärdsprogram som det för fjällräv, restaurering av naturtyper såsom våtmarker, ändrat regelverk kring tömning av barlastvatten och förbättrad rådgivning samt planering för att minska körskador i skogsbruket. Det är inte ambitionerna i målen som är

problemet, utan bristen på genomförande av åtgärder i paritet med ambitionernas omfattning.

En viktig åtgärd är att avveckla gamla verktyg som styr i fel riktning. Miljöskadliga ekonomiska instrument – särskilt i form av subventioner – har varit en omdebatterad fråga i decennier. Stöd till verksamheter som motverkar miljömålen riskerar förutom sina direkta negativa miljöeffekter även att undergräva miljöpolitikens trovärdighet i stort genom att signalera att andra frågor ges högre prioritet än miljön. Miljöpolitikens ramverk med miljöbalken och klimatlagen ger redan en god juridisk grund för att stoppa uppenbart miljöskadliga subventioner och styrmedel. Trots det, går det fortsatt trögt att avveckla många av de ekonomiska styrmedel som mest uppenbart står i konflikt med målen för biologisk mångfald. Här behöver politikens prioriteringar ställas om.

Vi vet vid det här laget i stora drag vad som behöver göras. Med tanke på det akuta läget för den biologiska mångfalden är det viktigt att handlingsinriktade åtgärder inte fördröjs av ytterligare utredningar, remissrundor och framtagande av kunskapsunderlag. Det är olyckligt att många insatser skjuts på framtiden med hänvisning till ofullständigt kunskapsläge, behov av ytterligare förankring, framtagande av nya mekanismer, etc. Mer kunskap behövs, men får inte användas som skäl till att inte agera.

År 2020 lyftes fram som “supermiljöåret” med en rad planerade viktiga internationella klimat- och miljökonferenser. Sedan kom coronakrisen som förändrade situationen. Den femtonde partskonferensen (COP15) inom konventionen om biologisk mångfald skulle ha hållits i oktober 2020 i kinesiska Kunming. Där skulle man ha beslutat om ett nytt globalt ramverk med nya mål för biologisk mångfald som skulle ersätta Aichimålen efter 2020. Men med anledning av pandemin senarelades mötet. I skrivande stund är COP15 planerat att genomföras under oktober 2021.³

I framtagandet av det nya globala ramverket för biologisk mångfald är det viktigt att vi drar lärdom av vad som försvårat genomförandet hittills. Både när det gäller ramverkets utformning och hur det omsätts i konkreta åtgärder. Därför föreslår WWF och Naturskyddsföreningen följande:

Sverige ska verka för att det nya globala ramverket:

1. **Sätter tydliga mål för att hantera drivkrafterna bakom förlusten av biologisk mångfald**, såsom ohållbara produktions- och konsumtionsmönster, och för att minska det globala ekologiska fotavtrycket.
2. **Innehåller bindande och uppföljningsbara mål** som konkretiseras i nationella strategier med skärpta krav på återrapportering och transparens. Mekanismen för genomförande av det nya ramverket behöver innehålla en process för att möjliggöra en successiv höjning av insatser och ambitionsnivå för att nå målen i takt med att ny kunskap tillkommer.
3. **Säkerställer att offentliga och privata finansiella flöden bidrar till att bevara och stärka den biologiska mångfalden** genom att inkludera mål om att utveckla och genomföra regelverk på nationell, regional och global nivå.
4. **Stärker kopplingarna mellan skydd av biologisk mångfald och mänskliga rättigheter**. Erkänner och respekterar den nyckelroll som urfolk och lokalbefolkningar har för att motverka förlusten av biologisk mångfald samt deras rättigheter till mark, territorier och resurser. Ramverket bör inkludera ett mål om att grundläggande principer för deltagande, miljömässig och social rättvisa samt mänskliga rättigheter ska tillämpas vid såväl exploatering som skydd och restaurering av naturområden.
5. **Säkerställer ökade finansiella resurser för att genomföra det nya globala ramverket för biologisk mångfald**, i form av offentlig finansiering, styrmedel och innovativa finansieringsformer, både nationellt och internationellt. Låginkomstländers behov av finansiering och kapacitet måste speciellt tillgodoses. Ett kvantitativt finansiellt resursmål, liknande det som finns för Parisavtalet bör tas fram.

Sverige ska förbättra förutsättningarna för genomförande på hemmaplan genom att:

1. **Ta fram en samlad nationell plan för biologisk mångfald** motsvarande klimat-handlingsplanen utifrån det nya globala ramverket samt stärka miljömålssystemet som ett stöd för genomförandet. Sveriges rapportering till konventionen om biologisk mångfald behöver också bli mer transparent och överskådlig.
2. **Fullt ut genomföra befintlig svensk och europeisk miljölagstiftning**, inte minst när det gäller åtaganden inom EU:s naturvårdsdirektiv, ramvattendirektiv och havsmiljödirektiv samt kemikalielagstiftning.
3. **Stärka miljöövervakningen** av den biologiska mångfalden och se till att befintlig information används, exempelvis för att skapa bättre tidsserier av data för arter och naturtyper.
4. **Stärka miljödemokratien** genom att fullt ut genomföra Århuskonventionen, öka det demokratiska samtalet och i högre grad involvera civilsamhällesorganisationerna i arbetet med biologisk mångfald.
5. **Skapa en nationell funktion för samordning gällande biologisk mångfald** inom regeringen, för att främja samarbete mellan olika aktörer i olika sektorer.

2. Inledning

I den här rapporten granskar Naturskyddsföreningen och WWF Aichimålens nationella måluppfyllelse. Vi ger också rekommendationer om vad Sverige kan göra för att förbättra genomförandet av internationella och nationella mål för biologisk mångfald.

Biologisk mångfald är en förutsättning för livet på jorden. En stor variationsrikedom av arter och livsmiljöer är helt avgörande för naturens mest basala funktioner som till exempel produktion av syre, lagring av koldioxid och rening av luft och vatten. Friska och robusta ekosystem utgör själva grunden för långsiktigt hållbara samhällen. Välmående ekosystem förbättrar också våra möjligheter att begränsa klimatförändringarna och hantera de naturkatastrofer som följer i dess spår.

Inom ramen för FN:s konvention om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity – CBD) enades världens länder år 2010 om en strategisk plan med 20 mål till år 2020 för att skydda den biologiska mångfalden och jordens ekosystem. I den här rapporten refererar vi till de 20 målen som Aichimålen. Nu har målåret passerat och världens länder förhandlar just nu om ett nytt globalt ramverk för biologisk mångfald.

Måluppfyllelsen av Aichimålen globalt är allt annat än tillfredsställande – utvärderingen Global Biodiversity Outlook 5 (GBO-5)⁴ som publicerades 2020 visar att Aichimålen inte kommer att nås. Utarmningen av den biologiska mångfalden och försämringen av ekosystemens tjänster fortsätter och situationen är alarmerande.

Sveriges miljömål

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål samt ett antal etappmål. Det är ett verktyg för det nationella genomförandet av den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen. Flera mål är av stor betydelse för biologisk mångfald. Det gäller främst:

- Ett rikt växt- och djurliv
- Levande sjöar och vattendrag
- Myllrande våtmarker
- Ett rikt odlingslandskap
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Levande skogar
- Storslagen fjällmiljö

Etappmålen är framtagna för att underlätta måluppfyllelsen av såväl generationsmålet som miljökvalitetsmålen och pekar på en önskad omställning av samhället. I den här kontexten är förstas etappmålen om biologisk mångfald särskilt relevanta, för närvarande:

- Kunskap om genetisk mångfald
- Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden

FN:s konvention om biologisk mångfald

Vid FN:s miljötoppmöte i Rio de Janeiro, Brasilien 1992 antogs den internationella konventionen om biologisk mångfald (Convention on Biological Diversity – CBD). I dag har 196 stater ratificerat konventionen, däribland Sverige.

Alla länder som har undertecknat och ratificerat konventionen om biologisk mångfald ska bidra till ett gemensamt arbete för att bevara och hållbart nyttja den biologiska mångfalden samt fördela nyttan från genetiska resurser rättvist. Sverige undertecknade konventionen 1993, samma år som den trädde i kraft, och har sedan 2010 införlivat konventionens mål i det nationella miljömålsarbetet.

Konventionen har tre övergripande mål:

- Bevarande av den biologiska mångfalden på tre nivåer: ekosystem, arter och gener (genetisk mångfald inom arter).
- Hållbart nyttjande av den biologiska mångfalden och dess beståndsdelar.
- Rättvis fördelning av de värden som nyttjande av genetiska resurser skapar.

År 2002 enades de stater som då antagit konventionen om en strategisk plan för att minska förlusterna av biologisk mångfald markant till år 2010 – såväl på global som regional och nationell nivå. Vid konventionens tionde partsmöte hösten 2010, i japanska Nagoya, antogs en ny strategisk plan för biologisk mångfald – **Nagoyaplanen** som består av de 20 **Aichimålen**. Planens långsiktiga vision är att den biologiska mångfaldens värden ska vara erkända, skyddade, restaurerade och klokt nyttjade år 2050.

3. Bakgrund

I den senaste rapporten från den internationella panelen för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, IPBES, konstateras att den biologiska mångfalden minskar i snabbare takt än någonsin i mänsklighetens historia.⁵ Av jordens cirka åtta miljoner djur- och växtarter riskerar nära nog en miljon arter att utrotas.

I rapporten som publicerades våren 2019 konstaterade 550 experter att förlusten av djur och natur är ett lika stort hot mot människan som klimatförändringarna. Utan en fungerande natur kollapsar vår matförsörjning och ekonomi. IPBES konstaterar att människor som lever i fattigdom drabbas extra hårt. Många av världens urfolk är särskilt utsatta. Över två miljarder människor är beroende av brännved för värme och matlagning. En miljard människor har fisk som sin viktigaste proteinkälla.⁶ Hösten 2020 släppte sekretariatet för konventionen om biologisk mångfald rapporten Global Biodiversity Outlook 5⁷ som sammanställer hur världens länder nått upp till Aichimålen under perioden 2011–2020. Rapporten baseras bland annat på ländernas nationella rapportering. Inget av de 20 målen har helt uppnåtts och endast sex mål är delvis uppnådda. Tillståndet för den biologiska mångfalden har inte förbättrats och de direkta och indirekta drivkrafterna bakom förlusten av biologisk mångfald kvarstår.

Även Europas natur är i kris. Det framgår i rapporten *The State of Nature in the EU* av Europeiska Miljöbyrå (EEA) från 2020.⁸ Enligt rapporten har hela 81 procent av livsmiljöerna och över 60 procent av arterna inom EU en otillfredsställande eller dålig status. Rapporten lyfter intensivt jordbruk, ohållbart skogsbruk och stadsutbredning som de främsta orsakerna. Men EEA:s rapport visar också att det är möjligt att vända trenden genom att kombinera naturvårdsinsatser med att förändra hur vi producerar och konsumerar mat.

Även i Sverige ökar förlusten av biologisk mångfald. I Sverige finns drygt 4 700 arter upptagna på Artdatabankens rödlista över hotade arter¹. De viktigaste påverkansfaktorerna är avverkning och igenväxning av öppna landskap med ängar och hagar. Cirka 1 400 rödlistade arter påverkas negativt av avverkning och ungefär lika många påverkas av igenväxning.⁹

De svenska nationella miljömålen, antagna av riksdagen 1999, pekar ut Sveriges riktning mot en hållbar utveckling. I enlighet med regeringens proposition 2013/14:141, *En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster*, är Aichimålen införlivade i Sveriges miljömålsarbete.

Men trots att Aichimålen påverkat den svenska miljöpolitikens mål-skrivningar nämns knappt Aichimålen i den senaste fördjupade utvärderingen av miljö kvalitetsmålen, som Naturvårdsverket genomförde 2019. I utvärderingen framgår att de nationella miljömålen inte är uppfyllda och att utvecklingen i många fall går i fel riktning. Det är en fortsatt negativ utveckling på alla områden förutom när det gäller luftkvalitet och försurning som visar en positiv utveckling. De styrmedel och åtgärder som behövs för att nå miljömålen är inte tillräckliga eller tillämpas ännu inte fullt ut.¹⁰

i. Rödlistning är ett system som utvecklats av Internationella naturvårdsunionen (IUCN) för att utvärdera tillståndet för arter i naturen (www.iucnredlist.org). Kort sagt är rödlistan en sammanställning av arters status (utdöenderisk) inom ett geografiskt område.

Biologisk mångfald

“**Biologisk mångfald** är variationsrikedomen bland levande organismer av alla ursprung, inklusive från bland annat landbaserade, marina och andra akvatiska ekosystem och de ekologiska komplex i vilka dessa organismer ingår; detta innefattar mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.”

*Definition av “biologisk mångfald”
i FN:s konvention om biologisk mångfald*

Klimat och biologisk mångfald

Klimatförändringarna är nära sammanlänkade med utarmningen av den biologiska mångfalden och vice versa. Många arter förmår inte anpassa sig till de snabba klimatförändringarna, varken genom evolutionsprocesser eller förändrat beteende. Vi vet i dag att en artrik och varierad natur är ett skydd mot klimatförändringarna. Hav, skogar och våtmarker lagrar stora mängder växthusgaser och hjälper på så sätt till att begränsa den globala uppvärmningen. Våtmarker ger också ett skydd mot översvämningar och torka. Klimatförändringarna kommer att påverka den biologiska mångfalden både direkt genom förändrad temperatur och nederbörd samt indirekt genom förändrad markanvändning. Ekosystem med en rik biologisk mångfald har bättre förmåga att stå emot störningar, det vill säga de är mer resilienta. När klimatet blir varmare flyttar klimatzoner och vegetationszoner norrut. Påverkan sker på växter och djurs reproduktion, fördelning och storlek hos populationer samt förekomst av skadeorganismer. Ovanliga arter kan försvinna medan nya arter kan etablera sig.

Ekosystemtjänster

Det ekosystemen levererar till nytta för oss människor kallas med ett gemensamt begrepp för ekosystemtjänster. Dessa förser oss med exempelvis mat, bränsle, dricksvatten och syre att andas, men också kulturella värden och grundläggande funktioner som förmultning. Mångfalden av växter och djur är central för ekosystemens förmåga att leverera sina tjänster. En enskild art är inte alltid omistlig för ekosystemets funktion, men ju mer den biologiska mångfalden utarmas, desto känsligare blir systemet för störningar och miljöförändringar.

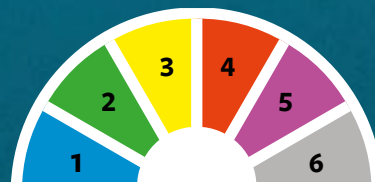


4. Granskning av Sveriges genomförande av de 20 Aichimålen

Som uppföljning av Naturskyddsföreningens och WWF:s gemensamma rapport från 2012 presenteras här vår granskning av Sveriges arbete med de 20 Aichimålen. I tabellen nedan sammanfattas vår analys av Sveriges måluppfyllelse, det vill säga hur väl de 20 Aichimålen för biologisk mångfald har uppnåtts. En utvecklad analys av respektive mål finns i kapitel 5. Målen i tabellen följer upplägget i Global Outlook 5¹¹ där varje mål delas upp i komponenter. Måluppfyllelsen för de olika komponenterna illustreras med olika färger enligt en sexgradig skala. I kapitel 7 beskrivs hur bedömningen har gjorts. Färgen representerar måluppfyllelse enligt följande:

Blå	Målet har överträffats
Grön	Målet har uppnåtts
Gul	Framsteg har gjorts men målet har inte uppnåtts
Röd	Ingen förbättring
Lila	Utvecklingen har gått åt fel håll
Grå	Går ej att bedöma

För att ett Aichimål (eller delmål) ska sägas vara uppfyllt måste alla segment vara antingen blå eller gröna.

