

Underlag för utfästelser

Mål 1: ett sammanhängande nätverk av skyddade områden och

Mål 2: EU:s plan för återställande av natur, restaurering av ekosystem på land och i havet

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

E-post: natur@cm.se

Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/publikationer

Naturvårdsverket

Tel: 010-698 10 00

E-post: registrator@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

ISBN 978-91-620-0000-0

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 20xx

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 20xx

Omslag: bild / illustration

Innehåll

FÖRORD

FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.

1.	INLEDNING	8
1.1	EU:s arbete med biologisk mångfald	8
1.2	EU:s naturvårdsdirektiv	8
1.3	EU:s strategi för biologisk mångfald	9
1.4	Förslag till EU-förordning om restaurering av natur	11
1.5	Utfästelser om biologisk mångfald	11
1.5.1	Mål om ett sammanhängande nätverk av skyddade områden	11
1.5.2	Mål om återställande av natur	12
2.	GENOMFÖRANDE	14
2.1	Arbetsätt och prioriteringar	14
2.2	Scenarier	15
3.	FÖRSLAG TILL UTFÄSTELSER OM SKYDD	16
3.1	Nuläge	16
3.1.1	Rapportering till EEA 2022	16
3.1.2	Rapportering till EEA från 2023 och framåt	17
3.1.3	Brister och utmaningar i förhållande till EU:s mål om skydd	17
3.1.4	Urvalskriterier och prioriteringar för skydd	21
3.2	Scenarier för skydd	24
3.2.1	"Fortsatt genomförande-scenari	24
3.2.2	"Staten går före-scenari	26
3.2.3	"Staten går före-scenari + Fjällnatskogar"	26
3.2.4	"Behovsscenario"	27
3.3	Utfall av olika scenarier för skydd	27
3.4	Skog	29
3.4.1	"Fortsatt genomförande-scenari	29
3.4.2	"Staten går före-scenari	38
3.4.3	"Staten går före-scenari + Fjällnatskogar"	42
3.4.4	"Behovsscenario"	42
3.5	Våtmark	43
3.5.1	"Fortsatt genomförande-scenari	43
3.5.2	"Staten går före-scenari	43
3.5.3	"Behovsscenario"	44
3.6	Konsekvenser av olika scenarier för mål om skydd	44
3.6.1	Konsekvenser av scenari "Fortsatt genomförande"	44
3.6.2	Konsekvenser av scenari "Staten går före"	46
3.6.3	Konsekvenser av scenari "Staten går före +Fjällnatskogar"	46
3.6.4	Konsekvenser av "Behovsscenario"	47

4.	FÖRSLAG TILL UTFÄSTELSER OM STATUS OCH TREND	48
4.1	Hävdad mark	48
4.1.1	Nuläge	48
4.1.2	"Fortsatt genomförande-scenari	61
4.1.3	"Staten går före-scenari	64
4.1.4	"Behovsscenario"	67
4.1.5	Summering	70
4.2	Våtmark	72
4.2.1	Nuläge	72
4.2.2	Metod	77
4.2.3	"Fortsatt genomförande-scenari	77
4.2.4	"Staten går före-scenari	80
4.2.5	"Behovsscenario"	82
4.2.6	Summering	84
4.3	Skog	86
4.3.1	Nuläge	86
4.3.2	Metod	95
4.3.3	"Fortsatt genomförande-scenari	101
4.3.4	"Staten går före-scenari	104
4.3.5	"Behovsscenario"	105
4.3.6	Summering	107
4.4	Övriga arter	108
4.4.1	Nuläge	108
4.4.2	Metod	123
4.4.3	"Fortsatt genomförande scenari	124
4.4.4	"Staten går före scenari	125
4.4.5	"Behovsscenario"	126
4.4.6	Summering	127
4.5	Fåglar	128
4.5.1	Nuläge	128
4.5.2	Metod	130
4.5.3	"Fortsatt genomförande-scenari	131
4.5.4	"Staten går före-scenari	131
4.5.5	"Behovsscenario"	132
4.5.6	Summering	134
5.	FÖRSLAG TILL UTFÄSTELSER OM KUNSKAP	136
5.1	Nuläge	136
5.1.1	EU:s mål en grund för utfästelser om kunskap	136
5.1.2	Rapportering 2019 enligt naturvårdsdirektiven	137
5.1.3	Pågående kunskapsuppbyggnad	139
5.2	Avgränsning, kriterier och scenarier	140
5.2.1	"Fortsatt genomförande-scenari	141
5.2.2	"Staten går före-scenari	141

5.2.3	"Behovsscenario"	141
5.3	Utfästelser och andra åtgärder för kunskapsbrister	142
5.3.1	Förslag till utfästelser för att åtgärda okänd status och/eller trend	142
5.3.2	Behov av kunskapsförstärkning utifrån utfästelserna om förbättrad status/trend	144
5.4	Konsekvenser	144
5.4.1	Konsekvenser av utfästelser om att åtgärda okänd status och/eller trend	144
5.4.2	Konsekvenser av kunskapsförstärkning för att kunna följa upp utfästelser om status/trend	145

1. Inledning

1.1 EU:s arbete med biologisk mångfald

EU-kommissionen beslutade i maj 2020 om en ny strategi för biologisk mångfald som gäller fram till 2030. Sverige har ställt sig bakom strategin. Enligt den ska medlemsstaterna göra utfästelser för hur man avser bidra till två av målen i strategin. Utfästelserna ska redovisas senast vid årsskiftet 2022/2023. I denna underlagsrapport redovisas Naturvårdsverkets förslag till utfästelser för terrestra naturtyper och arter i tre olika scenarier.

EU:s arbete med att bevara biologisk mångfald utgår i hög grad från naturvårdsdirektiven, dvs. art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet, vilka genomför ett antal internationella konventioner inom EU. Den viktigaste är konventionen om biologisk mångfald (CBD). Målen i strategin är också inspel till nya mål inom CBD från EU.

En grundläggande utgångspunkt är att bibehålla den biologiska mångfald vi har idag genom att stoppa ytterligare förlust eller försämring. Det innebär att i första hand prioritera att bibehålla områden som idag har en hög grad av naturlighet. Med naturlighet avses områden som präglas av hög biologisk mångfald med naturliga processer och funktioner. Därutöver ska nödvändiga åtgärder för att återställa eller nyskapa livsmiljöer eller livskraftiga populationer vidtas om det behövs för att stoppa försämringen. Nödvändiga åtgärder inbegriper både skydd, skötsel, restaurering eller andra åtgärder som minskar belastningen från det som påverkar naturtyperna eller arterna negativt.

1.2 EU:s naturvårdsdirektiv

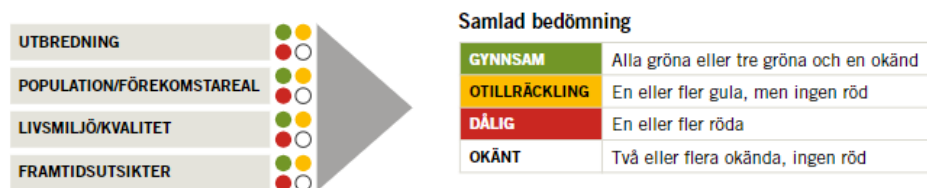
Förslagen till utfästelser enligt mål 2 utgår från arter och naturtyper som omfattas av art- och habitatdirektivet respektive fågeldirektivet. Målet med dessa båda direktiv är att bevara arter och livsmiljöer och därigenom bidra till att säkerställa den biologiska mångfalden. Art- och habitatdirektivet omfattar 89 naturtyper och 166 arter. Av Sveriges cirka 350 fågelarter är 67 listade i fågeldirektivets bilaga 1.

Rapportering till EU görs vart sjätte år enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet och enligt artikel 12 i fågeldirektivet. Rapportering enligt de båda naturvårdsdirektiven gjordes senast 2019 och nästa rapportering är 2025.

Enligt rapporteringsformatet för art- och habitatdirektivet görs bland annat en samlad bedömning av bevarandestatus. Den samlade bedömningen av bevarandestatus för naturtyper innefattar utbredning, förekomstareal, kvalitet och framtidsutsikter. För arter omfattar bedömningen utbredning, population, livsmiljö och framtidsutsikter.

Den senaste rapporteringen enligt art- och habitatdirektivet visade att endast drygt 40 procent av arterna och 20 procent av naturtyperna som omfattas av direktivet

har gynnsam bevarandestatus. I många fall bedömdes dessutom trenden vara negativ, vilket innebär att tillståndet fortsatt försämras.



Figur 1. Den samlade bedömningen av bevarandestatus för naturtyper innefattar utbredning, förekomstareal, kvalitet och framtidsutsikter. För arter görs en bedömning av utbredning, population, livsmiljö och framtidsutsikter.¹

Tanken är att de utfästelser som görs ska följas upp inom ramen för kommande rapportering enligt naturvårdsdirektiven.

1.3 EU:s strategi för biologisk mångfald

I EU:s strategi för biologisk mångfald redovisas EU:s ambition för att vända förlusten av biologisk mångfald. Strategin tydliggör att EU har som ambition att bidra till att nå en överenskommelse vid den femtonde partskonferensen för konventionen om biologisk mångfald att före 2050 säkerställa en situation där alla världens ekosystem har restaurerats, är motståndskraftiga och skyddas i tillräcklig utsträckning.

EU:s strategi för biologisk mångfald för 2030 beskriver hur Europa ska hjälpa till att förverkliga detta. En milstolpe för strategin är att säkerställa att Europas biologiska mångfald senast 2030 ska vara på väg att återhämta sig till nytta för människor, planeten, klimatet och ekonomin, i linje med Agenda 2030 för hållbar utveckling och med målen för Parisavtalet om klimatförändringar.

I strategin beskrivs centrala åtaganden fram till 2030 uppdelat på två områden, naturskydd (mål 1) och en plan för att återställa naturen (mål 2). Målen, som de är uttryckta i strategin, är inte bindande för varje medlemsland. Alla medlemsstater ska dock bidra till att uppnå målen.

Ett mål i biodiversitetsstrategin är att förbättra kunskaperna så att beslut fattas baserat på vetenskaplig grund. För att åstadkomma det ställs bland annat högre krav än tidigare på uppföljning och rapportering av bevarandestatus och trend för naturtyper och arter i både fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet.

¹ Figur från Naturvårdsverket 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv. Resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018. Reds. Westling, Naeslund, Haldin m.fl.