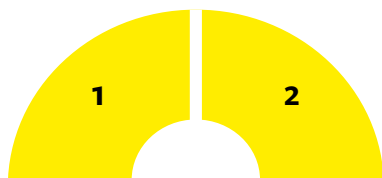




Aichimål 1 | Kunskap om biologisk mångfald

Senast år 2020 är människor medvetna om värdet av den biologiska mångfalden (1) och om vad de kan göra för att bevara den och använda den på ett hållbart sätt (2).

Motivering



Enligt opinionsundersökningen Eurobarometern har nästan tre av fyra svenskar hört talas om biologisk mångfald och vet vad det innebär. Det är en jämförelsevis hög siffra. Sverige har också tagit steg för att öka kunskapen bland allmänheten, till exempel genom att stärka friluftspedagogiken och genom en riktad kommunikationssatsning om ekosystemtjänster. Riktade utbildningssatsningar inom bland annat skogsbruket har också gjorts för en kunskapsökning om hållbart brukande.

Dock saknas en systematisk ansats för att öka kunskapen och medvetenheten om biologisk mångfald.

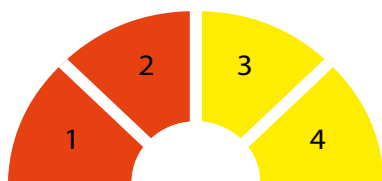
Målet har inte nåtts.



Aichimål 2 | Värdet av biologisk mångfald

Senast år 2020 är den biologiska mångfaldens värden integrerade i nationella och lokala strategier för utveckling och fattigdomsbekämpning (1) och i planeringsprocesser (2) samt på lämpligt sätt införlivade i nationalräkenskaper (3) och nationella rapporteringssystem (4).

Motivering



Målet uttrycks i det svenska miljömålssystemet under etappmålet om värdet av ekosystemtjänster till *Ett rikt växt- och djurliv*.

Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av Sveriges miljömål från 2019 slår fast att flera åtgärder genomförts, men att målet inte uppnåtts. Samtidigt har ekosystemtjänsterna och deras värden fått ett större genomslag i samhället.

Inga större förändringar har skett när det gäller hur biologisk mångfald hanteras i planeringsprocesser.

Den biologiska mångfaldens värden redovisas inte i nationalräkenskaperna, men indikatorer rapporteras i vårbudgeten.

Målet har inte nåtts.



Aichimål 3 | Subventioner och styrmedel

Senast år 2020 ska sådana subventioner och incitament som är till skada för den biologiska mångfalden vara avskaffade, utfasade eller förändrade så att deras negativa konsekvenser minimeras eller undviks (1). Omvänt ska de positiva incitamenten för att bevara och hållbart nyttja den biologiska mångfalden ha stärkts (2).

Motivering



Myndigheterna har kartlagt miljöskadliga subventioner och åtgärdsförslag har tagits fram i den senaste fördjupade utvärderingen, men få subventioner har fasats ut och det finns ännu ingen plan för arbetet.

Positiva incitament finns inom till exempel landsbygdsprogrammet, men de är fortfarande inte finansierade i förhållande till behoven.

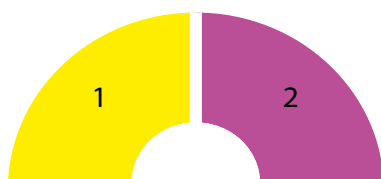
Målet har inte nåtts.



Aichimål 4 | Hållbar produktion och konsumtion

Senast år 2020 har regeringar, näringsliv och andra aktörer på alla nivåer vidtagit åtgärder eller infört planer för att uppnå hållbar produktion och konsumtion (1) och begränsat effekterna av användningen av naturresurser till vad som väl ryms inom säkra ekologiska gränser (2).

Motivering



Strategin för hållbar konsumtion från 2017 och 2020 års nya etappmål för att påskynda omställningen till en cirkulär ekonomi är viktiga steg mot en mer hållbar konsumtion.

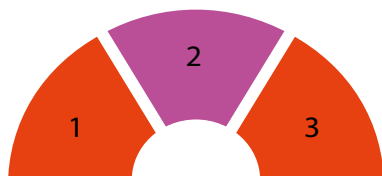
Svenskarnas ekologiska fotavtryck, ett mått på naturresursanvändning, har dock växt sedan 2010. Skulle alla världens invånare leva som i Sverige skulle det behövas cirka fyra jordklot.

Målet har inte nåtts.



Aichimål 5 | Förlust av livsmiljöer

År 2020 har förlusterna av alla naturliga miljöer (1), inklusive skogar (2), åtminstone halverats och där så är möjligt i det närmaste upphört, samtidigt som degradering och fragmentering av naturtyper har minskat markant (3).



Motivering

Vi når fortfarande inte gynnsam bevarandestatus för merparten av de habitattyper som pekas ut i art- och habitatdirektivet.

Skogar med höga naturvärden såsom nyckelbiotoper, objekt med naturvärden och kontinuitetsskogar fortsätter att avverkas.

Degradering och fragmentering av naturtyper fortsätter alltså att vara ett problem. Det finns dock exempel på åtgärder som kan motverka fragmenteringen av ekosystemen, såsom planerna för grön infrastruktur på regional nivå och krav på prövning av gamla vattendomar. Men sett ur ett nationellt perspektiv återstår mycket att göra för att hejda förlusten av livsmiljöer.

Målet har inte nåtts.

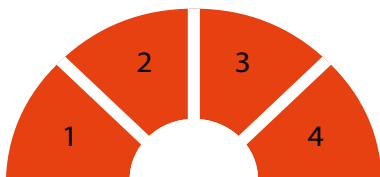




Aichimål 6 | Hållbart fiske

År 2020 förvaltas och beskattas alla populationer av fisk, ryggradslösa djur och vattenväxter hållbart, lagligt och med tillämpning av ekosystembaserade förhållningssätt, så att överfiskning undviks (1). Det finns återhämtningsplaner och åtgärder för alla utfiskade arter (2), fisket har inga större negativa effekter på hotade arter och sårbara ekosystem (3) och dess påverkan på populationer, arter och ekosystem ryms inom säkra ekologiska gränser (4).

Motivering



Mindre än hälften av bedömda fiskbestånd fiskas hållbart. Den akut hotade ålen fiskas fortfarande i strid med vetenskaplig rådgivning. Fisket har därmed fortsatt stora negativa effekter på hotade arter och sårbara ekosystem.

Ål är en av de arter där åtgärder satts in på EU- och nationell nivå, men med begränsat resultat. I Östersjön finns en flerårig plan för förvaltning av torsk, sill/strömming och skarpsill, men inte heller den har fått avsedd effekt. För många arter saknas planer helt.

Fiske är den verksamhet som har störst påverkan på känsliga arter och livsmiljöer i svenska hav och fiskets påverkan på populationer, arter och ekosystem ryms inte inom säkra ekologiska gränser.

Målet har inte nåtts.





Aichimål 7 | Hållbart jord-, vatten- och skogsbruk

År 2020 förvaltas områden som används för jordbruk (1), vattenbruk (2) och skogsbruk (3) på ett hållbart sätt och så att biologisk mångfald bevaras.

Motivering



I rödlistan identifieras ohållbart jordbruk och skogsbruk som de största påverkansfaktorerna på den svenska biologiska mångfalden. Närmare 1 400 rödlistade arter påverkas starkt negativt av igenväxning och bristen på ängs- och hagmarker fortsätter att utgöra det största hotet mot biologisk mångfald i odlingslandskapet.

Det finns betydande miljöproblem kopplade till vattenbruket. Dock har en del miljöskadliga anläggningar stängts ned då de inte fått förnyade tillstånd. Landbaserad fiskodling som innebär en mindre miljöpåverkan ökar i omfattning i Sverige.

Miljöhänsyn i skogsbruket har utvecklats men i otillräcklig grad för att hejda förlusten av biologisk mångfald. Intensifieringen av det svenska skogsbruket ökar.

Målet har inte nåtts.





Aichimål 8 | Föroreningar

År 2020 har utsläppen av föroreningar (1), inklusive överskott av näringsämnen (2), begränsats till nivåer som inte är skadliga för ekosystemens funktion eller den biologiska mångfalden.

Motivering



Enligt den svenska rapporteringen har inga signifikanta framsteg gjorts, trots insatser för att minska utsläppen. Försurande utsläpp har minskat medan övergödningen trots många satsningar fortfarande är ett allvarligt problem i Östersjön.

Brunifiering och grumling av vattendrag, frigörelse av kvicksilver vid dikning/dikesrensning och markskador på skogsmark är problem som ökar med klimatförändringarna. Insatser har gjorts för att minska plastanvändningen.

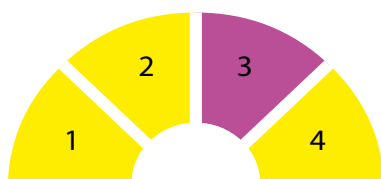
Målet har inte nåtts.



Aichimål 9 | Invasiva arter

År 2020 har invasiva främmande arter (1) och deras spridningsvägar (2) identifierats och prioriteringar gjorts. Prioriterade invasiva arter har utrotats eller deras spridning är under kontroll (3). Åtgärder för att kontrollera spridningsvägarna har vidtagits för att förhindra introduktion och etablering av sådana arter (4).

Motivering



Enligt den fördjupade miljömålsutvärderingen nås inte målet. Sedan 2019 finns en förordning som reglerar invasiva arter och EU har listat prioriterade främmande arter som dock bara utgör en andel av de arter som uppträder invasivt. Insatser görs för att kontrollera främmande arter på land och i vatten, men spridningen är ännu inte under kontroll. Internationella överenskommelser som Barlastkonventionen motverkar spridningen av nya invasiva arter.

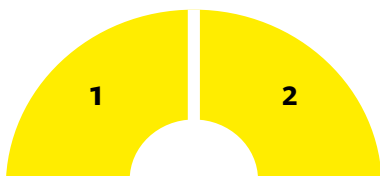
Målet har inte nåtts.



Aichimål 10 | Sårbara ekosystem

År 2015 har det sammanlagda trycket från mänsklig verksamhet mot korallrev (1) och andra sårbara ekosystem (2) som påverkas av klimatförändringar och försurning av världshaven minimerats.

Motivering



I Sverige är kallvattenekosystem, inklusive korallrev på djupt vatten, och fjällen särskilt sårbara för klimatförändringar. I fjällen påverkas cirka 400 arter av klimatförändringar.

Hittills begränsas åtgärderna för att skydda dessa ekosystem till skydd av djupvattenskoraller och åtgärdsprogram för fjällräv, det senare med viss framgång.

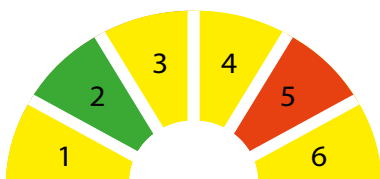
Målet har inte nåtts.



Aichimål 11 | Skyddade områden

År 2020 är minst 17 procent av alla land- och sötvattensområden (1) samt minst 10 procent av kust- och havsområden (2) – särskilt områden av stor betydelse för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (3) – bevarade genom effektivt och rättvist förvaltningsplaner (4), ekologiskt representativa (5) och väl förbundna system av reservat och andra effektiva områdesbaserade naturskyddsåtgärder, som också är väl integrerade i omgivande landskap (6).

Motivering



Enligt SCB var 15 procent av Sveriges land- och sötvattensområden och 12 procent av Sveriges havsområden (inom svenskt territorium) formellt skyddade 2019. Av Sveriges totala havsyta, inklusive den ekonomiska zonen, var 14 procent skyddat. Stora områden av produktiv skogsmark med höga naturvärden och/eller lång kontinuitet saknar ännu skydd. Det marina skyddet är inte sammanhängande, stora arealer skydd saknar förvaltningsplaner och regleringen av pågående verksamhet såsom fiske och sjöfart är under utveckling, men fortfarande bristfällig. När det gäller våtmarker och sötvatten är uppsatta mål för skydd långt ifrån uppfyllda. De regionala planerna för grön infrastruktur kan bidra till att integrera skyddade områden i det omgivande landskapet, men är inte formellt styrande.

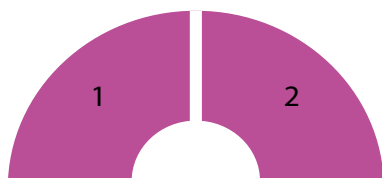
Målet har delvis nåtts.



Aichimål 12 | Hotade arter

År 2020 har utrotning av kända hotade arter förhindrats (1) och deras bevarandestatus har varaktigt förbättrats (2), i synnerhet vad gäller de arter som minskar snabbast.

Motivering



Antalet nationellt rödlistade arter har ökat med 11 procent jämfört med 2015, från 4 273 till 4 746 arter. Ökningen är betydligt större än ökningen av antalet bedömda arter (0,5 procent). Antalet hotade arter har ökat i motsvarande grad jämfört med 2015, från 2 029 till 2 249. Andelen rödlistade arter av alla bedömda arter år 2020 (21,8 procent) är högre än under tidigare rödlistor där andelen pendlat mellan 18 och 20 procent. Förändringarna bedöms vara en försämring av tillståndet i kombination med förbättrad kunskap om arternas status. Implementeringen av artskyddsförordningen brister.

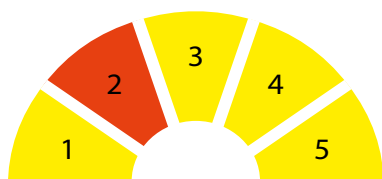
Målet har inte nåtts.



Aichimål 13 | Genetisk mångfald

År 2020 har den genetiska mångfalden hos odlade växter (1) samt tamdjur (2) och deras vilda släktingar (3), inklusive andra socioekonomiskt och kulturellt värdefulla arter (4), säkrats. Strategier för att minimera genetisk utarmning och bevara deras genetiska mångfald har utvecklats och tillämpas (5).

Motivering



Det finns handlingsplaner för såväl kulturväxter som tamdjur. För odlade växter och deras vilda släktingar har framsteg gjorts bland annat genom det nationella Programmet för Odlad Mångfald (POM) och den nationella genbanken för vegetativt förökade trädgårdsväxter. I skogen har den naturliga föröyringen minskat kraftigt under 2000-talet till förmån för plantering.

För tamdjur fortsätter nivån på ansökningar för stöd för att hålla traditionella lantraser att ligga stabilt. Det finns dock utmaningar – det pågår ett generationsskifte bland svenska lantbrukare. Stöden till bruket av landskap med höga kulturvärden har fluktuerat på ett sätt som försvårar långsiktigt brukande.

Målet har inte nåtts.



Aichimål 14 | Ekosystemtjänster

År 2020 har ekosystem som tillhandahåller livsviktiga tjänster – inklusive sådana som rör vattenförsörjning, och som bidrar till hälsa, försörjningsmöjligheter och välbefinnande – restaurerats och skyddats (1) med beaktande av kvinnors, urbefolkningars och lokalsamhällens behov, liksom av fattiga och särskilt utsatta grupper (2).

Motivering



Satsningar har gjorts för att restaurera våtmarker, ta bort vandringshinder i strömmande vattendrag och återställa biotoper som ålgräsängar. Den nationella planen för omprövning av vattendomar för vattenkraften innebär att miljökrav kommer ställas för ett stort antal vattendrag där sådana hittills har saknats. Det intensiva skogsbruket har försämrat reglerande ekosystemtjänster, exempelvis motverkandet av skogsskador, men även försörjande ekosystemtjänster såsom bär och lavar för renbetet. Vissa insatser har gjorts för att främja tätortsnära natur och därmed tillgång till "närlatur" för de som bor i städer. Myndigheterna har även tagit fram vägledningar och kunskapslyft gällande ekosystemtjänster.