Naturskydd: centrala åtaganden till 2030

- Att rättsligt skydda minst 30 % av EU:s landyta och 30 % av havsområdet och integrera ekologiska korridorer som en del av det transeuropeiska naturnätverket.
- Att strikt skydda minst en tredjedel av EU:s skyddade områden, inklusive alla återstående urskogar och naturskogar i EU.
- Att effektivt förvalta alla skyddade områden, genom att definiera tydliga bevarandemål och -åtgärder och övervaka dem på lämpligt sätt.

EU:s plan för återställande av natur: centrala åtaganden till 2030²

- Rättsligt bindande EU-mål för återställande av naturen ska föreslås under 2021 efter en konsekvensbedömning. Före 2030 ska betydelsefulla områden av skadade och kolrika ekosystem återställas, livsmiljöer och arter ska inte uppvisa någon försämring vad gäller bevarandetrender och -status, och minst 30 % ska uppnå gynnsam bevarandestatus eller åtminstone uppvisa en positiv utveckling.
- Tillbakagången för pollinatörer ska vändas.
- Risken med och användningen av kemiska bekämpningsmedel ska minskas med 50 % och användningen av farligare bekämpningsmedel ska minskas med 50 %.
- Minst 10 % av jordbruksarealen ska innehålla landskapselement som gynnar en hög biologisk mångfald.
- På minst 25 % av jordbruksarealen ska ekologiskt jordbruk bedrivas och användningen av agroekologiska metoder ska öka avsevärt.
- Tre miljarder nya träd ska planteras i EU med full respekt för ekologiska principer.
- Betydande framsteg ska göras när det gäller att sanera förorenad mark.
- Minst 25 000 km fritt strömmande vattendrag ska återställas.
- Antalet rödlistade arter som hotas av invasiva främmande arter ska minskas med 50 %.
- Näringsläckaget från gödselmedel ska minskas med 50 %, till följd av en minskning i användningen av gödselmedel med minst 20 %.
- Städer med minst 20 000 invånare har en ambitiös stadsförgröningsplan.
- Inga kemiska bekämpningsmedel ska användas i grönområden i EU:s städer.
- Negativa effekter på känsliga arter och livsmiljöer, inklusive havsbotten, genom fiske och utvinningsverksamhet ska minskas väsentligt för att uppnå god miljöstatus.
- Bifångster av arter ska elimineras eller minskas till en nivå som möjliggör artåterhämtning och -bevarande.

² Observera att EU:s plan för återställande av natur omfattar mer åtgärder än det som är aktuellt för utfästelser som behandlas i denna rapport.

1.4 Förslag till EU-förordning om restaurering av natur

I juni 2022 delgav EU medlemsländerna ett förslag på bindande lagstiftning om restaurering av natur (COM (2022) 304 final). Förslaget kommer att förhandlas inom EU under 2023. Lagstiftningen är tänkt att omfatta alla mål inom EU:s plan för återställande av natur. I förslaget ingår flera bindande mål för och skyldigheter i fråga om restaurering av en rad olika ekosystem. Dessa åtgärder bör senast 2030 omfatta minst 20 % av EU:s land- och havsarealer och senast 2050 alla ekosystem som är i behov av restaurering. Fram till 2030 förväntas lagstiftningen vara nära förknippad med utfästelserna om förbättrad bevarandestatus och trend för livsmiljöer och arter.

1.5 Utfästelser om biologisk mångfald

Under 2022 förväntas varje medlemsland göra utfästelser om hur de avser bidra till två av målen i EU:s strategi för biologisk mångfald. Underlagen från alla medlemsländer ska ligga till grund för fortsatt dialog under 2023 i syfte att göra nödvändiga justeringar i ländernas ambitionsnivå om det behövs för att nå målen på EU-nivå. Sammanställningar och dialog kommer ske per biogeografisk och maringeografisk region.

1.5.1 Mål 1 – Ett sammanhängande nätverk av skyddade områden

I målet ingår att:

- 30% av land- och inlandsvattnemiljöer respektive havsområden ska vara skyddade, 1/3 av detta (10%) ska ha strikt skydd,
- andelen skydd ska uppnås och vara representativ inom varje biogeografisk region,
- kvarvarande urskog och naturskog bör ges ett strikt skydd. Medlemsstaterna bör snarast vidta åtgärder för att slutföra kartläggningen och övervakningen av dessa skogar, och säkerställa att ingen försämring sker. (Se även [EU:s skogsstrategi 2030](#)) och
- de skyddade områdena ska ha en ändamålsenlig förvaltning, och utvecklingen av statusen för naturvärden och nödvändiga åtgärder ska följas upp.

BEGREPPET OECM

OECM betyder Other Effective Area-based Conservation Measures, på svenska: andra effektiva områdesbaserade skyddsåtgärder. Begreppet definierades inom CBD år 2018.³ OECMs kan räknas in i skyddad areal om:

- området är skyddat av nationell eller internationell lagstiftning, eller avtal med syftet att långsiktigt nå naturvårdsändamål,
- bevarandemål och åtgärder finns på plats, och
- effektiv förvaltning och uppföljning av den biologisk mångfalden i området finns på plats.

BEGREPPET STRIKT SKYDD

I beskrivningen av 10-procentmålet i EU:s strategi för biologisk mångfald definieras strikt skydd enligt nedan:

“Strikt skyddade områden är till fullo legalt skyddade områden med syftet att bevara och/eller restaurera områden rika på biologisk mångfald med sina underliggande ekologiska strukturer och stödjande naturliga processer. Naturliga processer är därför huvudsakligen opåverkade från mänsklig påverkan och hot mot områdets ekologiska strukturer och funktioner, oberoende om den påverkan och hoten härrör utanför det strikt skyddade området.”

Strikt skyddade områden kan också vara områden där en aktiv skötsel upprätthåller eller utvecklar naturliga processer, t ex vissa gräsmarker och våtmarker. Skötselåtgärderna bör begränsas till de som är nödvändiga för restaurering och skydd av de arter och naturtyper för vilka området pekats ut. Till exempel kan slätter vara kompatibelt med strikt skydd om det har en begränsad omfattning.

Se EU-kommissionens vägledning för ytterligare information⁴.

1.5.2 Mål 2 – återställande av natur

I strategin konstateras att för att vi ska få tillbaka naturen i våra liv kommer det inte vara tillräckligt att enbart skydda naturen. För att vända förlusten av biologisk mångfald måste världen ha högre ambitioner när det gäller att återställande av natur. Med en ny EU-plan för återställande av natur kommer Europa att visa vägen. Kommissionens förslag om bindande lagstiftning om restaurering av natur ingår som ett verktyg för att uppnå detta. EU:s plan för återställande av natur,

³ In 2018, Parties to the CBD agreed guiding principles, common characteristics and criteria for the identification of OECMs (CBD Decision 14/8). An OECM is defined by the CBD as: A geographically defined area other than a Protected Area, which is governed and managed in ways that achieve positive and sustained long-term outcomes for the in situ conservation of biodiversity, with associated ecosystem functions and services and where applicable, cultural, spiritual, socio-economic, and other locally relevant values (CBD, 2018).

⁴ Commission staff working document: Criteria and guidance for protected areas designations. Final. 28.1.2022

restaurering av ekosystem på land och i havet utgår ifrån EU:s två naturvårdsdirektiv. I målet ingår att:

- Säkerställa att det inte sker någon försämring av bevarandestatus eller trender för naturtyper och arter som omfattas av naturvårdsdirektiven. (Stoppad försämring)
- Säkerställa att minst 30 procent av dessa arter och naturtyper som 2019 inte hade gynnsam bevarandestatus kommer upp till den kategorin eller uppvisar en starkt positiv utveckling. (Förbättring)

Målet om förbättring och stoppad försämring beskrivs närmare i ett vägledande dokument från Kommissionen.⁵

Målet är tänkt som ett mål på nationell nivå, att uppnås för varje medlemsstat, utan någon ytterligare regional eller biogeografisk undre nivå. Målet skiljer sig här från mål 1, som är formulerat på EU-nivå.

Av Kommissionens föreslagna format för utfästelser⁶ framgår att medlemsländerna även förväntas göra utfästelser om vilka åtgärder man avser vidta för att kunna följa upp och bedöma status och trend för samtliga arter och naturtyper, även de som hade okänd status eller trend vid rapporteringen 2019.

⁵ EU Commission. Biodiversity Strategy for 2030: Guidance to Member States on how to select and prioritise species/habitats for the 30% conservation improvement target under the strategy.

⁶ Proposed format for national pledges. Final version 22.02.2022.

2. Genomförande

2.1 Arbetsätt och prioriteringar

Förslagen till utfästelser har utgått ifrån:

- EU:s strategi för biologisk mångfald för 2030. Ge naturen större plats i våra liv⁷.
- Guidelines for reporting pledges on protected areas.
- Biodiversity Strategy for 2030: Guidance to Member States on how to select and prioritize species/habitats for the 30 % conservation improvement target under the strategy.
- Proposed format for national pledges⁸.

Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten har arbetat tillsammans i projektform. Det har funnits arbetsgrupper för naturtypsgrupper som genomfört analyser och sammanställningar för att kunna arbeta fram förslagen till utfästelser. Observera att vi själva delat in naturtyper och arter i grupper, vilket inte är en uppdelning EU-kommissionen gör. Sverige kan välja att göra urvalet för utfästelser av vilka naturtyper och arter som vi önskar av de som inte hade en god status 2019. Vi förväntas dock att prioritera bland annat sådana vi har särskilt ansvar för.

Jordbruksverket och Skogsstyrelsen har fått information om uppdraget, men deltagit först i slutskedet. Under sommaren 2022 har Skogsstyrelsens och Jordbruksverkets kontaktpersoner lämnat synpunkter underhand direkt till gruppledarna. Skogsstyrelsen och Jordbruksverket förde bland annat fram önskemålet att en hearing skulle genomföras.

Den 19 september genomfördes en hearing där alla förslag presenterades för inbjudna intressenter. Deltagarna ställde frågor och lämnade en del synpunkter under hearingen. De hade sedan möjligheten att lämna skriftliga synpunkter samma vecka, dvs de hade endast några dagar till sitt förfogande för detta. Ungefär 60 organisationer deltog i hearingen och 22 organisationer lämnade skriftliga synpunkter. Gruppledarna har gjort relevanta justeringar av förslagen efter de synpunkter som inkommit. Bland annat kan nämnas att en naturvårdsorganisation ifrågasatte att vi hade två scenarier där målen inte nås och menade att ambitionsnivån var onödigt låg, till exempel för våtmarkerna. Flera av synpunkter handlade om de akvatiska förslagen och de behandlas i HaV:s underlagsrapport. De flesta av de övriga synpunkterna har hanterats genom förtydliganden i texterna i underlagsrapporten.

⁷ EU:s strategi för biologisk mångfald för 2030. Ge naturen större plats i våra liv, COM(2020) 380 final

⁸ Proposed format for national pledges. Final version 22.02.2022.

Naturvårdsverket har inte analyserat skyddsbehov inom odlingslandskapet närmare. Vi bedömer att miljöersättningar är en viktig grund för att tillvarata områden med höga naturvärden och att ytterligare bevarandeåtgärder behövs för att tillvarata och sköta den biologiska mångfalden. Detta beskrivs närmare i Plan för odlingslandskapets biologiska mångfald⁹. Även OECEM i odlingslandskap bör komma i fråga men har inte utretts.

Sent i arbetet framkom att det även är möjligt att föreslå utfästelser om förbättrad status för arter och naturtyper med kunskapsbrist, dvs dubbla utfästelser. Det har vi huvudsakligen inte gjort. På grund av bland annat detta har 10 naturtyper och 6 arter inte bedömts för eventuella utfästelser om förbättrad status eller stoppad försämring. Det rör följande arter: *1034 blodigel*, *1331 mindre brunfladdermus*, *1922 hårig strimbock*, *1986 lappglansmossa*, och följande naturtyper: *1620 Skär i Östersjön*, *1610 Åsöar i Östersjön*, *1640 Sandstränder vid Östersjön*, *2190 Dynvåtmarker*, *2110 Fördyner*, *2130 Grå dyner*, *2140 Risdyner*, *2170 Sandvidedyner*, *2120 Vita dyner*, *8340 Glaciärer*. Sverige kan dock lägga till dessa senare om vi skulle önska det.

2.2 Scenarier

Myndigheterna har valt att redovisa underlaget till utfästelser i tre ambitionsnivåer, så kallade scenarier. Tanken är att beskriva hur långt Sverige når i att bidra till målen med respektive ambitionsnivå. Regeringen kan välja att göra svenska utfästelser enligt något av scenarierna, eller att göra utfästelser för olika delar enligt olika scenarier.

Scenario 1: ”*Fortsatt genomförande-scenario*” baseras på ett fortsatt skydd motsvarande som under perioden 2000–2021, samt genomförande av åtgärder som t.ex. restaurering och skötsel med motsvarande medel som år 2021.

Scenario 2: ”*Staten går före-scenario*” baseras på vad som kan göras av statliga myndigheter och bolag inom statens mark, vatten och verksamhet och med ökade resurser utöver det som redan ingår i scenario 1.

Scenario 3: ”*Behovsscenario*” speglar det totala behovet av insatser, även utanför statens mark och vatten, för att nå mål 1 och 2 i EU:s strategi för biologisk mångfald 2030 inom Sverige.

Vilka förutsättningar vi utgått från i respektive scenario för terrestra naturtyper och arter beskrivs mer ingående i respektive avsnitt i denna redovisning.

⁹ Jordbruksverket rapport 2019:1

3. Underlag till utfästelser om skydd

3.1 Nuläge

Av Sveriges areal med land och inlandsvatten är 15,7 procent formellt skyddad. Nästan hela den ytan är skyddade områden enligt miljöbalken. Där ingår nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden, biotopskyddsområden, nationalstadsparken och Natura 2000-områden. En liten del utgörs även av naturvårdsavtal och överenskommelser. Frivilliga avsättningar omfattar ytterligare 2,9 procent av landarealen. Det formella skyddet av marina miljöer utgör 15 procent av Sveriges totala havsvattenareal.

3.1.1 Rapportering till EEA 2022

Naturvårdsverket redovisade i juni 2021 ett regeringsuppdrag om att jämföra, redovisa och föreslå förändringar i den internationella rapporteringen av skyddad natur¹⁰. Naturvårdsverket åtog sig att utveckla den internationella rapporteringen av skyddade områden till EEA på ett antal punkter. Vi har även åtagit oss att redovisa andra effektiva områdesbaserade skyddsåtgärder (OECM)¹¹, vilket vi påbörjat 2022. Vidare rapportering av OECM förutsätter underlag och aktiv medverkan av berörda sektorer såsom skogsbruket. En bra grund för utvecklad rapportering av OECM finns i den dialog som Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen haft tillsammans med de större skogsbolagen under 2021–2022.

Rapporteringen till CDDA¹² 2022 innebar en betydande utveckling av rapporteringen med flera nya områdestyper. Total redovisas ytterligare cirka 6 000 områden och 200 000 hektar i rapporteringen.

Nya områdestyper i rapporteringen till CDDA är:

- Natura 2000 områden
- Nationalstadsparken
- Naturvårdsavtal inklusive Ekoparker och Vitryggsavtal
- Områden i överenskommelse¹³ med Fortifikationsverket
- Mångfaldsparker; Naturvård orört (NO) och Naturvård skötsel (NS) områden från SCA (frivilliga avsättningar)

¹⁰ Naturvårdsverket 2021. Uppdrag att jämföra, redovisa och föreslå förändringar i den internationella rapporteringen av skyddad natur.

¹¹ OECM betyder Other Effective Areabased Conservation Measures, på svenska andra effektiva områdesbaserade skyddsåtgärder. Se fotnot i kap. 1 för en mer utförlig förklaring.

¹² CDDA – Common Database of Designated Areas.

¹³ Naturvårdsverket och Fortifikationsverket 2010. Överenskommelse om skydd av särskilt värdefulla naturskogsområden. NV 310-167-10

För samtliga ”nyttillkomna” arealer redovisar vi gränserna för områdena i enlighet med instruktion från EEA. Rapporteringen följer vår redovisning av regeringsuppdraget 2021.

3.1.2 Rapportering till EEA från 2023 och framåt

OMRÅDEN SKYDDADE ENLIGT MILJÖBALKEN

En komplettering som bör vara möjlig att göra inom närmaste åren är resultatet av pågående regeringsuppdrag kring att föreslå ytterligare SPA-områden¹⁴.

Naturvårdsverket bedömer att obrutna fjäll på sikt bör kunna inräknas i skyddet men bedömer att gränsutredningar på regional nivå först behöver ske för dessa områden. När och hur dessa bör göras behöver analyseras närmare. Under förutsättning att det går att avgränsa de aktuella områdena för obrutna fjäll på ett ändamålsenligt sätt som också erkänns av berörda kommuner så kan det innebära att omkring ytterligare två miljoner hektar skulle kunna rapporteras som skyddade områden, eller motsvarande omkring 4 procent av landarealen.

OECM

Eftersom rapporteringen av OECM är frivillig och baserar sig på medgivande att lämna ut underlag om till exempel frivilliga avsättningar går det inte att i nuläget bedöma i detalj vilka områden och arealer som är möjliga att rapportera från 2023 och framåt. För att driva processen vidare behöver Naturvårdsverket ta höjd för en fortsatt dialog och stöd till berörda aktörer för att kunna komplettera kommande rapporteringar med ytterligare arealer av OECM. Vi har i dialogen med skogsbolag efterfrågat en rapportering av större frivilliga avsättningar, gärna med väldokumenterade höga naturvärden. Vi bedömer att flera större aktörer såsom Fastighetsverket, Sveaskog bör kunna redovisa en betydande areal sådana områden från 2023 och framåt. Vilka arealer detta kan röra sig om går inte att bedöma i nuläget.

3.1.3 Brister och utmaningar i förhållande till EU:s mål om skydd

Brister och utmaningar i förhållande till målet handlar om att prioritera områden av hög kvalitet, funktion och relevant naturtyp i genomförandet av skydd så att ett representativt nätverk av skyddade områden kan säkerställas. Detta innebär ett behov av följande åtgärder:

- En omfattande satsning på att öka arealen formellt skydd och OECM med områden av relevant kvalitet, naturtyp, funktion och geografiskt läge.

¹⁴ SPA-områden är områden som är skyddade enligt fågeldirektivet.

- Underlätta och stimulera olika aktörer till att bidra till målet genom utvecklade styrmedel.
- Säkerställa kvalitet i urval av områden som markägare föreslår för skydd.
- Komplettera strategier och planer så att de bidrar effektivt till målet.
- Identifiera och strikt skydda naturskogar inklusive hejda avverkning av dessa skogar genom att genomföra skogsutredningens förslag om skydd för fjällskogar, kartera och fältinventera kontinuitetsskogar, analysera och följa upp skogar som avverkningsanmäls, öka tillsyn.
- Lista oskyddade områden av särskild betydelse för biologisk mångfald och upprätta en kontrollplan för att följa upp och bevara områdena.
- Kraftigt öka insatser för bevarandeåtgärder, tillsyn och förstärkta styrmedel för områden av särskild betydelse för biologisk mångfald, t.ex. utpekade sjöar och vattendrag, våtmarker och betesmarker.
- Förstärka ekologisk funktion och samband. Skapa incitament för mer gemensam strategisk planering på landskapsnivå. Prioritera värdestrakter för olika naturtyper och inom skogen med alla instrument i den ”svenska modellen” samt utveckla styrmedel.
- Analysera nettoresultat/effekter av skydd i förhållande till pågående mark- vattenanvändning. Sådana jämförelser har gjorts inom ramen för uppföljningen av etappmålet om skydd av natur, se exempel nedan, men behöver utvecklas och analyseras närmare för att förstå vilka nettoeffekter som insatser för biologisk mångfald får i förhållande till pågående mark- och vattenanvändning.



Figur 2. Jämförelse av areal formellt skyddad skog nedan fjällnära gräns per år 2012–2020 med total areal skogsbruk och total areal produktiv skog

MÅLET OM SKYDD FÖR ALLA NATURSKOGAR

I Sverige gjordes insatserna för skydd av naturskogar i fjällregionen främst under 1980- och 1990-talet. Under 2000-talet har skyddet fokuserat på området utanför fjällregionen. Sverige har trots tidigare insatser en stor andel av de kvarvarande oskyddade naturskogarna inom EU som enligt EU:s mål ska skyddas strikt. Detta innebär att Sverige förväntas bidra ytterligare både till målet om skydd för alla

naturskogar och till målet om strikt skydd. En stor majoritet av dessa skogar finns inom fjällregionen och i anslutning till gränsen för fjällnära skog. Naturskogarna i det fjällnära området ingår i ett av få intakta skogslandskap som fortfarande finns kvar i Europa. Det är därför av internationellt intresse att dessa naturskogar bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Genom att skydda de fjällskogar som Naturvårdsverket och Länsstyrelserna preciserade 2020 och som skogsutredningen föreslog för skydd kan Sverige på ett avgörande sätt bidra till att det EU-gemensamma målet kan uppnås.