Samerna får svårare att bedriva sin verksamhet på grund av fortsatta avverkningar av skogar som är viktiga för renskötseln.

Målet har inte nåtts.



Aichimål 15 | Restaurering och anpassning

År 2020 har ekosystemens resiliens och den biologiska mångfaldens betydelse för världens kollagring stärkts genom skydd och restaurering (1), inbegripet återskapande av minst 15 procent av degraderade ekosystem (2), för att därigenom bidra till begränsning av och anpassning till klimatförändringar samt för att motverka ökenspridning.

Motivering



Dikade organogena jordar står för cirka 20 procent av Sveriges växthusgasutsläpp. Cirka 3 000 hektar torvmarker restaurerades med avseende på hydrologi mellan åren 2010–2017. Under samma tid anlades eller restaurerades 4 300 ha våtmarker. Det är långt ifrån de cirka 860 000 hektar våtmarker som skulle behöva restaureras i Sverige och ytterligare 200 000 hektar våtmark som behöver återskapas för att nå Aichimål 15.

Målet har inte nåtts.



Aichimål 16 | Nagoyaprotokollet

År 2015 har Nagoyaprotokollet om tillträde till genetiska resurser samt rättvis och rimlig fördelning av den nytta som uppstår vid deras användning trätt i kraft (1) och tillämpas i överensstämmelse med nationell lagstiftning (2).

Motivering



Sverige är part till Nagoyaprotokollet sedan 2016, då den svenska förordningen om användningen av genetiska resurser (SFS 2016:858) också trädde i kraft. Det finns en strategi för att öka kunskapen om regelverken bland kommersiella och icke-kommersiella aktörer men den är ännu ej genomförd.

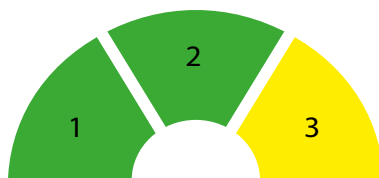
Målet har delvis nåtts.



Aichimål 17 | Nationell plan för biologisk mångfald

2015 har varje part utvecklat (1), antagit (2) och börjat implementera (3) en effektiv och aktuell nationell strategi för biologisk mångfald som bygger på delaktighet och fungerar som politiskt styrmedel.

Motivering



Riksdagen biföll *En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster* 2014. Genomförandet av insatserna påbörjades innan 2015. Flera av etappmålen som är en del av strategin har inte nåtts. Som helhet har strategin inte delaktighet som ansats, men deltagande byggs in i flera genomförandeprocesser.

Målet har delvis nåtts.



Aichimål 18 | Traditionell kunskap

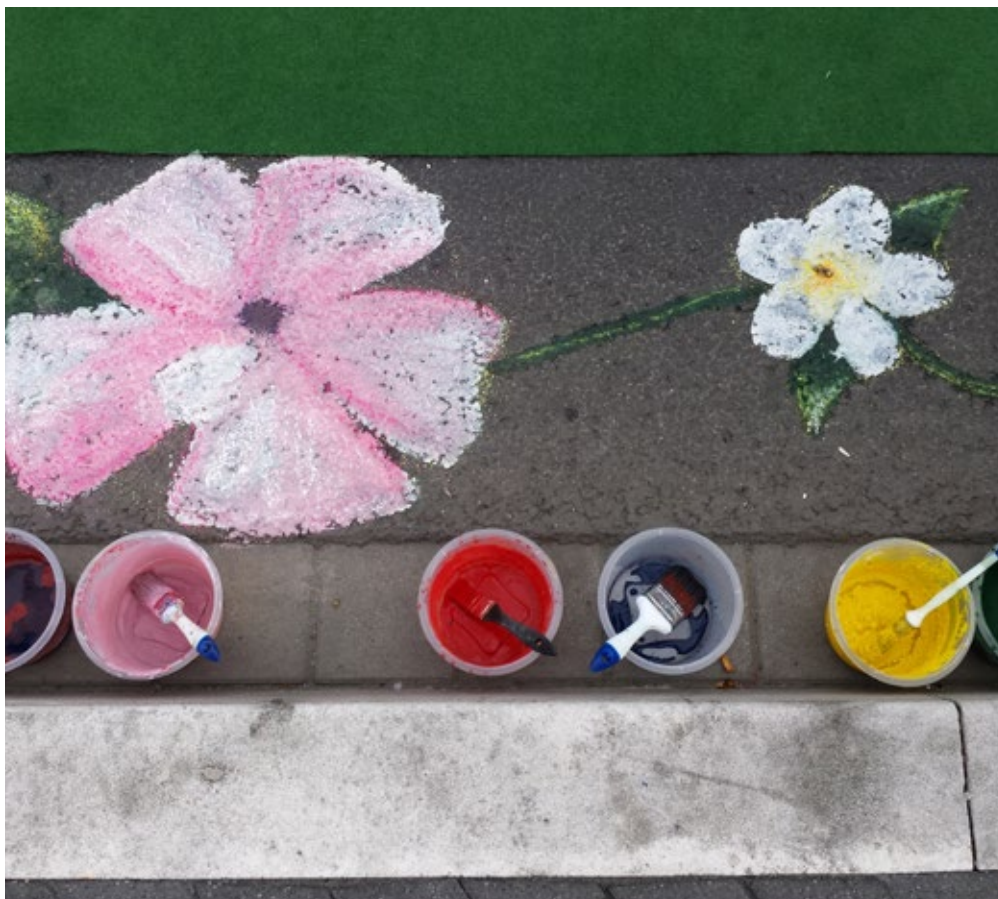
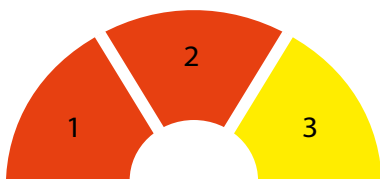
År 2020 är ursprungsbefolkningars och lokalsamhällens traditionella kunskap, liksom traditionella och förändrade sedvänjor av relevans för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, liksom deras hävdvunna nyttjande av naturresurser, respekterade (1) och föremål för nationell lagstiftning och relevanta internationella åtaganden. De är väl integrerade och speglade i implementeringen av konventionen (2), under fullt och effektivt deltagande (3) av ursprungsbefolkningar och lokalsamhällen på alla relevanta nivåer

Motivering

Sverige har inte skrivit under ILO-konvention 169 om urfolks rättigheter.

Naptek, ett program om lokal och traditionell kunskap relaterad till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, verkade 2006-2014. Delaktighet och lokal kunskap har varit viktiga inslag i arbetet med nationalparker som Kosterhavet, världsarv som Laponia liksom biosfärsområden som Vindelälven-Juhtatähkka.

Målet har inte nåtts.





Aichimål 19 | Vetenskaplig kunskap

Den vetenskapliga kunskapen kring biologisk mångfald och dess värden, funktioner, tillstånd och trender, inräknat konsekvenser av förluster av mångfald, ska senast 2020 vara förbättrad och allmänt spridd (1) och omsatt i handling (2).



Motivering

Kunskapen om biologisk mångfald och dess värden har ökat sedan 2010 och riktade satsningar för forskning har gjorts, inklusive insatser för att sammanställa komplexa frågeområden som MISTRA EviEM och Formas råd för evidensbaserad miljöanalys.

Den systematiska miljöövervakningen är otillräcklig. Det saknas ofta resurser för att aggregera data på regional nivå eller hos enskilda forskare. Kunskap om var naturvärden finns är ofullständig. Sverige har exempelvis inte gjort någon samlad kartläggning av landets undervattensmiljöer och viktiga inventeringar som nyckelbiotopsinventeringen har avstannat.

Det saknas en övergripande sammanställning och analys av kunskap om biologisk mångfald som kan vägleda politiska beslut.

Målet har inte nåtts.

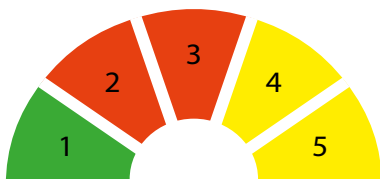




Aichimål 20 | Resursmobilisering

Senast år 2020 har mobiliseringen av finansiella resurser från alla källor för implementering av den strategiska planen för biologisk mångfald 2011–2020 ökat väsentligt från nuvarande nivåer, i enlighet med den överenskomna processen i strategin för resursmobilisering med delmål för att dubbla internationella finansiella flöden till utvecklingsländer (1), inkludera biologisk mångfald i nationella prioriteringar eller utvecklingsplaner (2), rapportera nationella kostnader, behov, luckor, prioriteringar (3), ta fram nationella finansieringsplaner och värdera den biologiska mångfaldens värden (4) och att mobilisera nationella finansiella resurser (5).

Motivering



Under perioden har Sveriges bistånd med direkt eller indirekt bidrag till biologisk mångfald mer än fördubblats. Regeringen har 2020 aviserat en satsning för att ytterligare förstärka integreringen av biologisk mångfald i allt utvecklingssamarbete. Budgeten för nationellt arbete har varierat över åren men i snitt ökat. Kompletterande indikatorer till GDP har införts i budgeten varav två beskriver biologisk mångfald. Sverige har inte gjort en sammantagen analys av finansieringsbehov för biologisk mångfald och inte heller en sammanhållen finansieringsplan. Vissa insatser har gjorts för att värdera ekosystemtjänster.

Målet har delvis nåtts.





5. Fördjupad analys

Vid en sammanvägd bedömning står det klart att Sverige inte når Aichimålen. Situationen är akut, både i Sverige och globalt – utarmningen av den biologiska mångfalden och ekosystemtjänsterna pågår nu. Inom några områden noteras dock vissa framsteg, men fortfarande saknas många av de viktiga systematiska kursändringar som krävs för att bromsa den pågående utarmningen av den biologiska mångfalden. I den här fördjupningen, som kompletterar tabellen ovan, ges exempel på vad som har genomförts i Sverige under respektive målområde. I flera fall framgår att de insatser som gjorts varit otillräckliga. Men här finns också goda exempel.



Aichimål 1 | Kunskap om biologisk mångfald

Senast år 2020 är människor medvetna om värdet av den biologiska mångfalden och om vad de kan göra för att bevara den och använda den på ett hållbart sättⁱⁱ.

I en utvärdering av EU-ländernas arbete med fågel- och habitatdirektiven som gjordes 2018 konstaterades att ”mycket lite” har gjorts i Sverige för att öka den allmänna medvetenheten kring Natura 2000-områdenⁱⁱⁱ och andra nyckelinitiativ för biologisk mångfald.¹² Men svenskarna har jämförelsevis god kunskap om vad biologisk är enligt de senaste mätningarna i Eurobarometern – 73 procent ”har hört talats om biologisk mångfald och vet vad det innebär”.¹³ Steg har tagits för att öka kunskapen bland allmänheten, bland annat för att stärka friluftspedagogiken. Som en del av Naturvårdsverkets arbete för att uppnå målet *Ett rikt friluftsliv i skolan* har länsstyrelser genomfört riktade insatser mot skolor. Det har främst skett genom naturumverksamheten^{iv} och genom att stödja olika så kallade LONA-projekt^v. Ökade anslag till friluftorganisationerna har bidragit till att stärka skolans utomhuspedagogik och friluftsdagar – fler elever är ute i naturen. Regeringen har även gett

Naturvårdsverket i uppdrag att genomföra en kommunikationssatsning i syfte att höja medvetandegraden och förståelsen för värdet av ekosystemtjänster¹⁴.

En annan ljusglimt är regeringsuppdraget till Skogsstyrelsen om att utveckla rådgivning för ett hållbart skogsbruk.¹⁵ Inom ramen för uppdraget har Skogsstyrelsen tagit fram filmer och rådgivningsmaterial för ett mer variationsrikt skogsbruk. I syfte att öka kunskapen har myndigheterna genomfört utbildningar kring alternativa brukningsmetoder med markägare och yrkesverksamma inom skogsbruket.¹⁶ Strategi och resurser för att nå ut till en större andel skogsägare har dock varit otillräckliga och systematisk uppföljning av effekter saknas. Rådgivningsinsatser har också gjorts inom andra sektorer, exempelvis inom landsbygdsprogrammet. Trots de positiva initiativ som har tagits under perioden är måluppfyllelsen för Aichimål 1 om ökad medvetenhet långt ifrån tillfredsställande. ■



ii. Svensk översättning av Aichimålen enligt prop. 2013/14:141.

iii. Natura 2000 är ett verktyg som hjälper alla EU-länder att skydda unik och värdefull natur. Det har resulterat i ett nätverk av skyddade livsmiljöer och de arter som trivs där.

iv. Naturum drivs av Naturvårdsverket och är ett informationscentrum där besökare kan ta del av det lokala områdets geologi, flora, fauna och kulturhistoria i syfte att öka intresset för naturen och friluftslivet.

v. Genom lokala naturvårdssatsningar (LONA) vill Naturvårdsverkets stärka lokalt naturvårdsarbete.



Aichimål 2 | Värdet av biologisk mångfald

Senast år 2020 är den biologiska mångfaldens värden integrerade i nationella och lokala strategier för utveckling och fattigdomsbekämpning och i planeringsprocesser samt på lämpligt sätt införlivade i nationalräkenskaper och nationella rapporteringssystem.

Det andra Aichimålet omsätts i ett etappmål för miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv: "Senast 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avvåganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt".¹⁷

I 2019 års fördjupade miljömålsutvärdering konstateras att "flera åtgärder" genomförts för att nå etappmålet, men att målet inte nåtts.¹⁸ I den senaste svenska avrapporteringen till FN-konventionen om biologisk mångfald uttrycks statusen i den mer svävande termen "unknown". Avrapporteringen fastslår att myndigheterna inte tagit fram nödvändiga instrument och metoder för att

mäta ekosystemtjänsters värde, vilket är en förutsättning för att kunna bedöma förändring över tid.¹⁹ Bristen på utvärderingsinstrument vill Naturvårdsverket nu rätta till och föreslår ett nytt etappmål för 2023 – då ska det ha tagits fram vägledningar om hur ekosystemtjänster vägs in i beslut som rör mark- och vattenanvändning, liksom uppföljningsbara indikatorer lokalt och regionalt.²⁰ I den miljöpolitiska diskursen i Sverige nämns ekosystemtjänsterna numera ofta i samband med biologisk mångfald. Konceptet med ekosystemtjänster har även fått ökad spridning bland myndigheter och i samhället i stort.²¹

Medan biologisk mångfald inte redovisas i nationalräkenskaperna har två mått på biologisk mångfald inkluderats i de kompletterande indikatorer till BNP som presenterats sedan vårbudgeten 2019. ■



Aichimål 3 | Subventioner och styrmedel

Senast år 2020 ska sådana subventioner och incitament som är till skada för den biologiska mångfalden vara avskaffade, utfasade eller förändrade så att deras negativa konsekvenser minimeras eller undviks. Omvänt ska de positiva incitamenten för att bevara och hållbart nyttja den biologiska mångfalden ha stärkts.