MÅLET OM 30 PROCENT SKYDD

Drygt halva målet (16 procent) för terrestert skydd inklusive inlandsvatten är uppnått. Om en stor andel av frivilliga avsättningarna rapporteras till EEA som relevanta OECM av skogsbruket skulle den totala andelen skydd kunna bli närmare 18 procent. För marint skydd är halva målet uppnått (15 procent). Sverige har en lägre andel formellt skydd än många andra EU länder. För att nå målet behövs kraftigt ökade insatser för formellt skydd och frivilliga avsättningar liksom att relevanta områden som OECM kan rapporteras till EEA. Av stor betydelse för måluppfyllnad är en satsning på att skydda fjällskogarna som utpekats i skogsutredningen då de utgör en proportionellt sett stor andel av kända värdefulla skogar.

Det är väsentligt att inte enbart bedöma skyddet i förhållande till vilka arealer och andelar som har ett skydd. Ur ett vetenskapligt perspektiv är ett bevarande som beaktar både tröskelvärden, varaktighet, kvalitet och funktion avgörande. Särskilt värdefulla områden för biologisk mångfald samt geografiskt koncentrerade insatser i syfte att åstadkomma ett långsiktigt bevarande av habitat och populationer bör även fortsatt prioriteras. Gemensamma insatser inom prioriterade värdetrakter bedöms vara kostnadseffektiva och nödvändiga för att konsolidera gjorda insatser för naturvård både inom skogsbruket och inom områdesskyddet. Det är också viktigt att effektivisera information och öka transparens om frivilliga avsättningar så att gjorda insatser kan rapporteras och bidra till målet. Vad gäller skyddet av våtmarker utgör genomförandet av myrskyddsplanen en grund där cirka 160 000 hektar återstår som en följd av ett lågt resultat under etappmålsperioden 2012–2020. För de limniska miljöerna är inte arealen det väsentliga utan att rätt områden skyddas i enlighet med Nationell strategi för skydd av sjö- och vattendragmiljöer med höga natur- och kulturvärden. Vad gäller det marina skyddet utgör de regionala handlingsplanerna grunden och pekar på ett behov av cirka 30 procent skydd.

MÅLET OM 10 PROCENT STRIKT SKYDD

Sverige bedöms ha en hög andel strikt skydd i förhållande till övriga EU-länder.¹⁵ Cirka 7 procent bedöms ha ett strikt skydd. Strikt skydd tolkas då som områden i kategori I-IV och att utpekade naturvärden i skog har ett långsiktigt formellt skydd

¹⁵ Naturvårdsverket 2021. Redovisning av regeringsuppdrag att jämföra, redovisa och föreslå förändringar i den internationella rapporteringen av skyddad natur. NV-01318-21.

med föreskrifter som förbjuder skogsbruk. Enligt officiell statistik ingår 8,8 procent av skogsmarken i formellt skydd¹⁶. Cirka 7 procent omfattas av beslutade områden med föreskrifter som förbjuder skogsbruk. Målet bedöms vara möjligt att uppnå till 2030 med Skogsutredningens förslag om skydd för utpekade fjällnaturskogar.

Ett sätt att beskriva andelen strikt skydd inom olika länder är att jämföra hur skyddade områden kategoriserats enligt IUCN kategorier. Naturvårdsverket bedömer att det i en svensk kontext för landmiljöer är relevant att som utgångspunkt inkludera IUCN kategori I-IV och att utpekade naturvärden i skog har ett långsiktigt formellt skydd med föreskrifter som förbjuder skogsbruk. Inom i synnerhet kategori I b och IV finns det arealer som inte fullt möter EU:s kriterier¹⁷ för strikt skydd. Det kan gälla områden där det finns oreglerat nyttjande av det slag som skadar eller kan skada områdenas naturvärden.

I kategori Ia klassificeras områden som karakteriseras av naturlighet och frånvaro av pågående mänsklig påverkan och som i stort sett lämnats till fri utveckling, exempelvis naturskogar och odikade myrar.

I kategori Ib ingår stora, ibland landskapstäckande väglösa naturreservat med fjällnatur, urskogar, myrar, skärgårdar, öar och vissa havsområden. Områdena är typiskt sett över 1 000 hektar i norra Sverige och större än 500 hektar i södra Sverige.

De flesta av våra nationalparker klassificeras som kategori II. I kategori III klassificeras områden som har skyddats med syfte att bevara natur- eller naturformationer eller företeelser exempelvis grottor, rullstensåsar, vattenfall. Ofta ingår områden med stort besöksintresse där geologiska bevarandemotiv utgör en viktig del.

I kategori IV klassificeras naturreservat och naturvårdsavtal som till stora delar är beroende av naturvårdande skötsel för att bevara naturtyper och arter. Områdena är viktiga för natur- och artbevarande. Många naturreservat som bildas i södra och mellersta Sverige tillhör denna kategori. Det kan gälla våtmarker med behov av att lägga igen diken, ängs- och betesmarker med kontinuerlig hävd och betespräglade skogar. Områdena kan även innehålla delar som bör lämnas utan åtgärder.

OECM

EU lyfter värdet av andra områden än de som omfattas av IUCN:s definition av skyddade områden. Dessa benämns som andra effektiva områdesbaserade skyddsåtgärder - *Other Effective area-based Conservation Measures* – OECM.

OECM definieras enligt följande:

“Other effective area-based conservation measure” means “a geographically defined area other than a Protected Area, which is governed and managed in ways

¹⁶ SCB 2022. MI 41 2021A02.

¹⁷ Europeiska Kommissionen 2021. Note on criteria and guidance for protected areas designations.

that achieve positive and sustained long-term outcomes for the in situ conservation of biodiversity, with associated ecosystem functions and services

OECM är en viktig komponent för att bevara natur och förväntas utgöra ett betydande bidrag och tillgodoräknas i såväl de globala målen inom ramen för CBD som inom EU:s mångfaldsstrategi. Definitionen av OECM antogs på partsmötet för CBD 2018. Grunden för nuvarande tillämpning av OECM finns i Conference of the Parties (COP)-beslutet 2018 samt i dess vägledning i annex III.

En bakgrund till OECM är behovet att inkludera områden som är väsentliga för biologisk mångfald, men med andra primära skyddssyften. OECM ger utrymme för frivilliga åtaganden och naturvårdande insatser inom ramen för verksamheter som har ett annat primärt syfte än biologisk mångfald och naturvård. De skiljer sig därför från IUCN:s definition där skyddade områden har detta som sitt primära syfte. Två exempel på möjliga OECM är militära övningsfält samt skogsbrukets frivilliga avsättningar. Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen har tidigare konstaterat att det för att möjliggöra relevant statistik och rapportering krävs transparens kring de frivilliga avsättningarnas geografiska läge, varaktighet och naturvärden.

Naturvårdsverket anser att avsatta områden kan rapporteras som OECM om områdena är geografiskt avgränsade, har ett tydligt naturvårdssyfte (exempelvis klassning som NS eller NO), är offentligtgjorda på lämpligt sätt samt i övrigt uppfyller kriterier för OECM.

OECM kan inräknas i EU:s mål om:

- området är skyddat av nationell eller internationell lagstiftning, eller avtal med syftet att långsiktigt nå naturvårdsändamål,
- bevarandemål och åtgärder finns på plats, och
- effektiv förvaltning och uppföljning av den biologisk mångfalden i området finns på plats.¹⁸

3.1.4 Urvalskriterier och prioriteringar för skydd

OMRÅDEN ELLER TRAKTER AV SÄRSKILD BETYDELSE FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

I den globala kontexten finns flera begrepp för områden av särskild betydelse för biologisk mångfald. Inom CBD kallas dessa för Areas of particular importance (API). Områdena kan omfatta särskilt artrika och/eller individrika områden som främst pga. sitt geografiska läge och/eller biologiska förutsättningar skapar särskilt

¹⁸- the area is covered by a national or international legislative or administrative act or a contractual arrangement aiming to achieve long-term conservation outcomes;

-conservation objectives and measures are in place; and

-effective management and monitoring of the biodiversity in the area is in place.

goda förutsättningar inom ett visst område eller landskapsavsnitt. Områdena kan vara viktiga reproduktionslokaler och/eller viktiga som rastlokaler i samband med tex fågelsträck. Områdena kan omfatta naturliga eller kulturpåverkade miljöer och har ofta en unik funktion inom den region där de finns. Områdena har ofta en särskilt stor betydelse för att vidmakthålla hotade eller sällsynta biotoper eller habitat för hotade eller annars särskilt känsliga arter. Det handlar ofta om områden med förekomst av biotoper och arter som minskat kraftigt och har en förekomst som är starkt begränsad till ett mindre antal lokaler i landet.

Områdena omfattar både biotoper och arter som är naturligt sällsynta eller som blivit det på grund av ändrad mark- och vattenanvändning.

Det är viktigt att identifiera och prioritera områden med särskilt höga kvaliteter för biologisk mångfald där såväl förekomstfrekvens av viktiga strukturer och rödlistade arter underbygger detta. Detta utgör en grund för en värdebaserad ansats i naturvården där kvaliteter tillmäts en grundläggande betydelse i urvalet av områden för skydd.

REPRESENTATIVITET

Ett representativt urval av områden i skyddet har under lång tid varit en grund för internationella bevarandemål och en grund för nätverket av Natura 2000 områden. Resultatet av att jämföra den areal av en naturtyp som är skyddad formellt eller genom frivillig avsättning med motsvarande areal av naturtypen i stort visar om vi har skyddat ett representativt urval av naturtypen. Detta beskrivs närmare för respektive naturtyp.

PRIORITERADE TERRESTRA NATURTYPER FÖR SKYDD FÖR VILKA SVERIGE BEDÖMS HA ETT INTERNATIONELLT ANSVAR

Sverige behöver förstärka insatserna för att skydda ansvarsmiljöer och omistliga naturtyper. Bland dessa ingår:

- Ädellövskogar och andra ädellövmarker, inkl hassellundar i nemoral och boreonemoral region. Ekskogar, ekrika skogar och ekhagmarker med inslag av gamla träd intar en särställning i internationellt perspektiv.
- Kalkbarrskogar med lång skoglig kontinuitet
- Stora sammanhängande naturskogar inklusive större skogs- och myrmosaiker, med höga naturvärden
- Stora odikade öppna myrar

FUNKTIONALITET

Insatser under etappmålsperioden har bidragit till stärkta samband på lokal nivå. Brister i funktion och samband kvarstår dock generellt och/eller har ökat pga. habitatförlust och fragmentering. Därför behövs det mer kraftfulla insatser för att stärka samband och funktion i nätverket av skyddade områden med särskilda insatser inom värde-trakter samt hänsyn till känsliga skyddade områden som kan utarmas genom vissa verksamheter inom påverkansområdet. Sammantaget behöver större vikt läggas på att öka funktionen genom att prioritera värde-trakter och

viktiga spridningslänkar samt överväga relevanta utvecklingsmarker, buffertzoner och restaureringsåtgärder.

Ett områdes långsiktiga funktionalitet för olika arters, naturtypers och processers bevarande varierar från art till art, skogstyp till skogstyp och från process till process. Stora värdekärnor, kluster av värdekärnor och värdekärnor i värdeetrakter har störst möjlighet att hysa de mest specialiserade och känsliga arterna även på lång sikt och prioriteras vid områdesurval. Små värdekärnor som ligger isolerade i ett hårt brukat eller exploaterat landskap där långsiktig funktionalitet bedöms som osannolik prioriteras lågt när det gäller formellt skydd. En enskild värdekärnas långsiktiga funktionalitet beror både på interna faktorer och på värdekärnans läge i landskapet.

VÄRDETRAKTER

Värdeetrakter är landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden. Värdeetrakter har en väsentligt högre täthet av värdekärnor för djur- och växtliv inklusive biologiskt viktiga strukturer, funktioner och processer än vad som finns i vardagslandskapet.

För att kunna genomföra kostnadseffektiva bevarandeåtgärder med stor naturvårdsnytta är det viktigt att berörda aktörer har tillgång till information och kunskap om den geografiska utbredningen av värdefull natur. En viktig del i detta är en grundläggande kunskap om värdeetrakter, deras förekomst och innehåll.

En enskild värdekärnas långsiktiga funktionalitet beror både på interna faktorer och på värdekärnans läge i landskapet. Genom att prioritera värdeetrakter i arbetet med såväl formellt skydd som frivilliga avsättningar ökar möjligheten för att arealen kvarvarande livsmiljöer hamnar över de kritiska tröskelvärdena för de mest känsliga arterna knutna till värdeetraktens naturtyp.

Arbetet med koncentrerade insatser i värdeetrakter behöver prioriteras i hela landet. Prioriteringen bedöms vara av särskild betydelse inom boreal region där värdeetrakter kan ha en avgörande funktion för biologisk mångfald i hela landskapet.

I vissa värdeetrakter kan arbetet med formellt skydd ha pågått under lång tid och kvarvarande skyddsbehov anses vara litet. I andra trakter har skyddsarbetet knappt påbörjats, då kännedomen om områdets värdekärnor tidigare inte varit kända. I många värdeetrakter finns redan områden med formellt skydd, samtidigt som en stor andel värdekärnor utanför formellt skydd återstår. Om det bedöms att det är viktigt med formellt skydd för att bevara habitat och arter i dessa värdeetrakter, är det angeläget att prioritera det formella skyddet där. Annars riskerar man att gjorda investeringar varken blir ändamålsenliga eller kostnadseffektiva i ett längre perspektiv.

Värdeetrakter omfattar landskap med en större sannolikhet för att det finns funktionella helhetsmiljöer med en förhållandevis lägre påverkan än i det genomsnittliga vardagslandskapet. Det kan tex handla om en kombinerad förekomst av gamla skogar, bergbranter, naturliga mindre vattendrag och odikade våtmarker. Genom att prioritera värdeetrakter i skyddet kan möjligheten till

synergier mellan olika naturmiljöer därmed öka. Kombinationen av miljöer med relativt låg påverkansgrad gör prioriteringen av värde-trakter viktig i ett internationellt perspektiv.

3.2 Scenarier för skydd

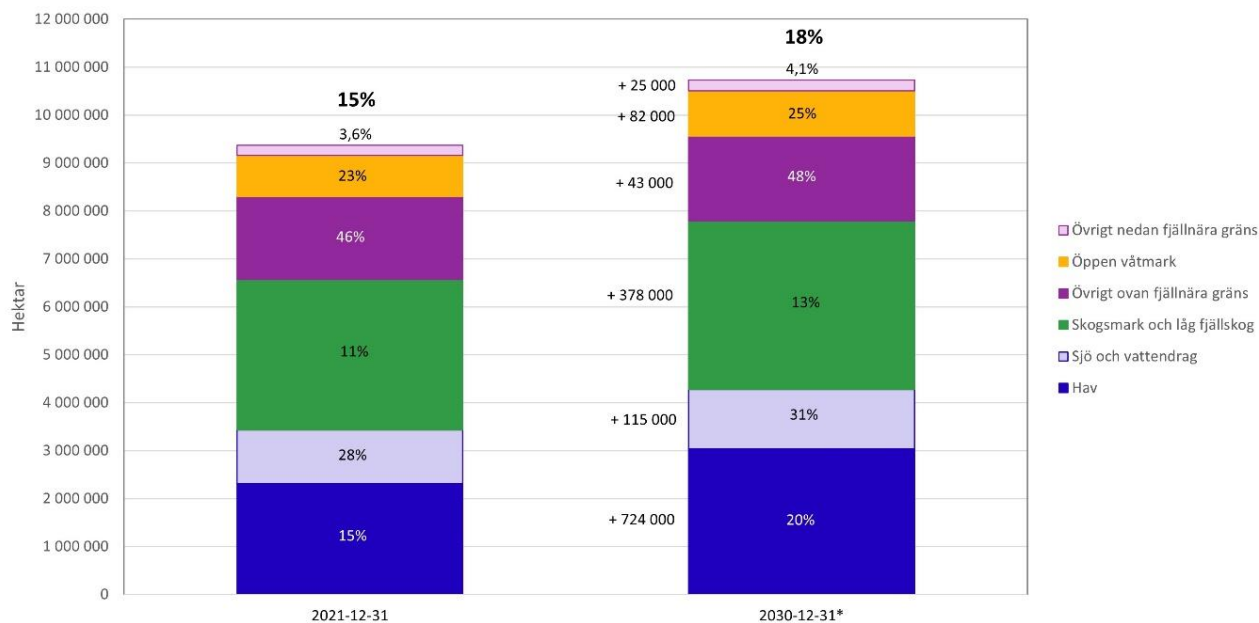
Vi har valt att specificera scenarierna så här för skyddsdelens:

- 1) ”*Fortsatt genomförande-scenario*” baseras på ett fortsatt skydd motsvarande samma skyddstakt som under perioden 2000–2021.
- 2) a) ”*Staten går före-scenario*” baseras på vad som kan göras av statliga myndigheter och bolag inom statens mark, vatten och verksamhet utöver det som redan ingår i scenario 1. Scenariot beräknas genom att anta en 30 procent högre skyddstakt än fortsatt genomförande för hav, produktiv skogsmark, improduktiv skogsmark och låg fjällskog samt öppen våtmark. Resterande naturtyper antas öka med samma skyddstakt som vid fortsatt genomförande.
b) ”*Staten går före-scenario + fjällnatureskog*” baseras på en kombination av scenario 2 och samtliga av de fjällnatureskogar som Skogsutredningen bedömde behövde skyddas.
- 3) ”*Behovsscenario*” speglar det totala behovet av insatser, även utanför statens mark och vatten, för att nå mål 1 och 2 i EU:s strategi för biologisk mångfald 2030 inom Sverige. Detta scenario har inte kunnat beskrivas och beräknas i sin helhet då flera analyser kring det långsiktiga skyddsbehovet pågår.

3.2.1 ”Fortsatt genomförande-scenario”

Fortsatt genomförande-scenario utgör ett grundläggande antagande och baseras på ett fortsatt skydd med motsvarande arealer för skydd som under perioden 2000–2021. Skyddstakten 2000–2021 är utgångspunkt och extrapoleras till 2030. Formellt skydd ökar då från 15,5 procent till 17,7 procent 2022–2030. De arealer som kommer att uppfylla detta scenario består av pågående och planerade områden för formellt skydd och utgår från en fortsatt inriktning med ett värdebaserat skydd, funktionalitet och prioriterade naturtyper. I vilken omfattning skogsbruket har för avseende att rapportera frivilliga avsättningar som OECSM går inte att bedöma i nuläget och därför ingår preciseras detta inte närmare.

Skyddad areal per naturtyp



*Med samma skyddstakt som under tidsperioden 2000-12-31 till 2021-12-31 om linjärt samband antas.

Staplarna redovisar arealer inom nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden, biotopskyddsområden, nationalstadsparken, Natura 2000-områden, naturvårdsavtal, inomstatliga överenskommelser med Fortifikationsverket och markersättningar för blivande naturreservat.

Andelarna i procent visar hur mycket av Sveriges totala areal inom respektive naturtyp som är skyddad. Ökningen från 2021 redovisas avrundat till jämna tusental.

Figur 3. Arealer skyddad natur vid slutet av 2021 respektive 2030 i scenario 1, dvs ett fortsatt genomförande av skydd motsvarande nivån under perioden 2000–2021.

3.2.2 ”Staten går före-scenario”

Staten går före scenario (se Figur 4) utgår från att statens mark, vatten och relevant verksamhet utgör en viktig del för att nå EU:s mål om skydd. Naturvårdsverket anser¹⁹ att regeringen bör fortsätta arbetet med att styra statligt ägda bolag i en miljömässigt hållbar riktning genom att kräva att bolagen är föregångare i omställningen till ett hållbart samhälle. Staten har en unik roll som ägare av stora mark- och vattenområden där inriktning och styrning har en avgörande betydelse för vilka ekosystemtjänster som kan genereras. Det är därför rimligt att staten går före genom en tydlig, progressiv och transparent styrning i alla led. Även om det pågår arbete i myndigheter och bolag som bidrar till bevarandet av biologisk mångfald, och många nödvändiga ytterligare åtgärder redan föreslagits i miljömålsuppföljningen, råder ett stort genomförandeunderskott. Ett minimum är att de åtgärder genomförs som staten själv råder över, och att statligt ägda bolag ges i uppdrag att arbeta för biologisk mångfald, och för att nå målen i EU; biodiversitetsstrategi.