Sverige har identifierat miljöskadliga subventioner, men en konkret handlingsplan för utfasning saknas fortfarande. Det handlar om allt från stöd till nya skogsvägar till utbetalningar via EU:s jordbruks- och fiskopolitik.²²

I **Sverige** har de senaste regeringarna försökt ta ett större grepp om frågan. År 2014 utsågs fyra nationella myndigheter som skulle kartlägga miljöskadliga subventioner inom sina respektive ansvarsområden – Naturvårdsverket, Boverket, Havs- och vattenmyndigheten samt Tillväxtverket. En mängd subventioner identifierades som ett ”potentiellt” hot mot den biologiska mångfalden, såsom regionalstöd för transportinvesteringar och markexploatering.²³ Även Skogsstyrelsen har senare fått i uppdrag att utvärdera existerande ekonomiskt stöd till skogsnäringen ur miljösynpunkt.²⁴

Naturvårdsverket har i sin senaste fördjupade utvärdering tagit fram åtgärdsförslag, men få subventioner har fasats ut och det finns ännu ingen plan för arbetet.²⁵ Trots vissa förbättringar inom sektorer som jordbruk och fiske förblir bilden dyster – den svenska staten subventionerar årligen miljöskadliga aktiviteter med åtskilliga miljarder, inte minst i form av direkt eller indirekt stöd till fossila bränslen.²⁶

Det finns positiva incitament som till exempel Natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen (NOKÅS) och andra stöd inom landsbygdsprogrammet, men de är fortfarande inte finansierade i förhållande till behoven. Enligt en rapport från Naturvårdsverket uppgick de miljömotiverade subventionerna till 13,8 miljarder kronor 2018, vilket motsvarar en ökning med cirka 40 procent jämfört med 2017.²⁷ ■



Aichimål 4 | Hållbar produktion och konsumtion

Senast år 2020 har regeringar, näringsliv och andra aktörer på alla nivåer vidtagit åtgärder eller infört planer för att uppnå hållbar produktion och konsumtion och begränsat effekterna av användningen av naturresurser till vad som väl ryms inom säkra ekologiska gränser.

I budgetpropositionen för 2017 presenterade regeringen en strategi för hållbar konsumtion. Strategin omfattar bland annat insatser för ökad kunskap, ekonomiska styrmedel som gör det billigare att reparera varor, satsningar på hur vi kan använda våra resurser mer effektivt och insatser för att förbättra informationen om företags och fonders hållbarhetsarbete.²⁸

För att stärka Sveriges insatser i arbetet för en cirkulär ekonomi beslutade regeringen i juni 2020 om fyra nya etappmål för att minska matsvinnet samt öka återvinningen av kommunalt avfall och återanvändning av förpackningar. Även andra initiativ kan nämnas, som utredningen om hållbara plastmaterial (SOU 2018:84), de statliga

investeringsstöden i solceller, samt bonus-malus-systemet som gynnar bilar med lägre miljöpåverkan.

Det finns alltså flera initiativ som pekar åt rätt håll, men svenskarnas ekologiska fotavtryck, påverkan från vår konsumtion och resursförbrukning, har ökat sedan 2010 och befinner sig över det globala genomsnittet.²⁹ För att vända trenden behövs ett tydligare fokus på de indirekta drivkrafterna till förlusten av biologisk mångfald såsom produktions- och konsumtionsmönster. I Sveriges senaste rapportering till CBD ges i huvudsak endast en problembakgrund. Lite sägs om vad som i reella termer faktiskt gjorts under programperioden, utöver regeringsstrategin för hållbar konsumtion 2017. ■



Aichimål 5 | Förlust av livsmiljöer

År 2020 har förlusterna av alla naturliga miljöer, inklusive skogar, åtminstone halverats och där så är möjligt i det närmaste upphört, samtidigt som degradering och fragmentering av naturtyper har minskat markant.

Nationella utvärderingar visar att Sverige inte är i närheten av att uppfylla det femte Aichimålet. Tvärtom, utvecklingen fortsätter att gå åt fel håll för många av våra ekosystem. Även om det finns undantag så är trenden tydlig – förlusten av livsmiljöer är genomgående hög för alla ekosystem i Sverige.

Positivt är att antalet skyddade områden ökar, framförallt i form av naturreservat.³⁰ Samtidigt konstaterar ansvariga myndigheter att minskade och fragmenterade livsmiljöer samt minskande och/eller små populationer hos ett antal hotade arter är ett centralt problem för att nå målet om att bevara biologisk mångfald i skogen.³¹ Till följd av trakthyggesbruket har svårspredda arter som är beroende av lång skoglig kontinuitet eller en komplex vegetationsstruktur missgynnats.

Samma mönster visar sig längs våra kuster och vattendrag. Vattenkraftverk och dammar som hindrar strömlevande arter att vandra och föröka sig är allvarliga hot mot den biologiska mångfalden i vatten.³² I odlingslandskapet förstörs småbiotoper och läckaget av näringsämnen är fortfarande den viktigaste källan till övergödning av hav och vatten. Igenväxning av betesmarker och slåtterängar är fortfarande ett stort hot mot odlingslandskapets biologiska mångfald.³³ Även våtmarker hotas av bland annat på-

gående markavvattning och igenväxning.³⁴ Målet för EU:s ramdirektiv för vatten är en god ekologisk status i alla Europas vatten. Implementeringen går dock långsamt och en stor del av Europas och Sveriges ytvattenförekoster når inte upp till vattendirektivets mål.³⁵

Det saknas ett samlat grepp om markanvändningen, dess koppling till naturliga miljöer och landskapets värden. I dag är ansvaret ofta uppdelat mellan olika sektors-specifika politikområden, myndigheter och aktörer. Det är den samlade miljöpåverkan från olika sektorer och påverkansfaktorer som avgör vilket landskap som formas och vilken miljö kvalitet som uppnås. Som exempel kan nämnas skogsbruket som omfattas av två parallella lagstiftningar, skogsvårdslagen och miljöbalken i tillämpliga delar. Ett samlat regelverk för naturresurs- och markutnyttjande skulle föra arbetet med Aichimål 5 avsevärt framåt. Länsstyrelsernas arbete med grön infrastruktur kan vara ett bra steg i den riktningen. Även uppdateringen av miljövillkoren för Sveriges alla vattenkraftverk indikerar en positiv utveckling. Samhället har också tagit steg mot att freda känsliga havsområden från vindkraftsutbyggnad. Fler initiativ tas vidare för att skapa fler blommande marker, till exempel genom åtgärder längs vägkanter och kraftledningsgator, på golfbanor och i tätortsmiljöer – insatser som gynnar pollinatörer och andra insekter.³⁶ ■



Aichimål 6 | Hållbart fiske

År 2020 förvaltas och beskattas alla populationer av fisk, ryggradslösa djur och vattenväxter hållbart, lagligt och med tillämpning av ekosystembaserade förhållningssätt, så att överfiskning undviks. Det finns återhämtningsplaner och åtgärder för alla utfiskade arter, fisket har inga större negativa effekter på hotade arter och sårbara ekosystem och dess påverkan på populationer, arter och ekosystem ryms inom säkra ekologiska gränser.

Sverige har tagit steg i rätt riktning med införandet av en ekosystembaserad förvaltning, men överfiske är fortfarande ett problem i svenska vatten. Endast 42 procent av de bedömda fisk- och skaldjursbestånden nyttjades hållbart 2018.³⁷ Flera viktiga fiskbestånd mår i dag så dåligt att det inte längre får bedrivas riktat fiske på dem, till exempel torsken i östra Östersjön³⁸ och i Kattegatt³⁹. Den europeiska ålen däremot fiskas fortfarande kommersiellt trots att den vetenskapliga rådgivningen länge avrått från fiske och arten klassas som akut hotad.⁴⁰

År 2014 trädde EU:s reformerade fiskelagstiftning (den gemensamma fiskeripolitiken, GFP) i kraft. Syftet med lagen är hållbart nyttjande, bland annat genom införandet av landningsskyldigheten, vilket innebär att i princip all fisk som tas upp ska tas med in till hamn.⁴¹ Trots detta förekommer olovliga utkast fortfarande, även i Sverige⁴², vilket förhoppningsvis kan motverkas av den pågående uppdateringen av kontrollförfordningen. Implementeringen av GFP fokuserar dock fortfarande på produktionsmål och det är oklart hur ekosystembaserad förvaltning ska genomföras.⁴³

I Sverige liksom i EU finns det behov av att ta in ekosystemeffekter av fiske i förvaltningen. I dagsläget sätts kvoter utifrån hur mycket fiske respektive fiskbestånd klarar, interaktioner mellan arter och vilken roll en viss fiskart har i ekosystemet tas inte med i beräkningarna. Rådgivningen som ligger till grund för kvotsättningen behöver breddas

med syftet att kunna genomföra en ekosystembaserad förvaltning.

Planer och åtgärdsförslag för fiskbeståndens återhämtning finns i begränsad utsträckning. Enligt GFP ska alla fiskebestånd fiskas hållbart senast 2020, vilket inte är fallet. EU:s ålförordning har inte heller fått avsedd effekt⁴⁴ och det årliga ålfiskestoppet har avsiktligt begränsad påverkan på ålfisket i Sverige⁴⁵. Den så kallade fleråriga planen för torsk, strömming och skarpsill i Östersjön⁴⁶ har inte resulterat i hållbart nyttjande givet att flera fiskekvoter ofta överskrider vetenskaplig rådgivning och att torskfisket har behövt stängas ned i delar av Östersjön⁴⁷.

Fiske är den verksamhet som har störst påverkan på känsliga arter och livsmiljöer i svenska hav och den nya rödlistan visar en dyster bild.⁴⁸ Den marina miljön har högst andel rödlistade arter av alla landskapstyper och djup havsbotten är den naturtyp som har högst andel rödlistade arter. Fiske, framförallt bottentrålning, är fortfarande den största påverkansfaktorn i Västerhavet. Fiske med nät kan utgöra ett hot mot sjöfåglar och tumlare i Östersjön.⁴⁹ Sverige har fått ett överträdelseärende riktat mot sig från EU för att inte göra tillräckligt för att skydda den akut hotade Östersjötumlararen.⁵⁰ Fiskets påverkan på populationer, arter och ekosystem kan därmed inte sägas rymmas inom säkra ekologiska gränser.

I den nationella rapporteringen till CBD analyseras inte fisket i någon större omfattning. ■



Aichimål 7 | Hållbart jord-, vatten- och skogsbruk

År 2020 förvaltas områden som används för jordbruk, vattenbruk och skogsbruk på ett hållbart sätt och så att biologisk mångfald bevaras.

Jordbruk

Medan tillståndet bedöms vara acceptabelt för ekosystemtjänsterna i odlingslandskapet är den stora utmaningen att vända trenden för odlingslandskapets natur- och kulturvärden, vilket enligt den fördjupade utvärderingen av miljömålen försvårar möjligheten att nå målet *Ett rikt odlingslandskap*.⁵¹ Enligt Artdatabanken påverkas närmare 1 400 rödlistade arter starkt negativt av igenväxning⁵² och bristen på permanenta gräsmarker, det vill säga ängs- och hagmarker, fortsätter att utgöra det största hotet mot biologisk mångfald i odlingslandskapet. Dock rapporterar SCB att det skett en viss ökning av arealen betesmark och slåtteräng mellan 2014–2018.⁵³ Även om minskningen av dessa marker har stannat av, finns fortfarande behov av åtgärder och dessutom ett stort behov av restaurering för att återskapa fler gräsmarker och minska fragmenteringen. Detta krävs även för att långsiktigt säkra ekosystemtjänsterna.⁵⁴

För att nå miljömålen för odlingslandskapet beslutade regeringen 2017 bland annat att öka stödet för skötsel av ängs- och betesmarker med höga naturvärden. Vidare har Jordbruksverket, för att stimulera en hållbar markförvaltning, föreslagit förstärkta insatser inom Landsbygdsprogrammet med en samlad satsning på skötsel av ängs- och betesmarker. Den senaste fördjupade miljömålsutvärderingen uttrycker samma behov: ”I den kommande jordbrukspolitik (2021–2027) behöver drivkraften för att anlägga småbiotoper i slättbygd öka och ersättningsnivåerna för skötsel och restaurering av ängs- och betesmarker höjas.”⁵⁵

Gällande det ekologiska jordbruket användes 20 procent av den svenska jordbruksmarken till ekologisk produktion 2019,

medan målet är att 30 procent av jordbruksmarken ska brukas ekologiskt 2030.⁵⁶

Vattenbruk

Odling av matfisk i öppna nätkassar dominerar i Sverige⁵⁷, vilket ofta leder till övergödningssproblem i närområdet. År 2012 presenterades en nationell strategi för vattenbruk med visionen ”Svenskt vattenbruk är en växande, lönsam och hållbar bransch med en etisk produktion” samt 13 mål för att uppnå detta.⁵⁸ År 2020 gjordes en utvärdering av strategin där det framkommer att det fortfarande finns betydande miljöproblem kopplade till näringen. Dock har en del miljöskadliga anläggningar stängts ner då de inte fått förnyade tillstånd. Landbaserad fiskodling som innebär en mindre miljöpåverkan ökar i omfattning i Sverige.⁵⁹ Varken i den fördjupade utvärderingen eller i den nationella rapporteringen till CBD nämns vattenbruk i någon större omfattning.

Skogsbruk

Nästan hälften av alla rödlistade arter finns i skogen och en orsak till det är det intensiva skogsbruket.⁶⁰ Dagens skogsbruk har resulterat i brist på variation av trädslag och åldrar samt viktiga strukturer som död ved, negativ påverkan på vattendrag, förtätning med förlust av markvegetation, brist på skogar med lång kontinuitet, fragmentering av viktiga livsmiljöer i skogslandskapet, samt en stor påverkan på de ekosystemfunktioner och processer som ett obrukat skogsekosystem genererar. Både avsaknaden av kontinuitet och bristen på en naturlig dynamik motverkar livskraftiga populationer i våra skogslandskap.

I skogen avverkas i dag i princip hela den årliga tillväxt som finns tillgänglig för



skogsbruk, det vill säga utanför områden som är skyddade eller frivilligt avsatta för naturvård.⁶¹ Samtidigt ökar anspråket på skogsråvara, till exempel i arbetet med att nå fossilfrihet och en biobaserad ekonomi, men även förväntningarna på att skogen ska fungera som kolsänka i större utsträckning än vad den gör idag. Åldersfördelningen i skogen^{vi} är ojämn och domineras av skog i yngre åldersklasser⁶², vilket innebär ett ökat tryck på avverkningsmogen skog. För att öka produktionen förespråkas dessutom en ökad användning av intensiva metoder som gödsling, främmande trädslag, dikningsåtgärder med mera.⁶³ Skogsstyrelsen lyfter samtidigt bland annat bristande miljöhän-

syn vid skogsbruksåtgärder (kulturmiljöer, körskador, hänsynskrävande biotoper och skyddszoner) som ett hinder för att uppnå *Levande skogar*.⁶⁴ Regeringen har bedömt att hyggesfritt skogsbruk behöver öka i omfattning.⁶⁵ Skogsstyrelsen har därför ökat arbetet med rådgivning och information om ett variationsrikt skogsbruk.⁶⁶ Den strategi och de resurser som används för att nå ut till skogsägare avseende skydd och hållbart brukande är otillräckliga och en systematisk uppföljning av dess effekter saknas. För att öka användandet av hyggesfria metoder har ansvariga myndigheter därför föreslagit ett stimulansbidrag för hyggesfria avverkningsmetoder från 2020.⁶⁷ ■

vi. Siffrorna gäller produktiv skogsmark utanför nationalparker, naturreservat och naturvårdsområden skyddade från skogsbruk.



Aichimål 8 | Föroreningar

År 2020 har utsläppen av föroreningar, inklusive överskott av näringsämnen, begränsats till nivåer som inte är skadliga för ekosystemens funktion eller den biologiska mångfalden.

Föroreningar berör många delar av miljöpolitiken. Den senaste svenska rapporteringen till CBD gör den samlade bedömningen att inga ”signifikanta förändringar” på föroreningssidan har skett sedan 2014. Förbättringar på vissa områden motverkas av försämringar på andra.⁶⁸ Inom ramen för den biologiska mångfaldspolitiken knyter insatserna mot föroreningar främst an till två områden – övergödningen av Östersjön och kemikalieanvändningen inom jordbruket. Jordbruket utgör en mycket viktig del då både användningen av bekämpningsmedel och handelsgödsel är bidragande orsaker till diffusa utsläpp av föroreningar.