Ansatsen ”staten går före” bör också innebära att det ska finnas en god kunskap om naturvärden inom samtliga naturtyper inom mark och vatten som ägs av staten och statligt ägda bolag. Detta innebär ett behov att inventera och kartera marker, sjöar och vattendrag. Ansatsen kan även innebära att innovativa metoder för att lösa behov och brister inom olika typer av naturmiljöer behöver övervägas. Ett sådant exempel skulle t.ex. kunna vara att närmare utveckla möjligheterna till ersättningssystem i samband med avveckling av vandringshinder i vattendrag och restaurering av vattendrag som en parallell till arbetet med ersättningsmarker för områdesskydd. Ett annat exempel kan vara att med hjälp av AI kartera statens marker för att finna områden med särskilt goda förutsättningar till stor biodiversitet.

3.2.3 ”Staten går före-scenario + Fjällnatureskogar”

”Staten går före-scenario+ Fjällnatureskogar (se Figur 4) innebär en kombination av scenario 2 med Skogsutredningens förslag till skydd för samtliga fjällnatureskogar. Vi bedömer att detta scenario är det som bäst kombinerar genomförbarhet med skyddsbehov på kort sikt i hela landet. Skogsutredningens förslag om skydd för fjällskogar²⁰ motsvarar dessutom såväl EU:s mål om skydd för natureskogar i betydande utsträckning samt större delen av skyddsbehoven av skog i alpin region.

¹⁹ Redovisning av RU om åtaganden enligt konventionen om biologisk mångfald NV-05496-19

²⁰ SOU 2020:73

3.2.4 "Behovsscenario"

"Behovsscenario" (se Figur 4) speglar det totala behovet av insatser, även utanför statens mark och vatten, för att nå mål 1 och 2 i EU:s strategi för biologisk mångfald 2030 inom Sverige. Detta scenario har inte, för terrestra miljöer, kunnat beskrivas och beräknas i sin helhet då flera analyser kring det långsiktiga skyddsbehovet pågår. För att kunna få en inblick i det kortsiktiga skyddsbehovet hänvisar vi emellertid till relevanta underlag för ett behovsscenario, däribland karteringar av Naturanaturtyper, kontinuitetsskogar och värdefulla våtmarker i myrskyddsplanen (se beskrivning under respektive naturtyp).

Behovsscenariot kan tentativt antas motsvara "samtliga kända skyddsbehov" och 30-procentmålet. Detta antagande verkar stämma med utgångspunkt från vissa befintliga underlag, till exempel i marina miljöer. Vi illustrerar i diagrammet ett tentativt 30-procent-scenario där 30 procent av havsytan och 30 procent av den terrestra, inklusive limniska, miljön skyddas eller undantas långsiktigt. Detta scenario bedömer vi preliminärt motsvarar en stor majoritet av arealen idag kända naturmiljöer med höga naturvärden. Noteras bör att 30-procent-målet avser ekosystemnivån och att det finns habitat där skyddsbehovet är större än så och där alla förekomster är viktiga att bevara.

3.3 Utfall av olika scenarier för skydd

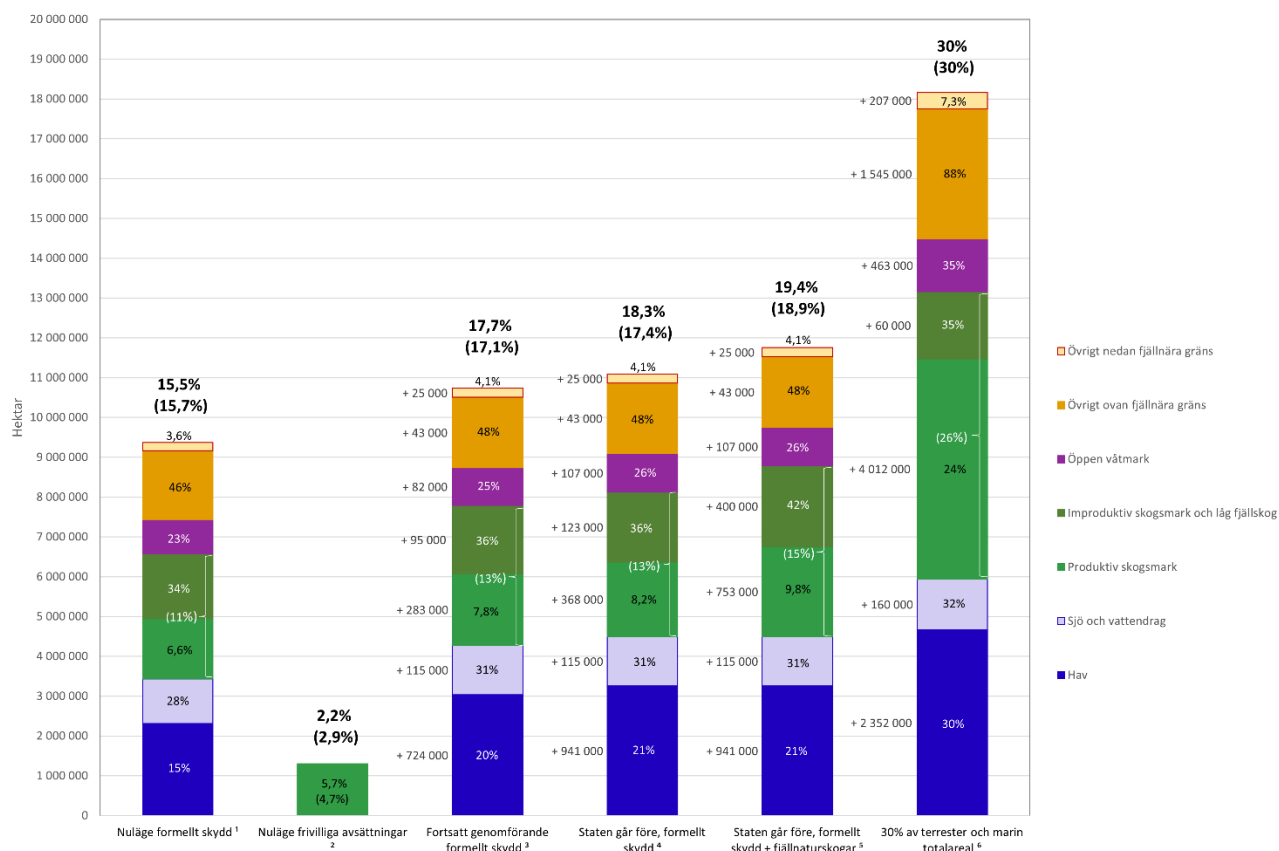
Scenarierna är en produkt av flera antaganden och förenklingar. De bör betraktas som underlag för att se storleksordningar och förhållanden för vidare analyser och överväganden snarare än som färdiga detaljförslag. För att förstå vad de olika scenarierna indikerar är det dels viktigt att veta vilka antaganden som gjorts, dels vilka underlag som ingår. Detta beskrivs översiktligt i Figur 4 och i mer detalj under de fördjupade beskrivningarna för respektive naturtyp.

OECD INOM SCENARIER

Det är viktigt att notera att EU:s mål om skydd inte bara inkluderar formellt skydd utan även andra områdesbaserade effektiva skyddsåtgärder (OECD). Arealer inom frivilliga avsättningar är endast redovisade i diagrammets nulägesbild beroende på att det ej bedömts vara möjligt att förutse utvecklingen för frivilliga avsättningar i de olika scenarierna. I vilken omfattning skogsbruket har för avseende att rapportera frivilliga avsättningar som OECD går inte att bedöma i nuläget och scenarierna innehåller därför inga antaganden om detta. Naturvårdsverket konstaterar samtidigt att de frivilliga avsättningarna är en viktig komponent i den svenska modellen och att det är önskvärt att relevanta frivilliga avsättningar ingår i den internationella rapporteringen. Vi bedömer att detta kan möjliggöras om berörda aktörer inom olika sektorer är aktiva och tillämpar de kriterier och format som gäller för rapportering av skydd till EEA. Naturvårdsverket välkomnar att frivilliga avsättningar redovisas som OECD i enlighet med gällande vägledning.

EN SAMLAD BILD AV SCENARIER FÖR SKYDD AV NATUR

Figur 4 visar utfall av olika scenarier för skydd av natur. Andelarna i procent visar hur mycket av Sveriges totala areal inom respektive naturtyp²¹ som skulle omfattas av formellt skyddade områden eller OECM. Andel total skogsmark redovisas i parenteser vid de vita klamrarna. De fetstilta andelarna ovanför staplarna redovisar skyddad totalareal, samt inom parentes skyddad terrester areal (allt utom hav). Ökningen från 2021 redovisas avrundat till jämna tusental. Havsarealerna inkluderar Sveriges territorialhav samt ekonomiska zon.



Figur 4. Utfall av olika scenarier vad gäller skyddad natur.

1. Med nuläge avses 2021-12-31. Stapeln redovisar naturtypsarealer inom nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden, biotopskyddsområden, nationalstadsparken, Natura 2000-områden, naturvårdsavtal, inomstatliga överenskommelser med Fortifikationsverket och markersättningar för blivande naturreservat. 8,8 procent av skogsmarken omfattas av formellt skydd av skog (SCB 2022). Cirka 7 procent av skogsmarken har ett strikt skydd med föreskrifter mot skogsbruk.

2. Frivilliga avsättningar 2021-12-31 enligt SCB:s meddelande MI 41 2021A02

²¹ Enligt Nordiska marktäckedata (NMD) v.1.1.

3. Formellt skyddad natur 2030-12-31 om samma skyddstakt som perioden 2000-12-31 till 2021-12-31 och linjärt samband antas.
4. Formellt skyddad natur 2030-12-31 om 30 procent högre skyddstakt än fortsatt genomförande antas för hav, produktiv skogsmark, improduktiv skogsmark och låg fjällskog samt öppen våtmark. Resterande naturtyper antas öka med samma skyddstakt som vid fortsatt genomförande.
5. Formellt skyddad natur 2030-12-31 enligt Staten går före samt att samtliga fjällnaturskogar enligt Skogsutredningen 2020 skyddas utöver de som antas skyddas i scenario fortsatt genomförande (140 000 ha produktiva fjällnaturskogar). Lågproduktiva fjällnaturskogar antas skyddas i samma takt som övrig improduktiv skogsmark.
6. Tentativt scenario där 30 procent av havsytan och 30 procent av den terrestra, inklusive limniska, miljön skyddas eller undantas långsiktigt. För att uppnå 30 procent av den terrestra miljön inräknas först riksintresse obrutet fjäll exklusive skogsmark, därefter skyddas Natura naturtyperna enligt artikel 17 inom Övrigt nedan fjällnära gräns som ligger utanför Natura 2000-områden, 35 procent av den öppna våtmarken samt 35 procent av den improduktiva skogen och låga fjällskogen. Till slut ökas arealen skyddad produktiv skogsmark tills 30 procent terrestrert skydd eller annat långsiktigt bevarande uppnås och så att den tillkommande arealen skyddad skogsmark motsvarar arealen skogsmark som är klassad som Naturtyp utanför Natura 2000 områden.

3.4 Skog

3.4.1 "Fortsatt genomförande-scenario"

Enligt scenariot *Fortsatt genomförande* kommer ytterligare 378 000 hektar skog skyddas till 2030 varav 283 000 ha produktiv skog.

Förslag till utfästelse i scenario fortsatt genomförande:

- Formellt skydd av skyddsvärda skogar på statens marker motsvarande 140 000 hektar produktiv fjällskog.
- Frivilligt formellt skydd av skyddsvärda skogar på övriga markinnehav motsvarande 145 000 hektar produktiv skog varav 60 000 hektar fjällskog och 85 000 hektar utanför fjällregionen.
- Skogsområden som planeras eller utreds för skydd enligt Naturvårdsverket skyddas till 2030.
- Myndigheterna redovisar fjällnära naturskogar (OGF) på karta i en webbtjänst till juni 2023.

BEHOV OCH PRIORITERINGAR

Scenariot är inte tillräckligt för att möta de behov och brister som finns men kan ändå – rätt utformat – bidra på ett signifikant sätt. För att skyddet ska bli kostnadseffektivt, dvs uppnå mesta möjliga nytta för pengarna, är urvalet av områden avgörande. Urvalet behöver baseras på en värdebaserad ansats vilket innebär att det ska utgå från befintliga naturvärden, vara långsiktigt funktionellt och bidra till att öka representativiteten och minska bristerna i skyddet. Inriktningen beskrivs närmare i den nationella strategin för formellt skydd av skog.

Nationell strategi för formellt skydd av skog

Strategin preciserar på vilka grunder värdefulla skogar beskrivs och vilka kunskapsunderlag som finns för detta. En värdebaserad ansats är utgångspunkten. Avsikten med ett värdebaserat ansats och arbetssätt är att arbeta planmässigt så att skogarna med de högsta naturvärdena skyddas formellt eller avsätts frivilligt.

Det tar lång tid för de flesta typer av skogliga värdekärnor med dess innehåll av strukturer såsom gamla träd och grov död ved att bildas. Det är också för de flesta typer av värdekärnor osannolikt att nya värdekärnor av dagens kvalitet och artinnehåll kan återskapas inom rimlig tid eller till rimlig kostnad för att trygga många specialiserade arters överlevnad. Det är alltså mer kostnadseffektivt att bevara befintliga värden framför att riskera att de går förlorade.

Strategins mål är att naturvärdena inte ska försämrats och att formellt skydd och frivilliga avsättningar ska komplettera varandra så att skyddsvärda områden bevaras. I första hand ska staten ta ansvar för att bevara de skogsbiologiskt mest skyddsvärda objekten. Vid urvalet av dessa områden är även friluftsentressen, övriga miljö kvalitetsmål och andra bevarandevärden viktiga.

Principer för prioriteringar av skogsbiologiska bevarandevärden tar sin utgångspunkt i naturvårdsbiologisk forskning²² De skogsbiologiska bevarandevärdena kan sammanföras till tre typer:

- högt naturvärde på beståndsnivå,
- hög grad av långsiktig funktionalitet och
- prioriterad skogstyp.

Långsiktig funktionalitet

Arbetet med koncentrerade insatser i värde trakter behöver prioriteras i hela landet. Prioriteringen bedöms vara av särskild betydelse inom boreal region där värde trakter kan ha en avgörande funktion för biologisk mångfald i hela landskapet.

I vissa värde trakter kan arbetet med formellt skydd ha pågått under lång tid och kvarvarande skyddsbehov anses vara litet. I andra trakter har skyddsarbetet knappt påbörjats, då kännedomen om områdets värdekärnor tidigare inte varit kända.

I många värde trakter finns redan områden med formellt skydd, samtidigt som en stor andel värdekärnor utanför formellt skydd återstår. Om det bedöms att det är viktigt med formellt skydd för att bevara habitat och arter i dessa värde trakter, är det angeläget att prioritera det formella skyddet och andra bevarandeåtgärder där. Annars riskerar man att gjorda investeringar varken blir ändamålsenliga eller kostnadseffektiva i ett längre perspektiv.

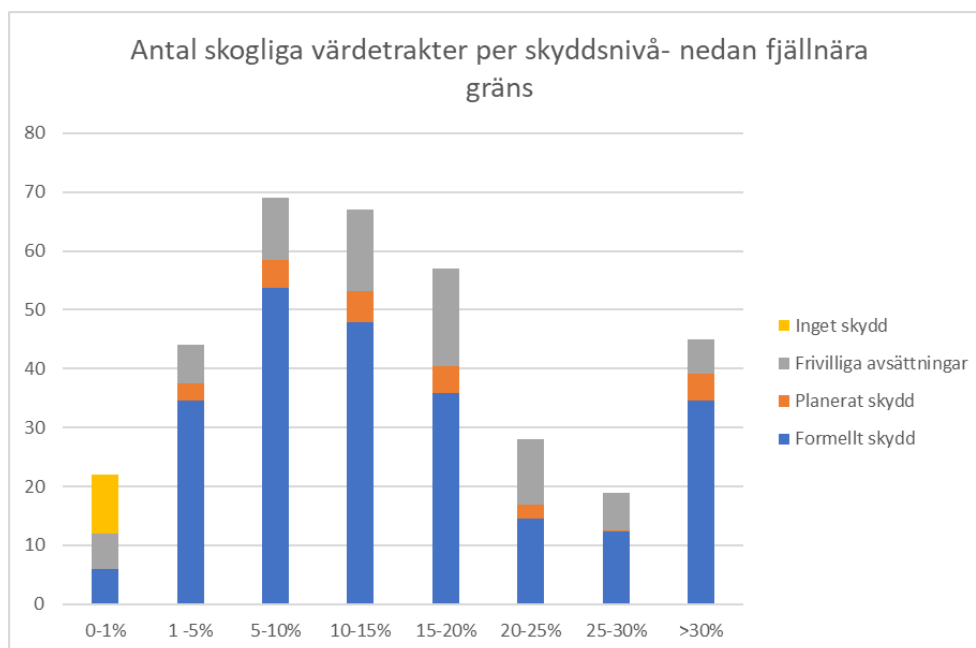
²² Naturvårdsverket, Rapport 5452. Naturvårdsbiologisk forskning - underlag för områdesskydd i skogslandskapet.

Ny analys av skogliga värde-trakter

Inom ramen för arbetet med denna rapport har en analys av skogliga värde-trakter genomförts. Analysen omfattar 369 skogliga värde-trakter huvudsakligen nedan gräns för fjällnära skog. I BD-län har dock ett fåtal trakter avgränsade hittills. Analysen omfattar formellt skydd, planerat formellt skydd, frivilliga avsättningar (sex bolag, Svenska kyrkan och Statens Fastighetsverk), preciserad k-skog, värdekärnor, utvecklingsmarker, naturtypsklassad areal, åldrar samt större volymer grov död ved. Värde-trakter omfattar cirka 25 procent av skogsmarksarealen nedan gränsen för fjällnära skog. Nedan gränsen för fjällnära skog ligger 60 procent av den formellt skyddade skogen inom värde-trakter. Motsvarande siffra för analyserade frivilliga avsättningar var drygt 40 procent.

Analysen kan ge en indikation på behoven för skydd och bevarandeåtgärder i skog. Några preliminära slutsatser är:

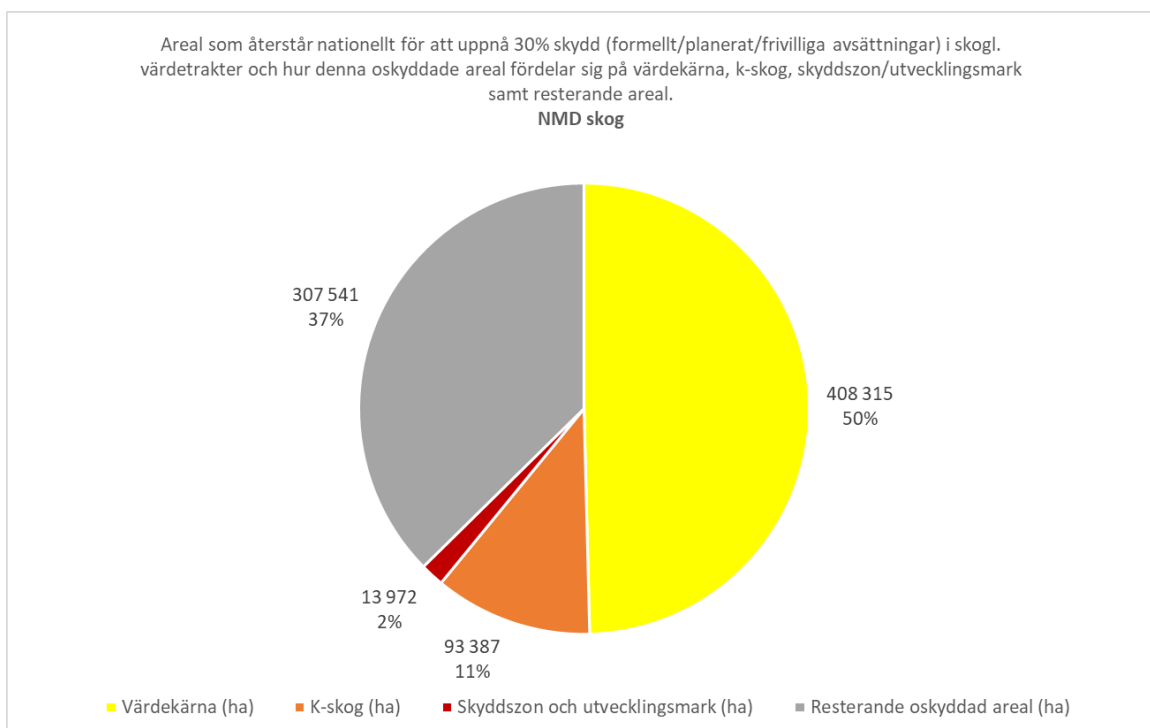
- I boreal region ingår 14 procent av skogen inom värde-trakter i formellt skydd, planerat formellt skydd eller frivilliga avsättningar. I kontinental region 11 procent. 10 procent med enbart formellt skydd. Variationen i andel avsatt är stor.
- Drygt 1/3 av antalet värde-trakter ligger under 10 procent avsatt skogsmark, drygt 1/3 av värde-trakterna har 10–20 procent och knappt 1/3 har över 20 procent.
- Om 30 procent målet hypotetiskt skulle tillämpas inom värde-trakter ”saknas” cirka 1 miljon hektar avsatt skogsmark. En stor del av detta kan utgöras av kända oskyddade värdekärnor. I vilken utsträckning de ingår i övriga markägares frivilliga avsättningar har inte gått att klargöra då de inte är tillgängliga för analys.
- Enbart inom Z, AC och Y-län finns det 250 000 hektar preciserade k-skogar inom skogliga värde-trakter som ligger utanför avsättningar.