Bland Östersjöländerna har Sverige länge varit en pådrivande kraft, såväl inom HELCOM-samarbetet^{vii} som genom nationella åtgärdsprogram. Redan 1987 antogs ett första ambitiöst reduktionsmål för så kallade närsalter till Östersjön, då målet fastställdes att halvera Sveriges läckage av kväve och fosfor till 1995.⁶⁹ Men trots en lång rad insatser framför allt inom jordbruket är det fortfarande långt kvar tills miljömålet *Ingen övergödning* nås.⁷⁰ 97 procent av Östersjön är påverkad av övergödning, varav tolv procent är mycket påverkad. Visserligen kan ett glädjande trendbrott för Östersjön i stort noteras.⁷¹ Näringsläckaget från land, som är

den främsta orsaken till övergödning, visar en tydlig nedgång, vilket till stor del beror på de ökade investeringarna i bland annat reningsverk i Polen, Ryssland och Baltikum. Åtgärderna räcker dock inte för att nå målet i HELCOM:s plan för Östersjön (Baltic Sea Action Plan) om en god ekologisk status för Östersjön till 2021.⁷²

Trots en uttalad ambition om att minska miljö- och hälsoriskerna med användningen av bekämpningsmedel⁷³, visar Sveriges egen statistik att ingen förbättring skett sedan 90-talet. Även om många av de värsta bekämpningsmedlen, som DDT, förbjuds, så leder den ökade användningen av bekämpningsmedel till att en minskad total risk uteblir.⁷⁴

Ett viktigt ekosystem som berörs av detta mål är våtmarker. Våtmarker fungerar som naturens egna reningsverk och bidrar till att öka den biologiska mångfalden samt dämpa höga flöden och motverka sjunkande grundvattennivåer.⁷⁵ Regeringen har under de senaste åren avsatt allt större resurser för restaurering och anläggning av våtmarker – en åtgärd som direkt gynnar den biologiska mångfalden.⁷⁶ Dikesrensning, skyddsdikning och körskador i skogsmark leder till läckage av kvicksilver och sediment och här saknas fortsatt tillräcklig lagstiftning.⁷⁷ ■

vii. Det internationella samarbetet inom HELCOM (Helsingforskommissionen) rör sjöfart och bekämpning av olje- och kemikalieutsläpp.



Aichimål 9 | Invasiva arter

År 2020 har invasiva främmande arter och deras spridningsvägar identifierats och prioriteringar gjorts. Prioriterade invasiva arter har utrotats eller deras spridning är under kontroll. Åtgärder för att kontrollera spridningsvägarna har vidtagits för att förhindra introduktion och etablering av sådana arter.

Idagsläget förekommer drygt 2 200 dokumenterade främmande arter i Sverige, varav 390 klassas som invasiva.⁷⁸ Invasiva arter utgör ett hot mot den biologiska mångfalden och kan orsaka stora problem om de sprider sig i miljön. Trots att samhället på senare år har börjat adressera problemet med invasiva arter, märks inga tecken på att fenomenet skulle minska. Enligt Naturvårdsverket ökar antalet främmande arter som finns i Sverige för varje år, vilket öppnar upp för en ökad spridning av invasiva arter.⁷⁹ Dessa arter förs in i landet, oftast oavsiktligt, genom till exempel transporter inom jordbruks- och trädgårdsnäringen, barlastvatten och handel med levande djur. Till detta kan läggas avsiktligt utplanterade invasiva arter som Contortatallen.⁸⁰ Idag tillåts plantering av främmande trädslag inom skogsbruket utan miljöanalyser och med bristande reglering. Utplantering av signalkräfta har ökat spridning av kräftpest och därmed utrotat många bestånd av flodkräfta. Klimatförändringarna antas underlätta för främmande arter att etablera sig i Sverige. Några andra exempel på invasiva arter som utarmar den svenska biologiska mångfalden är mårddhund, jättebalsamin, sjögull och jätteloka. Dessa arter ingår i EU:s lista över de mest prioriterade främmande arter som bör bekämpas.⁸¹

Att nå Aichimål 9 förutsätter effektiva, gränsöverskridande samarbeten och strategier. För att minska spridningen av invasiva

arter via sjöfarten skrevs FN:s Barlastvattenkonvention in i svensk lagstiftning 2009.⁸² Konventionen trädde dock inte i kraft internationellt förrän 2017. År 2011 antogs frivilliga riktlinjer gällande biofouling – påväxt på fartygsskrov.⁸³ EU har varit långsamma med att ta fram åtgärdsprogram. EU-förordningen om hantering av invasiva arter trädde i kraft först 2015. 66 prioriterade arter utpekades, varav tolv finns etablerade i Sverige och ytterligare nio förekommer sporadiskt. Dessa arter ska enligt förordningen åtgärdas.⁸⁴

En ny förordning (2018:1939) mot invasiva arter gäller i Sverige sedan 1 januari 2019. Myndigheterna har också tagit fram handlingsplaner för särskilt prioriterade invasiva arter med inrapporterings- och övervakningsrutiner. Dessutom har myndigheterna inlett ett påverkansarbete mot viktiga aktörer, såsom trädgårdsnäringen.

Sanktionsmöjligheter har föreslagits mot dem som avsiktligt för in eller sprider invasiva arter och regeringen föreslår att myndigheter ska få utföra utrotningsinsatser på privat mark utan krav på samtycke från markägaren.

Ännu har samhället en bra bit kvar i arbetet med att utveckla en effektiv organisation för bekämpningen av invasiva arter. Ett starkt juridiskt ramverk behöver komma på plats, liksom sanktionsinstrument. ■





Aichimål 10 | Sårbara ekosystem

År 2015 har det sammanlagda trycket från mänsklig verksamhet mot korallrev och andra sårbara ekosystem som påverkas av klimatförändringar och försurning av världshaven minimerats.

Enligt Artdatabanken påverkas nästan 700 i Sverige förekommande arter negativt av klimatförändringar, lågt räknat. För knappt 200 av dessa anses ett förändrat klimat ha ”stor negativ betydelse”.⁸⁵ Endast för ett fåtal befintliga arter i svenska ekosystem antas kombinationen av ett varmare och mer ombytligt klimat få positiva effekter.

I Sverige utpekas fjällvärlden som särskilt sårbar för klimatförändringar, liksom kallvattenmiljöer i både marina miljöer och sötvatten. Redan i dag ser vi i fjällen stora effekter i form av avsmältning av glaciärer, upptining av permafrostområden längst i norr samt att trädgränsen snabbt förskjuts uppåt. Allt detta påverkar fjällvärldens biologiska mångfald.

En nationell klimatanpassningsstrategi antogs 2018 inom vilken flera myndigheter och andra aktörer – bland annat Havs- och vattenmyndigheten och Sametinget – har fått i uppdrag att göra sårbarhetsanalyser

samt ta fram handlingsplaner.⁸⁶ Än har dock få konkreta åtgärder vidtagits för att underlätta för arter vars livsmiljöer riskerar att försvinna. Ett viktigt undantag är det så här långt framgångsrika programmet för att rädda fjällräven.

Det är först på senare år som havsförsurningen har börjat uppmärksammas på allvar och den viktigaste åtgärden är att minska koldioxidutsläppen. Sammantaget har få riktade insatser genomförts i Sverige och internationellt för att öka de marina ekosystemens resiliens mot ett surare hav. Dock har de få och ytterst försurningskänsliga djupvattenskorallerna i svenska vatten fått utökat skydd och restaureringsförsök genomförs.⁸⁷

Tio år efter Aichimålens tillkomst är ljusglimtarna få och utvecklingen har i det närmaste stått stilla. De positiva erfarenheterna av åtgärdsprogrammet för fjällräven bör visa vägen och inspirera till liknande insatser för andra arter och ekosystem som är särskilt sårbara för klimatförändringar. ■





Aichimål 11 | Skyddade områden

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 förvaltnings, ekologiskt representativa och väl förbundna system av reservat och andra effektiva områdesbaserade naturskyddsåtgärder, som också är väl integrerade i omgivande landskap.

Sverige har inkluderat detta Aichimål i miljömålsarbetet och angett ett etappmål om att minst 20 procent av land- och sötvattensområden samt 10 procent av Sveriges marina områden ska skyddas senast 2020. Enligt SCB var 15 procent av Sveriges land- och sötvattensområden och 12 procent av Sveriges havsområden (inom svenskt territorium) formellt skyddade 2019. Av Sveriges totala havsyta, inklusive den ekonomiska zonen, var 14 procent skyddat.⁸⁸ Naturvårdsverket slår också fast att även om en stor andel skydd är uppnådd, saknas skydd för betydande arealer samtidigt som kvalitetsmått såsom konnektivitet inte är uppfyllda.⁸⁹ Det formella skyddsmålet för marina områden nåddes redan 2016, medan det i procent-termer mer långtgående målet för land- och sötvatten ännu ligger ur sikte.⁹⁰ År 2019 tillkom 181 nya naturreservat (varav 166 statliga) och den totala ytan naturreservat ökade med cirka 45 000 hektar.⁹¹

Regeringens etappmål om skyddad skog bedöms inte kunna nås inom uppsatt tid.⁹² En delmängd av etappmålet för skydd av skog förväntas ske genom en ökning av skogsbrukets frivilliga avsättningar. Den frivilligt avsatta arealen skogsmark har varit oförändrad sedan 2010 delvis på grund av att frivilligt skyddade arealer övergått till formellt skydd.⁹³ Regeringen betonar vikten av att de frivilliga avsättningarna är transparenta, långsiktiga och kvalitetssäkrade för att de ska kunna bidra till etappmålet.⁹⁴ Naturvårdsverket konstaterar dock att det råder brist på information vad gäller de frivilliga avsättningarnas läge, omfattning och kvalitet.⁹⁵ Denna brist på transparens av de frivilliga avsättningarna förhindrar en utvärdering av deras naturvårdsnytta och bidrag till arbetet för en funktionell, grön infrastruktur.

När det gäller våtmarker och sötvatten är målen för skydd långt ifrån uppfyllda. Med nuvarande tempo kommer det att ta mer än 60 år att nå målet att skydda de våtmarker

som pekats ut i den nationella myrskyddsplanen.⁹⁶

Det marina arealmålet har kunnat uppnås genom inrättandet samt utökandet av ett antal större Natura 2000-områden i Östersjön, främst för att skydda tummlaren. Det marina skyddet uppnår dock ännu inte kvalitetskraven på representativitet, funktionalitet, konnektivitet och effektiv förvaltning. Havs- och vattenmyndigheten genomför ett åtgärdsprogram enligt havsmiljöförordningen för att stärka de kvalitativa dimensionerna av det marina skyddet.⁹⁷ Fiske, framför allt bottentrålning, är det största hotet mot känsliga arter och livsmiljöer i våra hav enligt Artdatabanken. Ändå tillåts fiske i nästan alla landets omkring 300 skyddade områden. I över hälften av den skyddade havsarealen tillåts både bottentrålning och storskalig pelagisk trålning.⁹⁸ Vid FN:s havskonferens 2017 åtog sig Sverige att vidta nödvändiga åtgärder om fiske i alla marina skyddade områden till år 2020.⁹⁹ Regeringen har även beslutat att införa ett generellt förbud mot bottentrålning i skyddade områden med möjlighet till begränsade undantag. Arbetet med dessa uppdrag pågår fortfarande.¹⁰⁰

En undersökning bland länsstyrelserna 2016 visade att 25 procent av Natura 2000-områdena i land- och sötvattensmiljöer helt saknade regleringar för till exempel skogsbruk, dikning och fiske. Problemet är likartat för beteslandskapen, där så mycket som 40 procent av arealen med Natura 2000-status saknar fungerande skötselplaner. Sedan 2015 har länsstyrelserna utvecklat handlingsplaner för grön infrastruktur. Nyckelordet är konnektivitet, att så långt som möjligt begränsa exploateringsrelaterade barriärer i landskapet. Och att i den fysiska planeringen garantera tillgången till ”gröna” stråk i alla slags landskap – även tätorterna. En av miljömålsspecifikationerna uttrycker också att grönområden i anslutning till våra städer ska skyddas. Sveriges rapportering till CBD slår fast att grönytorernas status stärkts i landets städer.¹⁰¹ De regionala planerna för grön infrastruktur



bidrar visserligen till att integrera skyddade områden i det omgivande landskapet, men är inte formellt styrande.

Natura 2000-nätverket är centralt för att åstadkomma ett representativt och sammanhängande skydd i EU. Sverige har två gånger under 2020 fått formell kritik från EU-kommissionen för sitt arbete med Natura 2000-områdena. Kommissionen anser att Sveriges Natura 2000-nätverk är otillräckligt både vad avser habitat och arter

under art- och habitatdirektivet samt fåglar och fågelskydd under fågeldirektivet. Flera områden har ännu inte utsetts, inklusive havsskyddsområden.¹⁰² Utöver detta pekar kommissionen på avsaknad av bevarande-åtgärder för tumlare i marina Natura 2000-områden, samt att art- och habitatdirektivets krav på förebyggande åtgärder för att minska störningen av marina arter i Natura 2000-områden inte har införlivats korrekt i svensk lag.¹⁰³ Det här har kommissionen bett Sverige att åtgärda.¹⁰⁴ ■

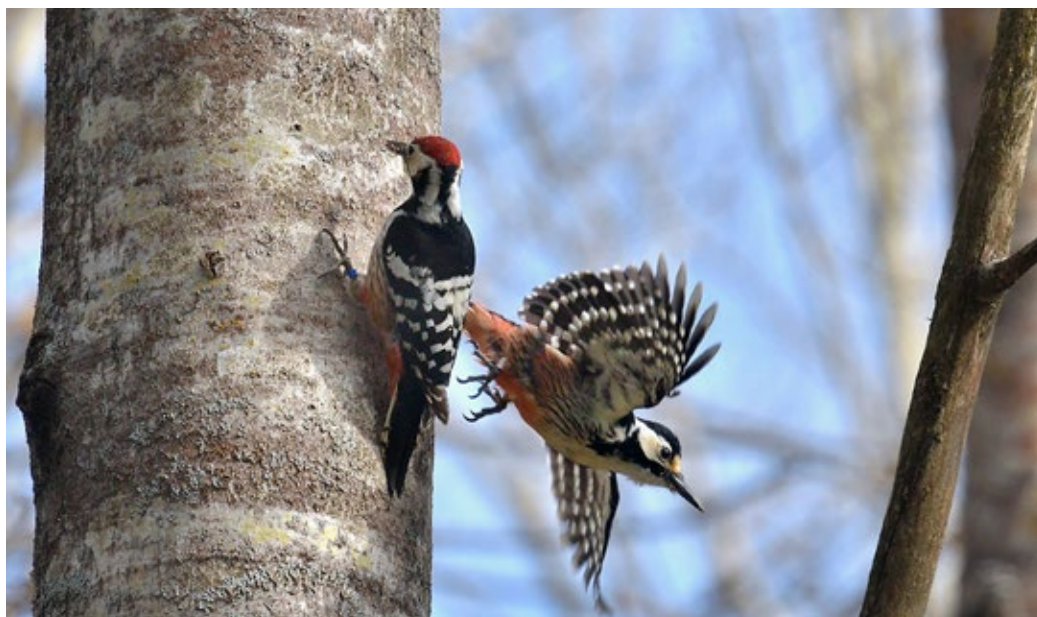


Foto | Alf Linderheim



Aichimål 12 | Hotade arter

År 2020 har utrotning av kända hotade arter förhindrats och deras bevarandestatus har varaktigt förbättrats, i synnerhet vad gäller de arter som minskar snabbast.

I Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av miljömålen slås fast att tillståndet för olika naturtyper och arter generellt är dåligt och i många fall utvecklas negativt.¹⁰⁵ Enligt den senaste rapporteringen till EU:s art- och habitatdirektiv som omfattar 166 arter och 89 naturtyper har endast en tredjedel av de utvalda arterna och en femtedel av habitaterna en gynnsam bevarandestatus^{viii}. Generellt iaktas en negativ utveckling för de flesta arter och naturtyper med undantag för naturtyper i alpina regioner och vissa däggdjur. En tydlig negativ utveckling syns speciellt bland fåglar, skalbaggar, mossor och dagfjärilar. För vissa arter går utvecklingen i en positiv riktning. Till exempel har den negativa trenden för fältpiplärkan och fjällräv vänts. För fjällrävens del beror framgången i stor utsträckning på stödutfodring och andra riktade insatser. Utvecklingen är alltså inte kopplad till tillståndet för det ekosystem som fjällräven lever i. Det är därför viktigt att, utifrån enskilda insatser, vara försiktig med att dra slutsatser om tillståndet för hela ekosystem och artgrupper.

På Artdatabankens rödlista över hotade arter i Sverige från 2020 fanns 4 746 arter

upptagna, av dessa har 2 249 arter bedömts som hotade.¹⁰⁶ Det innebär att både antalet och andelen rödlistade arter är högre än i den förra bedömningen som gjordes 2015. Sedan 2004 har nära 200 åtgärdsprogram tagits fram för att hotade arter i Sverige ska nå gynnsam bevarandestatus.¹⁰⁷ Några av dessa avser relativt välkända arter som vittryggig hackspett, fjällräv, ortolansparv och grönnäckig padda, men flertalet rör betydligt mindre välkända arter. En del åtgärdsprogram har fallit väl ut. I andra fall finns stora brister i genomförandet som gör det svårt för arter att uppnå gynnsam bevarandestatus, som till exempel för vittryggig hackspett. En del av förklaringen ligger sannolikt i att programfinansieringen dragits ned kontinuerligt sedan 2011.

Tillämpning och genomförande av artskyddsförordningen har stora brister inom exempelvis skogs- och viltförvaltning. I den fördjupade utvärderingen av miljömålen lyfts behovet av att se över tillämpningen av artskyddsförordningen då det bland annat råder brist på miljöhänsyn inom de areella näringarna.¹⁰⁸ Regeringen har tillsatt en utredning om artskyddsförordningen som ska slutredovisas i juni 2021.¹⁰⁹ ■

viii. Varje art respektive naturtyp har bedömts utifrån ett flertal parametrar där dess sammanvägda status fastställts som gynnsam, otillfredsställande eller dålig.



Aichimål 13 | Genetisk mångfald

År 2020 har den genetiska mångfalden hos odlade växter samt tamdjur och deras vilda släktingar, inklusive andra socioekonomiskt och kulturellt värdefulla arter, säkrats. Strategier för att minimera genetisk utarmning och bevara deras genetiska mångfald har utvecklats och tillämpas.

I odlingslandskap och andra kulturmiljöer pekar utvecklingen på att målet om en stark genetisk mångfald inte har några utsikter att nås i närtid. Ambitionen om att värna genetisk mångfald artikuleras inte minst genom miljömålet om ett rikt odlingslandskap, men när det gäller konkreta resultat blir bilden mer dystert. Den fördjupade miljömålsutvärderingen bedömer att Landsbygdsprogrammet för 2014–2020 sammantaget gett försämrade möjligheter att nå målen för kulturlandskapet.¹¹⁰ En orsak som anges är att det tidigare kulturmiljöstödet, KULT-stödet, togs bort inför nuvarande programperiod. Arealerna som omfattas av bevarandeinsatser och kulturhävd har legat på en oförändrad nivå sedan 2013. I den svenska rapporteringen till Art- och habitatdirektivet bedöms också finansieringen för bevarandeinsatser i fåbodemiljöer, brynmiljöer, betad skog och andra nischbiotoper som otillräcklig för att nå de politiska målen. Stöden till bruket av landskap med höga kulturvärden har också fluktuerat på ett sätt som försvårar långsiktigt brukande.

De underliggande problemen handlar bland annat om en hög och stigande medelålder bland de lantbrukare som bedriver kulturvårdande insatser. Stordrift, sammanslagning och nedläggning av jordbruk är en annan trend som gör det svårare att nå målen om en genetisk mångfald.

Det finns dock handlingsplaner för genetisk mångfald för såväl kulturväxter som tamdjur. För odlade växter och deras vilda släktingar har framsteg gjorts bland annat genom Programmet för Odlad Mångfald (POM) och den nationella genbanken för vegetativt förökade trädgårdsväxter. För tamdjur är nivån på ansökningar för stöd för att hålla traditionella lantraser stabil, men det finns utmaningar då det pågår ett generationsskifte bland brukarna. Inom ramen för ett grönt kulturarvsprogram har på senare år även framgångsrika insatser genomförts med att bland annat återintroducera traditionella frösorter i handeln. Sedan 2016 har också en nationell genbank inrättats.

När det gäller de ekonomiska stöden för att bevara kulturbundna arter har dessa kännetecknats av en betydande brist på kontinuitet och förutsägbarhet. Till exempel har utbetalningar tidvis frusit inne – något som den fördjupade miljömålsutvärderingen menar har haft en stor negativ inverkan på förtroendet för bidragssystemen inom näringen.¹¹¹ Kritik har också riktats mot att ersättningsnivåerna är alltför låga sett till arbetsinsatsen som krävs av lantbrukarna.

I skogen har plantering med snabbväxande plantor ökat till nackdel för naturlig förnygring. ■



Aichimål 14 | Ekosystemtjänster

År 2020 har ekosystem som tillhandahåller livsviktiga tjänster – inklusive sådana som rör vattenförsörjning, och som bidrar till hälsa, försörjningsmöjligheter och välbefinnande – restaurerats och skyddats med beaktande av kvinnors, urbefolkningars och lokalsamhällens behov, liksom av fattiga och särskilt utsatta grupper.

Flera myndigheter har kartlagt viktiga ekosystemtjänster och insatser har gjorts för att öka kännedomen om dem och hur de kan förvaltas. Av kartläggningen framgår att de allvarligaste hoten mot ekosystemtjänster i Sverige är pågående samt ändrad mark- och vattenanvändning, föroreningar, övergödning, klimatförändringar, försurning, invasiva arter och demografi.¹¹² Samhället har på senare år ökat satsningarna för att restaurera ekosystem som är viktiga för ekosystemtjänster, exempelvis våtmarker, strömmande vattendrag och ålgräsängar. Myndigheterna har även tagit fram vägledningar och kunskapslyft gällande ekosystemtjänster.¹¹³

Våtmarker bidrar med ekosystemtjänster i form av grundvattenbildning, brandskydd, skydd mot torka, vattenrening, kollagring och biologisk mångfald, men fortfarande saknas ett nationellt program för återställning av våtmarker i stor skala. Åtgärderna för skapande och restaurering av våtmarker gör nytta men bygger mest på enskilda punktinsatser, inte på samlade strategiska bedömningar och är i jämförelse med behovet alltför små.¹¹⁴

Under senare år har strömsträckor restaurerats och vandringsvägar för fisk anlagts i flera svenska vattendrag. Det har stärkt ekosystemen och förbättrat förutsättningarna att nå såväl en god ekologisk status som möjligheten att leverera naturnyttor såsom rika fiskebestånd. Arbetet med att åtgärda vandringshinder hanteras huvudsakligen inom den nationella planen för omprövning

av vattenkraften.¹¹⁵ Planen är ett viktigt steg på vägen mot att svensk vattenkraft inom 20 år ska ha moderna miljövillkor, men den hanterar dock inte dammar och kraftverk som tillkommit av andra anledningar än elproduktion och inte heller andra fysiska förändringar i form av till exempel flottledsrensningar. Det återstår också att se om de krav som kommer att ställas på vattenkraften i de nya tillstånden verkligen kommer att räcka för att uppnå målen om god ekologisk status för respektive vattenförekomst och god bevarandestatus för berörda arter och habitat.

Sjöar och vattendrag som påverkas av flottledsrensning, sänkning och andra aktiviteter måste restaureras i betydligt större omfattning än vad som görs i dag för att nå miljömålet Levande sjöar och vattendrag och för att kunna leverera ekosystemtjänster i form av bland annat livskraftiga stammar av fisk eller bestånd av musslor som bidrar till vattenrening.¹¹⁶

Det intensiva skogsbruket har försämrat reglerande ekosystemtjänster som exempelvis motverkandet av skogsskador, men även försörjande ekosystemtjänster såsom bär och lavar för renbetet. I Skogsstyrelsens utredning där 30 ekosystemtjänster utvärderades, bedömdes tio ha god status, tretton ha måttlig status och sju otillräcklig status.¹¹⁷

När det gäller att säkra ekosystemtjänster för särskilt utsatta grupper hänvisar den svenska rapporteringen främst till åtgärder för att öka tillgången till närnatur i tätorter.¹¹⁸ ■



Aichimål 15 | Restaurering och anpassning

År 2020 har ekosystemens resiliens och den biologiska mångfaldens betydelse för världens kollagring stärkts genom skydd och restaurering, inbegripet återskapande av minst 15 procent av degraderade ekosystem, för att därigenom bidra till begränsning av och anpassning till klimatförändringar samt för att motverka ökenspridning.

Målet om att uppnå mer robusta ekosystem fram till 2020 och förstärka kolförråden har inte uppnåtts. Den senaste svenska rapporteringen till CBD listar en rad policyinitiativ som kan antas stödja Aichimål 15, men gör ingen bedömning av hur eller i vilken grad målet faktiskt har nåtts.

Skogens roll som kolsänka är sedan länge erkänd i den klimatpolitiska diskussionen. Skogslandskapet kan, beroende på brukningsmetoder och förhållandet mellan tillväxt och avverkning, fungera som en kolsänka och därmed bidra till att motverka global uppvärmning. Samtidigt kan denna ekosystemtjänst påverkas negativt genom global uppvärmning, exempelvis genom ökade stormfällningar, bränder och insektsangrepp. Att slå vakt om den brukade skogens resiliens är ett sätt att minska riskerna för och konsekvenserna av en sådan utveckling.

I många våtmarker lagras kol i form av torv och de utgör även Sveriges överlägset största kolförråd. När torvmarker avvattnas till exempel genom dikning för jord- eller skogsbruk, sker en syresättning av torven, vilket snabbt startar nedbrytningen och leder till stora utsläpp av växthusgaser. Dikade organogena marker, däribland torvmarker, står totalt för ungefär 20 procent av Sveriges årliga klimatskadliga utsläpp.¹¹⁹ Att höja grundvattenytan på dessa marker förhindrar nedbrytningen och minskar avgången av växthusgaser.¹²⁰

För att uppnå Aichimål 15 behöver cirka 860 000 hektar våtmarker restaureras i Sverige och ytterligare 200 000 hektar återskapas. De här målen är oerhört avlägsna och skulle uppnås först om 1000 år med dagens åtgärdstakt (cirka 3 000 hektar torvmarker restaurerades med avseende på hydrologi under åren 2010–2017. Under samma tid anlades eller restaurerades 4 300 hektar våtmarker).¹²¹ ■



Foto | Ola Freijd



Aichimål 16 | Nagoyaprotokollet

År 2015 har Nagoyaprotokollet om tillträde till genetiska resurser samt rättvis och rimlig fördelning av den nytta som uppstår vid deras användning trätt i kraft och tillämpas i överensstämmelse med nationell lagstiftning.

Det juridiskt bindande Nagoyaprotokollet trädde i kraft den 12 oktober 2014. Sverige är part till Nagoyaprotokollet sedan 7 december 2016. En svensk förordning om användningen av genetiska resurser som kompletterar EU:s ABS-förordning^{ix} trädde

i kraft samma år (SFS 2016:858). I den första rapporteringen till Nagoyaprotokollet uppgavs inga kända överträdelser av regelverken. En strategi för att sprida kunskap om dem är under genomförande. Sverige har inte introducerat regler för tillgång till genetiska resurser och relaterad traditionell kunskap i Sverige.¹²² ■



ix. Access and benefit sharing (ABS) är en princip som förankras i både konventionen om biologisk mångfald (CBD) och Nagoyaprotokollet.



Aichimål 17 | Nationell plan för biologisk mångfald

År 2015 har varje part utvecklat, antagit och börjat implementera en effektiv och aktuell nationell strategi för biologisk mångfald som bygger på delaktighet och fungerar som politiskt styrmedel.

I juni 2014 antog Sveriges riksdag en strategi för arbetet med att stärka biologisk mångfald och säkra ekosystemtjänster. Strategin har betydelse inte bara för flera av de svenska miljökvalitetsmålen och generationsmålet^x utan också för Aichimålen samt för målen i EU:s strategi för biologisk mångfald till 2020.¹²³ Utöver en sammanställning av hur miljömålen och etappmålen bidrar till Aichimålen innebar strategin en ändring i miljöbalken som klargör förutsättningarna för att få dispens från ett generellt biotopskydd när dispensen avser en åtgärd som underlättar för jordbruket, men som inte äventyrar biotopskyddets syften. Vidare föreslogs ändringar i skogsvårdslagen med syfte dels att underlätta för försöksverksamheter och för åtgärder som

vidtas för att bevara och utveckla natur- eller kulturmiljövärden, dels för att ge tillsynsmyndigheten ökade möjligheter att ingripa med förelägganden och förbud mot den som inte följer lagen.¹²⁴

Vad gäller genomförande och delaktighet är bilden mer oklar och den nationella rapporten till CBD gör inte någon fördjupad analys.¹²⁵ Även om genomförandet inletts för att nå de olika etappmålen är det tydligt att målsättningarna i de flesta fall ännu är ouppnådda. Framtagandet av strategin föregicks av en utredning i Miljömålsberedningen med sakkunniga och experter från myndigheter, intresseorganisationer och näringsliv och hearings på olika platser i landet. ■



x. Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.



Aichimål 18 | Traditionell kunskap

År 2020 är ursprungsbefolkningars och lokalsamhällens traditionella kunskap, liksom traditionella och förändrade sedvänjor av relevans för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald, liksom deras hävdvunna nyttjande av naturresurser, respekterade och föremål för nationell lagstiftning och relevanta internationella åtaganden. De är väl integrerade och speglade i implementeringen av konventionen, under fullt och effektivt deltagande av ursprungsbefolkningar och lokalsamhällen på alla relevanta nivåer

Flera viktiga projekt har genomförts för att värna den samiska kulturen och det finns exempel på hur ursprungsbefolkningars och lokalsamhällens traditionella kunskap använts jämsides vetenskapen för att ta fram förvaltningsmodeller för skyddade områden. Världsarvet Laponia, Kosterhavets nationalpark och biosfärsområdet Vindelälven-Juhtátahkka är sådana exempel.

Samernas renskötsel, slöjd, jakt och fiske samt kustnära fiskares vana vid sjöliv och fäbodbrukarnas kunskaper om djur och skogsbete är exempel på traditionell kunskap som riskerar att glömmas bort. I konventionen om biologisk mångfald framhålls sådan kunskap som en nationell resurs för framtiden. Det var bland annat mot den bakgrunden som Centrum för Biologisk Mångfald tillsammans med Sametinget, på regeringens uppdrag, startade ett nationellt program för lokal och traditionell kunskap relaterad till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald (Naptek). Programmet pågick 2006–2014 för att därefter avvecklas.¹²⁶

Andra exempel är hur Jordbruksverket tillsammans med Sametinget tagit fram en handlingsplan för småskalig mat- och hantverksproduktion, samt regionala utbildningsprogram med fokus på traditionella samiska kulturutövningar.¹²⁷

Sverige har ännu inte ratificerat ILO:s konvention 169 om urfolks rättigheter. En ratificering skulle inte bara stärka samernas ställning, utan också öka möjligheterna att bevara biologisk mångfald, särskilt i fjällnära områden. Det skulle även stärka Sveriges trovärdighet när vi som land driver på för att andra länder ska respektera sina urbefolkningar och hålla tillbaka exploateringen av den natur de förvaltar.

Den centrala principen om fritt och informerat förhandssamtycke (FPIC) är ännu inte införlivad i svensk lagstiftning och var exempelvis inte utgångspunkt i det förslag om konsultationsordning i frågor som rör det samiska folket som regeringen lade fram i riksdagen 2020 men som senare drogs tillbaka. ■





Aichimål 19 | Vetenskaplig kunskap

Den vetenskapliga kunskapen kring biologisk mångfald och dess värden, funktioner, tillstånd och trender, inräknat konsekvenser av förluster av mångfald, ska senast 2020 vara förbättrad och allmänt spridd och omsatt i handling.

Kunskapen om biologisk mångfald och dess värden har ökat sedan 2010 och riktade satsningar för forskning har gjorts, inklusive insatser för att sammanställa komplexa frågeområden som exempelvis MISTRA EviEM och Formas^{xi} råd för evidensbaserad miljöanalys. Miljö- och sektorsansvariga myndigheter har varit ganska aktiva i att tillgängliggöra och i handling omsätta vetenskaplig kunskap kring biologisk mångfald. Så uppmärksammar exempelvis Sveriges senaste inrapportering till art- och habitatdirektivet hur flera EU-finansierade LIFE-projekt^{xii} framgångsrikt gett kunskapsspridning kring våtmarksrestaurering och naturvårdsbränning av skog. Och hur det forskningsbaserade arbetet med åtgärdsprogrammen för hotade arter på viktiga sätt bidragit till att sprida kunskap.¹²⁸ I Sveriges rapportering till CBD ges också exempel på öppna forskningsdatabaser där kunskap om biologisk mångfald sammanställs, men det görs ingen samlad bedömning av i

vilken utsträckning Sverige faktiskt har nått målet. En studie påvisar dock flera avgörande problem med forskningen för att höja kunskapen kring biologisk mångfald, såsom att ansvariga myndigheter i stor utsträckning saknar resurser och kompetens att tillgodogöra sig forskningens rön, samt att forskarsamhället brister i att kommunicera sin forskning till övriga samhället, inklusive myndigheterna.¹²⁹

Det saknas fortfarande kunskap kring biologisk mångfald, som till exempel lokaliseringen av områden med höga naturvärden. Sverige har exempelvis inte gjort någon samlad kartläggning av landets undervattensmiljöer och viktiga inventeringar som nyckelbiotopsinventeringen har avstannat.

Den systematiska miljöövervakningen av biologisk mångfald är fortfarande otillräcklig. Det saknas också ofta resurser för att data på regional nivå eller hos enskilda forskare ska aggregeras och komma till användning. ■

xi. Formas är ett statligt forskningsråd för hållbar utveckling.

xii. LIFE är ett EU-bidrag som kan finansiera mellan 55–60 procent av den totala projektkostnaden för ett miljö-, klimat- eller naturprojekt.



Aichimål 20 | Resursmobilisering

Senast år 2020 har mobiliseringen av finansiella resurser från alla källor för implementering av den strategiska planen för biologisk mångfald 2011–2020 ökat väsentligt från nuvarande nivåer, i enlighet med den överenskomna processen i strategin för resursmobilisering med delmål för att dubbla internationella finansiella flöden till utvecklingsländer, inkludera biologisk mångfald i nationella prioriteringar eller utvecklingsplaner, rapportera nationella kostnader, behov, luckor, prioriteringar, ta fram nationella finansieringsplaner och värdera den biologiska mångfaldens värden och att mobilisera nationella finansiella resurser.

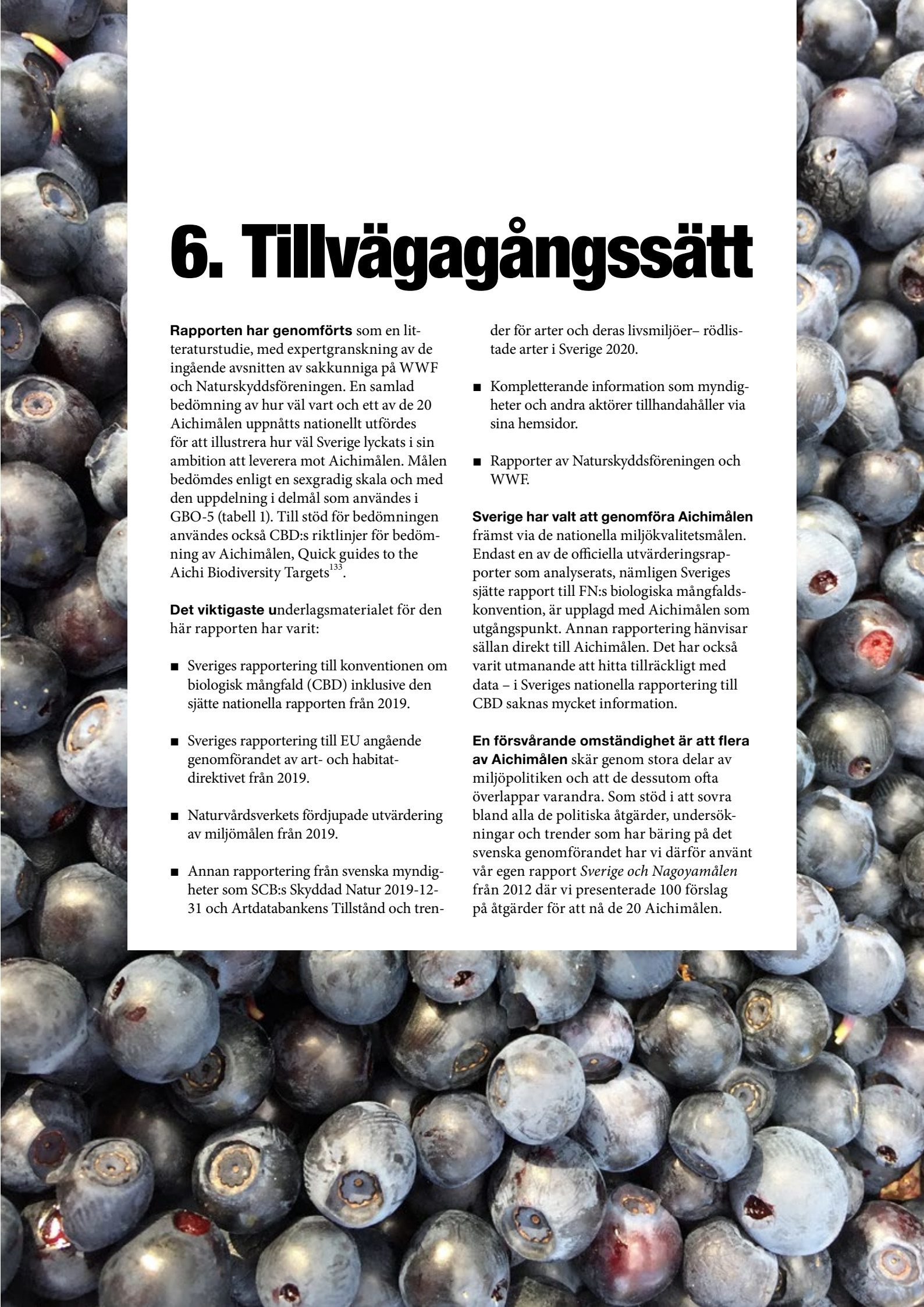
Under perioden har Sveriges bistånd enligt rapporteringen till CBD med direkt eller indirekt bidrag till biologisk mångfald mer än fördubblats.¹³⁰ Regeringen har inför 2021 gett bistandsmyndigheten Sida i uppdrag att utveckla och stärka arbetet med biologisk mångfald och ekosystem i hela sin verksamhet.

Budgeten för nationellt arbete har varierat över åren, men har enligt rapporteringen i snitt ökat.¹³¹ Eftersom rapporteringen utgår ifrån myndigheternas samlade bedömningar av vilka medel som riktas till biologisk mångfald går det inte direkt att jämföra med statsbudgetens utgiftsområden. Finansieringen har under tioårsperioden utmärkts av kortsiktiga och ad hoc-artade

lösningar. Därför har exempelvis många av de biodiversitetsanknutna stöden inom de areella näringarna omgetts av stor osäkerhet med ändrade förutsättningar från år till år. Anslagen till skydd och skötsel av värdefull natur ökade kraftigt i höstbudgeten 2020.¹³²

Kompletterande indikatorer till BNP har införts i budgeten, varav två beskriver biologisk mångfald. Sverige har inte gjort en sammantagen analys av finansieringsbehov för biologisk mångfald och inte heller en sammanhållen finansieringsplan. Inriktningen framöver måste vara att dels stärka resursramen för skydd av biologisk mångfald, dels att även bygga in en kontinuitet och förutsägbarhet i politiken. Det måste finnas en tydlig strategisk långsiktighet i det biologiska mångfaldsarbetet. ■





6. Tillvägagångssätt

Rapporten har genomförts som en literaturstudie, med expertgranskning av de ingående avsnitten av sakkunniga på WWF och Naturskyddsföreningen. En samlad bedömning av hur väl vart och ett av de 20 Aichimålen uppnåtts nationellt utfördes för att illustrera hur väl Sverige lyckats i sin ambition att leverera mot Aichimålen. Målen bedömdes enligt en sexgradig skala och med den uppdelning i delmål som användes i GBO-5 (tabell 1). Till stöd för bedömningen användes också CBD:s riktlinjer för bedömning av Aichimålen, Quick guides to the Aichi Biodiversity Targets¹³³.

Det viktigaste underlagsmaterialet för den här rapporten har varit:

- Sveriges rapportering till konventionen om biologisk mångfald (CBD) inklusive den sjätte nationella rapporten från 2019.
- Sveriges rapportering till EU angående genomförandet av art- och habitat-direktivet från 2019.
- Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av miljömålen från 2019.
- Annan rapportering från svenska myndigheter som SCB:s Skyddad Natur 2019-12-31 och Artdatabankens Tillstånd och tren-

der för arter och deras livsmiljöer– rödlistade arter i Sverige 2020.

- Kompletterande information som myndigheter och andra aktörer tillhandahåller via sina hemsidor.
- Rapporter av Naturskyddsföreningen och WWF.

Sverige har valt att genomföra Aichimålen främst via de nationella miljökvalitetsmålen. Endast en av de officiella utvärderingsrapporter som analyserats, nämligen Sveriges sjätte rapport till FN:s biologiska mångfaldskonvention, är upplagd med Aichimålen som utgångspunkt. Annan rapportering hänvisar sällan direkt till Aichimålen. Det har också varit utmanande att hitta tillräckligt med data – i Sveriges nationella rapportering till CBD saknas mycket information.

En försvårande omständighet är att flera av Aichimålen skär genom stora delar av miljöpolitiken och att de dessutom ofta överlappar varandra. Som stöd i att sovra bland alla de politiska åtgärder, undersökningar och trender som har bäring på det svenska genomförandet har vi därför använt vår egen rapport *Sverige och Nagoyamålen* från 2012 där vi presenterade 100 förslag på åtgärder för att nå de 20 Aichimålen.

Referenser

1. Prop. 2013/14:141 En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Stockholm: Miljödepartementet.
2. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>
3. Naturvårdsverkets hemsida: Konventionen om biologisk mångfald (CBD). <https://www.naturvardsverket.se/cbd>
4. Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2020: Global Biodiversity Outlook 5. Montréal.
5. IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondizio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneeth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany, s. 10.
6. IPBES 2019: Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany.
7. Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2020: Global Biodiversity Outlook 5. Montréal.
8. EEA 2020: State of nature in the EU. Results from reporting under the nature directives 2013–2018. Technical report No 10/2020. European Environment Agency, Copenhagen.
9. Eide, W. m.fl. (red.) 2020: Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020. SLU Artdatabanken rapporterar 24. SLU Artdatabanken, Uppsala.
10. Naturvårdsverket 2019: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Rapport 6865, s. 17.
11. Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2020: Global Biodiversity Outlook 5 – Summary for Policy Makers. Montréal.
12. BirdLife, EEB, FoEE, WWF 2018: The State of Implementation of the Birds and Habitats Directives in the EU. Nature score card Sweden.
13. Kantar Public Brussels 2018: Special Eurobarometer 481 – Attitudes of Europeans towards biodiversity, s. 7. European Commission, Directorate-General for Environment.
14. Miljödepartementet 2015: Kommunikations-
satsning om ekosystemtjänster.
<https://www.regeringen.se/artiklar/2015/05/regeringsuppdrag-kommunikationssatsning-om-ekosystemtjanster/>
15. Regeringen 2018: Regeringsbeslut N2018/04153/SK. Näringsdepartementet. Uppdrag att, inom ramen för det nationella skogsprogrammet, utveckla rådgivning för ett hållbart skogsbruk.
16. Skogsstyrelsen 2020: Slutrapportering av uppdrag inom ramen för det nationella skogsprogrammet, s. 5-6. <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/regeringsuppdrag/nationella-skogsprogrammet/slutrapportering-skogsstyrelsen-uppdrag-inom-ramen-for-nsp-2020-02-28.pdf>
17. Prop. 2013/14:141 En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Stockholm: Miljödepartementet, s. 29.
18. Naturvårdsverket 2019: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Rapport 6865, s. 73, 126.
19. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 31-35. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>
20. Naturvårdsverket 2019: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Rapport 6865, s. 73.
21. SOU 2013:68. Synliggöra värdet av ekosystemtjänster – Åtgärder för välfärd genom biologisk mångfald och ekosystemtjänster.
22. Naturvårdsverket 2019: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Rapport 6865. ; Naturskyddsforeningen 2019: Yttrande över Havs- och vattenmyndighetens förslag till nationell plan för omprövning av vattenkraft. https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/remissvar_nap_naturskyddsforeningen_27_juni_2019_pdf.pdf
23. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 40. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>
24. Naturvårdsverket 2017: Potentiellt skadliga subventioner 2 – Andra uppdateringen av kartläggning 2004. <https://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2017/redovisning-ru-pot-miljosk-subs.pdf>
25. Naturvårdsverket 2020: Konventionen om biologisk mångfald – Redovisning av regeringsuppdrag. Skrivelse NV-05496-19, s. 17.
26. Naturvårdsverket 2017: Potentiellt skadliga subventioner 2 – Andra uppdateringen av kartläggning 2004. <https://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2017/redovisning-ru-pot-miljosk-subs.pdf>

ning-ru-pot-miljosk-subv.pdf

27. Naturvårdsverket 2020: Miljömålen – Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2020 – Med fokus på statliga insatser. Rapport 6919, s. 25.

28. Finansdepartementet 2017: Strategi för hållbar konsumtion – Utdrag ur budgetpropositionen för 2017.

29. WWF:s hemsida: Så beräknar man ekologiska fotavtryck. <https://www.wwf.se/klimat/ekologiska-fotavtryck/sa-beraknar-man/>

30. SCB 2019: Skyddad natur. MI 41 SM 2001. https://www.scb.se/contentassets/cf879447b6cb4274abf79ac6bfd3d392/mi0603_2019a01_sm_mi41sm2001.pdf

31. Skogsstyrelsen 2019: Fördjupad utvärdering av Levande skogar 2019. Rapport 2019/2, s. 5.

32. Havs- och vattenmyndigheten 2019: Levande sjöar och vattendrag – Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålen 2019. Rapport 2019:2.

33. Jordbruksverket 2019: Ett rikt odlingslandskap – Fördjupad utvärdering 2019. Rapport 2018:31.

34. Naturvårdsverket 2019: Myllrande våtmarker – Underlag till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019. Rapport 6873.