Figur 5. Diagrammet visar fördelningen av antalet skogliga värdetrakter som ingår i formellt skyddade områden och frivilliga avsättningar inom stora bolag, kyrkan och Fastighetsverket.

Drygt 1/3 av antalet värdetrakter ligger under 10 procent avsatt skogsmark, drygt 1/3 av värdetrakterna har 10–20 procent och 1/4 har över 20 procent.

Värdetrakter som ligger i mittenintervallet kan vara av särskild vikt att prioritera för skyddsinsatser. Kombinationen av att staten satsat mycket men att skyddet kan antas ligga under tröskelvärden gör att mer skydd bör vara prioriterat för att åstadkomma en långsiktigt bestående funktion för biologisk mångfald.



Figur 6. Areal (hektar) som återstår nationellt för att uppnå 30 procent skydd i skogliga värdestrakter och hur denna areal fördelar sig på värdekärna, k-skog, skyddszon/utvecklingsmark samt resterande areal.

Representativitet - Skillnader mellan formellt skyddad skog och övrig skog

SLU skogsdata har redovisat en översikt kring skyddet av skog som ger en lägesbild kring representativitet. I Sverige utgörs skogsmark inom formellt skyddade områden, jämfört med skog utanför dessa områden, av mer granskog och björkskog, men mindre av tallskog. Andelen björkskog är mer än dubbelt så hög inom jämfört med utanför formellt skyddade områden. Inom formellt skyddade områden är andelen skog inom de äldre åldersklasserna betydligt större än utanför. I alla landsdelar förutom i Götaland är andelen i åldersklassen 121+ högre än 50 procent. Skogen inom formellt skyddade områden har i genomsnitt en lägre bonitet än skogen utanför. Undantaget är Götaland där ingen skillnad kan observeras.

Tre naturtypsklasser dominerar fullständigt i svensk skogsmark; Taiga, Fjällbjörkskog och Skogsbevuxen myr, där Taiga och Fjällbjörkskog dominerar inom formellt skyddade områden och myrklasserna, såväl Skogsbevuxen som Övrig myr, är vanligast utanför. För skogsmark inom formellt skyddade områden skattas det totala virkesförrådet för levande träd till 279 miljoner m³sk, 8 procent av Sveriges totala virkesförråd, där knappt hälften finns i norra Norrland. Den övervägande delen av virkesförrådet inom formellt skyddade områden finns på den produktiva skogsmarken, knappt 80 procent, och gran är det dominerande trädslaget men dominansen avtar i de sydliga landsdelarna och i Götaland är andelen av virkesförrådet som utgörs av björk och övriga lövträd knappt 50 procent.

Av träd över 50 cm i diameter, inom formellt skyddade områden, dominerar tall och gran i norra Norrland medan det i Götaland företrädesvis är ek och bok som håller dessa grova dimensioner. Arealer med mer än 20 kubikmeter död ved som är 20 cm eller grövre är betydligt vanligare inom skyddade områden och i Götaland utgörs en större andel av den döda veden av lövträdslag än i övriga landsdelar. Inom formellt skyddade områden sker en genomsnittlig ökning av virkesförrådet med mellan 2,6 och 2,8 miljoner m³sk årligen. Av den totala årliga ökningen av virkesförrådet på skogsmark i hela landet bidrar skogen inom formellt skyddade områden med cirka 20 procent.

I underlag²³ till skogsutredningen har en analys av representativitet gjorts. Resultaten redovisas genom att jämföra den andel av varje skogstyp som omfattas av formellt skydd och frivilliga avsättningar (enbart för Sveriges sex största skogsägare) med motsvarande andel för skogsmarken i stort (d.v.s. alla skogstyper).

På den nationella nivån skulle man komma närmare en proportionerlig²⁴ fördelning av skogstyperna inom den samlade arealen av formellt skydd och de sex största skogsägarnas frivilliga avsättningar om andelen produktiv boreal eller boreonemoral skog på huvudsakligen friska marker (som motsvarar skogstypen *Övrig boreal/boreonemoral skog*) utökades inom dessa. Denna skogstyp är den i särklass vanligaste i Sverige. Den inrymmer olika stadier i den naturliga successionen efter olika störningar (t.ex. brand och stormfällning) och ett brett spektrum av trädslagsblandningar, från lövdominerade successionsskogar (t.ex. lövbrännor) till äldre barrskogar med olika andelar gran och tall.

Man skulle också komma närmare en proportionerlig fördelning om andelen *Åsbarrskog* utökades i det formella skyddet och/eller i de sex största skogsägarnas frivilliga avsättningar. Denna skogstyp täcker en relativt liten areal i Sverige (cirka 92 000 ha) men rymmer en rad olika barrträdsdominerade miljöer som förekommer på rullstensåsar, ofta talldominerad skog på åschrön och grandominerad skog med lövinslag vid utströmningsområden vid åsfoten.

En ökning av andelarna *Skog på torvmark* och lövsumpskogar (som dominerar skogstypen *Vattenpåverkad lövskog*) i det formella skyddet och/eller i de sex största skogsägarnas frivilliga avsättningar skulle också bidra till att komma närmare en proportionerlig fördelning av skogstyperna inom dessa kategorier.

Dock består skogar på torvmark av stora andelar övrig improduktiv skog där skogsbruket är reglerat genom bestämmelserna i 13 a § skogsvårdslagen. Denna skogstyp är visserligen skyddad i mindre omfattning än genomsnittet, men fångas alltså väl upp av den bredare kategorin av skogar där skogsbruk inte bedrivs (den summerade arealen av formella skydd, frivilliga avsättningar och övrig

²³ Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2020. Kunskapssammanställning representativitet.

²⁴ Med "proportionerlig fördelning" avses ett läge där andelen inom den samlade arealen av formellt skydd och de sex största skogsägarnas frivilliga avsättningar är lika stor för alla enskilda skogstyper.

improduktiv skog). Samma resonemang gäller till viss del också för lövsumpskogar.

Det bör understrykas att bedömningarna ovan som rör frivilliga avsättningar är avgränsade till enbart den del av de frivilliga avsättningarna som tillhör de sex största skogsägarnas avsättningar, vilka omfattar knappt hälften av den totala arealen frivilliga avsättningar på nationell nivå.

En samlad bedömning av vilka skogstyper som bör prioriteras för skydd har gjorts inom ramen för den nationella strategin för formellt skydd av skog 2017, se Tabell 1. Denna prioritering följer av brister i representativitet och en bedömning av vilka skogstyper Sverige har ett internationellt ansvar för att bevara.

Tabell 1. Överlapp mellan nationella strategins prioriterade skogstyper och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv.

Prioriterad skogstyp	Naturtyp
Ädellövskog inklusive hassellundar	9020 nordlig ädellövskog, 9110 näringsfattig bokskog, 9130 näringsrik bokskog, 9160 näringsrik ekskog, 9180 ädellövskog i branter, 9190 näringsfattig ekskog
Triviallövskogar med ädellövinslag	9180 ädellövskog i branter, 9190 näringsfattig ekskog, 9020 nordlig ädellövskog
Större urskogsartade skogar i boreal region	9010 taiga
Större myr- och naturskogsmosaik i boreal och borenemoral region	Flera, men för skogsklädd del mest 9010 taiga och 91D0 skogsbevuxen myr; för öppen del mest 7110 högmossar, 7140 öppna mossar och kärr och 7310 aapamyrar
Kalkbarrskogar	9050 näringsrik granskog, 9010 taiga
Skärgårdsnaturskogar	9010 taiga
Medelålders- till sena lövsuccessioner på friska mark i boreal och borenemoral region	9010 taiga
Svämlövnaturskogar i hela landet	91E0 svämlövskog, 91F0 svämädellövskog
Landhöjningsskogar	9030 landhöjningsskog
Sandbarrskogar	9010 taiga, 9060 åsbarrskog
Äldre betespräglad skog	9070 trädklädd betesmark ²⁵ , flera ädellövskogstyper, 9010 taiga
Skogar med hög bonitet i hela landet	9050 näringsrik granskog, 9010 taiga

²⁵ I den del som naturtypen utgörs av skogsmark.

Skogstyper för vilka Sverige bedöms ha ett internationellt ansvar för att bevara

De prioriterade skogstyper där SE behöver förstärka insatserna för att skydda ansvarsmiljöer och omistliga skogar ingår:

Vissa skogstyper bedöms vara ansvarsmiljöer för Sverige att bevara. Dessa är:

- Ekskogar, ekrika skogar och ekhagmarker med inslag av gamla träd
- Ädellövskogar och andra ädellövmarker, utom bok- eller ekdominerad skog
- Kalkbarrskogar med lång skoglig kontinuitet
- Stora sammanhängande naturskogar, inklusive större skogs- och myrmosaiker, med höga naturvärden.

Det är väsentligt att framhålla att enbart skydd inte är tillräckligt för att bevara prioriterade skogstyper. Beroende på habitat krävs olika insatser för naturvårdande skötsel. Återställning av naturliga vattenregimer, naturvårdsbränning och hävd är de tre mest omfattande insatsområdena.

Kunskapsunderlag över värdefulla skogar

Naturvårdsverket har sammanställt underlag över förekomst och geografisk utbredning av skogliga naturvärden i form av planerade områden för formellt skydd, fjällnaturskogar, skogliga värdekärnor utom fjällregionen, skyddsvärda statliga skogar, preciserade kontinuitetsskogar samt skyddsvärda skogar i behov av ersättningsmark.

Kartering av Kontinuitetsskogar

Metria uppskattar med utgångspunkt från gjorda och pågående karteringar av kontinuitetsskogar att det i skogsmark finns 3,2 miljoner hektar kontinuitetsskog utanför formellt skydd i