35. EEA 2018: European waters – Assessment of status and pressures 2018. Report No 7/2018.

36. Naturvårdsverket 2018: Förslag till insatser som kan motverka nedgången av vilda pollinatörer i Sverige. <http://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2018/slutredovisning-ru-pollinering-20181030.pdf>

37. Naturvårdsverket 2020: Miljömålen – Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2020 – Med fokus på statliga insatser. Rapport 6919, s. 258.

38. Council of the European Union 2020: Council agreement on 2021 catch limits in the Baltic Sea. https://www.consilium.europa.eu/media/46485/20201019-baltic-tacs_table-ii_updated.pdf

39. ICES 2020: ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort – Greater North Sea ecoregion. <https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2020/2020/cod.27.21.pdf>

40. Artfaktas hemsida: Ål. <https://artfakta.se/naturvard/taxon/206063>

41. Europaparlamentets hemsida: Den gemensamma fiskeripolitiken: ursprung och utveckling. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sv/>

[sheet/114/den-gemensamma-fiskeripolitiken-ursprung-och-utveckling](https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sv/sheet/114/den-gemensamma-fiskeripolitiken-ursprung-och-utveckling)

42. ICES 2019: ICES Special Request Advice, Baltic Sea ecoregion, s. 3. https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2019/Special_Requests/eu.2019.15.pdf ; Havs- och vattenmyndigheten 2019: Förslag till utformning av försök med kamerabevakning av fiskefartyg, s. 10-15. Dnr 2742-19. <https://www.havochvatten.se/download/18.3fb191f616fc305244b42d63/1579789999348/ru-kamerabevakning.pdf>

43. Naturvårdsverket 2020: Ekosystemansatsen – praktiska erfarenheter från svensk havs- och vattenförvaltning. Rapport 6934, s. 22.

44. The Fisheries Secretariat 2020: Eel Regulation relevant but lacking in implementation. <https://www.fishsec.org/2020/05/07/eel-regulation-relevant-but-lacking-in-implementation/>

45. Havs- och vattenmyndigheten 2020: Konsekvensutredning – Förslag till ändrade föreskrifter för fiske efter ål i havet, s. 4. Dnr 01443-2020. <https://www.havochvatten.se/download/18.374ff59017139d058dff6dc/1585923335029/1443-2020-bilaga-2.pdf>

46. EU 2016: Regulation (EU) 2016/1139. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32016R1139>

47. Hamrén, H. 2020: Baltic Sea fishing has not gone according to (multiannual) plan. Baltic Eye, Baltic Sea Centre, Stockholm university. <https://balticeye.org/en/fisheries/map-evaluation/>

48. SLU Artdatabanken 2020: Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.

49. ICES 2019: ICES Special Request Advice, Baltic Sea ecoregion, s. 3. https://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2019/Special_Requests/eu.2019.15.pdf

50. European Commission: Infringement decisions, 2 July 2020. 6. Environment and fisheries. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/INF_20_1212

51. Naturvårdsverket 2019: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Rapport 6865, s. 116.

52. SLU Artdatabankens hemsida: Sammanfattning Rödlista 2020. <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/rodstning/Sammanfattning-rodlista-2020/>

53. Naturvårdsverket 2019: Ett rikt växt- och djurliv – Underlag till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019. Rapport 6874, s. 31.

54. Naturvårdsverket 2020: Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv – Resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018 ; Jordbruksverket 2019: Ett

rikt odlingslandskap – Fördjupad utvärdering 2019. Rapport 2018:31.

55. Jordbruksverket 2019: Ett rikt odlingslandskap – Fördjupad utvärdering 2019. Rapport 2018:31, Sammanfattning.

56. Jordbruksverkets statistik: Ekologisk växtodling 2019. https://scb.se/contentassets/59fe0206a54e4660bf8950c3dffc52f5/jo0114_2019a01_sm_jo13sm2001.pdf ; Miljödepartementet och Näringsdepartementet 2017: Regeringen ökar stödet till ekologiskt jordbruk. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/09/regeringen-okar-stodet-till-ekologiskt-jordbruk/>

57. Jordbruksverkets statistik: Vattenbruk 2019. <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2020-08-26-vattenbruk-2019>

58. Jordbruksverket 2012: Svenskt vattenbruk – en grön näring på blå åkrar. Strategi 2012–2020.

59. Havs- och vattenmyndigheten 2020: Utvärdering av strategier för fiskets och vattenbrukets utveckling, s. 50. <https://www.havochvatten.se/download/18.418c61bf17551f-276658baa/1604589792793/utvardering-nuvarande-strategier-slutrapport.pdf>

60. Eide, W. m.fl. (red.) 2020: Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020. SLU Artdatabanken rapporterar 24, s. 15. SLU Artdatabanken, Uppsala.

61. Johansson, S. 2018: Räcker skogen till? Skog & Framtid, Nr. 1, 2018. SLU Future Forests. <https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/f-for/pdf/skog-och-framtid-1-2018.pdf>

62. SLU 2017: Skogsdata 2017, s. 79. Institutionen för skoglig resurshushållning, SLU.

63. Skogsstyrelsen 2019: Skogsskötsel med nya möjligheter – Rapport från Samverkansprocess skogsproduktion. Rapport 2019/24.

64. Skogsstyrelsen 2019: Fördjupad utvärdering av Levande skogar 2019. Rapport 2019/2, s. 44.

65. Prop. 2019/20:1: Budgetpropositionen för 2020 – Utgiftsområde 20. Stockholm: Finansdepartementet, s. 67.

66. Skogsstyrelsen 2020: Slutrapportering av uppdrag inom ramen för det nationella skogsprogrammet, s. 5–6. <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/regeringsuppdrag/nationella-skogsprogrammet/slutrapportering-skogsstyrelsen-uppdrag-inom-ramen-for-nsp-2020-02-28.pdf>

67. Naturvårdsverket 2019: Förslag till regeringen från myndigheter i samverkan – Underlag till den

fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019. Rapport 6864, s. 190.

68. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 96. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>

69. Naturvårdsverket 2009: Näringsbelastning på Östersjön och Västerhavet – En sammanställning av beräkningar mellan åren 1985–2006. Rapport 5965, s. 9.

70. Naturvårdsverket 2019: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Rapport 6865, s. 104.

71. HELCOM 2018: State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011–2016. Baltic Sea Environment Proceedings 155.

72. HELCOM 2018: State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011–2016. Baltic Sea Environment Proceedings 155.

73. EU 2009: Direktiv 2009/128/EG. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0128>

74. Kemikalieinspektionens hemsida: Riskindikatorer för växtskyddsmedel. <https://www.kemi.se/bekämpningsmedel/vaxtskyddsmedel/anvandning-av-vaxtskyddsmedel/riskindikatorer-for-vaxtskyddsmedel> ; Sveriges miljömåls hemsida: Toxicitetsindex för växtskyddsmedel i ytvatten. <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/giftfri-miljo/vaxtskyddsmedel-i-ytvatten/>

75. Naturvårdsverkets hemsida: Våtmark. <http://naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vatten/Vatmark/>

76. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 31. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>

77. Naturvårdsverket 2017: Miljökonsekvenser av markavvattnings och dikesrensning. Rapport 6777. ; Skogsstyrelsen 2020: Inverkan av skogsbruksåtgärder på kvicksilvers transport, omvandling och upptag i vattenlevande organismer. Rapport 2020/1.

78. The European Network on Invasive Alien Species, NOBANIS (www.nobanis.org).

79. Naturvårdsverkets hemsida: Främmande arter i Sverige. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/>

80. Skogsstyrelsen 2009: Regler om användning av främmande trädslag, s. 25. <http://shop.skogsstyrelsen.se/shop/9098/art89/4645989-7880a1-1572-1.pdf>

81. Ebenhard, T., Bergström, L., Hägerhäll, C., Johansson, M., Lennartsson, T., Sandström, C., Tunón, H., Öberg Ben Ammar, L. 2021: Utarmning och restaurering av landekosystem – Ett

svenskt perspektiv på IPBES-rapporten Land degradation and restoration. Naturvårdsverket. Rapport 6948, s. 44.

82. Utrikesdepartementet 2009: Internationell konvention om kontroll och hantering av fartygs barlastvatten och sediment 2004. SÖ 2009: 34. ISSN 1102-3716.

83. Transportstyrelsens hemsida: Biofouling – påväxt på fartygsskrov. <https://www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Miljo-och-halsa/Barlastvatten/Biofouling>

84. Naturvårdsverket 2019: Ett rikt växt- och djurliv – Underlag till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019. Rapport 6874, s. 28. ; Naturvårdsverket 2019: Invasiva främmande arter på EU:s förteckning – Djur. <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/artskydd/ias/eu-listade-invasiva-frammande-arter-djur.pdf> ; Naturvårdsverket 2019: Invasiva främmande arter på EU:s förteckning – Växter. <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/artskydd/ias/eu-listade-invasiva-frammande-arter-vaxter.pdf>

85. Naturvårdsverket 2017: Miljömålen – Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2017. Rapport 6749, s. 255.

86. Prop. 2017/18:163: Nationell strategi för klimatanpassning. Stockholm: Miljödepartementet.

87. Göteborgs universitets hemsida: LIFE Lophelia – Restaurering av ögonkorall. <https://www.gu.se/forskning/life-lophelia>

88. SCB 2019: Skyddad natur. MI 41 SM 2001. https://www.scb.se/contentassets/cf879447b6cb4274abf79ac6bfd3d392/mi0603_2019a01_sm_mi41sm2001.pdf

89. Naturvårdsverket 2020: Miljömålen – Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2020 – Med fokus på statliga insatser. Rapport 6919, s. 472.

90. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 76, 99. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>

91. Naturvårdsverket 2020: Miljömålen – Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2020 – Med fokus på statliga insatser. Rapport 6919, s. 45.

92. Naturvårdsverket 2020: Miljömålen – Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2020 – Med fokus på statliga insatser. Rapport 6919, s. 472.

93. Skogsstyrelsen 2019: Fördjupad utvärdering av Levande skogar 2019. Rapport 2019/2, s. 16.

94. Prop. 2019/20:1: Budgetpropositionen för 2020 – Utgiftsområde 20. Stockholm: Finansdepartementet, s. 67.

95. Naturvårdsverket 2020: Miljömålen – Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2020 – Med fokus på statliga insatser. Rapport 6919, s. 486.

96. Naturvårdsverket 2019: Myllrande våtmarker – Underlag till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019. Rapport 6873, s. 37.

97. Naturvårdsverket 2019: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Rapport 6865, s. 110-111.

98. Naturskyddsforeningen 2020: Skydd på riktigt – Vikten av att följa lagen för att värna havens biologiska mångfald, s. 5. https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/pdf/Naturskyddsforeningen_rapport_skydd_pa_rikligt_2020-03-06.pdf

99. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 50. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>

100. Havs- och vattenmyndigheten 2020: Uppdrag om generellt stopp för bottentrålning i skyddade områden. Dnr 325-2020. <https://www.havochvatten.se/download/18.3b63ec-651740ce15990abb1a/1599031887537/ru-redovisning-325-2020-bottentrålning.pdf>

101. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 28. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>

102. European Commission: Infringement decisions, 2 July 2020. 6. Environment and fisheries. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/INF_20_1212

103. European Commission: Infringement decisions, 2 July 2020. 6. Environment and fisheries. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/INF_20_1212

104. European Commission: Infringement decisions, 14 May 2020. 1. Environment and fisheries. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/inf_20_859

105. Naturvårdsverket 2019: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Rapport 6865, s. 122.

106. SLU Artdatabanken 2020: Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala, s. 15.

107. SLU Artdatabankens hemsida: Åtgärdsprogram för hotade arter. <https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/naturvard/atgardsprogram/>

108. Naturvårdsverket 2019: Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Rapport 6865, s. 123.

109. Kommittédirektiv 2020:58. Översyn av artskyddsförordningen.

110. Naturvårdsverket 2019: Ett rikt växt- och djurliv – Underlag till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019. Rapport 6874, s. 38.
111. Naturvårdsverket 2019: Ett rikt växt- och djurliv – Underlag till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019. Rapport 6874, s. 37.
112. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 104. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>
113. Se t.ex. Naturvårdsverkets hemsida: Guide för värdering av ekosystemtjänster. <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Ekosystemtjanster/>
114. Naturvårdsverket 2019: Myllrande våtmarker – Underlag till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019. Rapport 6873.
115. Havs- och vattenmyndighetens hemsida: Nationell plan för moderna miljövillkor för vattenkraften. <https://www.havochvatten.se/vattenkraft-och-arbete-i-vatten/vattenkraft-verk-och-dammar/nationell-plan-for-omprovning-av-vattenkraft/nationell-plan-for-omprovning-av-vattenkraft.html>
116. Havs- och vattenmyndigheten 2019: Levande sjöar och vattendrag – Fördjupad utvärdering av miljökvalitetsmålen 2019. Rapport 2019:2.
117. Skogsstyrelsen 2018: Skogens ekosystemtjänster – status och påverkan. Rapport 2017/13.
118. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 103. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>
119. Jordbruksverket 2014: Utsläpp av växthusgaser från torvmark. Rapport 2014:24.
120. Mitsch, W.J., Bernal, B., Nahlik, A.M., Mander, Ü., Zhang, L., Anderson, C.J., Jørgensen, S.E., Brix, H. (2013). Wetlands, Carbon, and Climate Change. *Landscape Ecology*, 28, 583-597.
121. Naturvårdsverket 2019: Myllrande våtmarker – Underlag till den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2019. Rapport 6873.
122. CBD 2017: The first interim national report on the implementation of the Nagoya Protocol in Sweden. <https://absch.cbd.int/database/NR/ABSCH-NR-SE-238664>
123. Prop. 2013/14:141: En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Stockholm: Miljödepartementet.
124. Miljödepartementet 2015: Svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. <https://www.regeringen.se/artiklar/2015/04/strategi-for-biologisk-mangfald-och-ekosystem-tjanster/>
125. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 107. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>
126. SLU:s hemsida: Naptek. <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/centrum-for-biologisk-mangfald-cbm/forskning/forskningsprojekt/forskning-arkiv/naptek/>
127. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 109-110. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>
128. Rapport till EU:s art- och habitatdirektiv: https://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=se/eu/art17/envxrnkmw/SE_general_report.xml&conv=587&source=remote
129. CBD 2019: Sjätte nationella rapporten till FN:s mångfaldskonvention, s. 111. <https://chm.cbd.int/pdf/documents/nationalReport6/243293/1>
130. CBD 2020: Financial Reporting Framework: Reporting on progress towards 2020. <https://chm.cbd.int/database/record/239361>
131. CBD 2018: Financial Reporting Framework: Reporting on baseline and progress towards 2015. <https://chm.cbd.int/database/record/206767> ; CBD 2020: Financial Reporting Framework: Reporting on progress towards 2020. <https://chm.cbd.int/database/record/239361>
132. Prop. 2019/20:1: Budgetpropositionen för 2020 – Utgiftsområde 20. Stockholm: Finansdepartementet, s. 10.
133. CBD 2013: Quick guides to the Aichi Biodiversity Targets. <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/targets/compilation-quick-guide-en.pdf>

Maj 2021

Redaktör: Paula Andersson, Naturskyddsföreningen & Lovisa Hagberg, WWF

Bilder: Gettyimages om inget annat anges

Redaktion: Marie Karlsson, Jerker Bohman, Markus Håkansson, Björn Forsberg

Formgivning: Markus Håkansson

**Naturskyddsföreningen****Naturskyddsföreningen**

Box 4625

116 91 Stockholm

08-702 65 00

www.naturskyddsforeningen.se**Världsnaturfonden WWF**

Ulriksdals Slott

170 81 Solna

08-624 74 00

www.wwf.se



Naturskyddsföreningen

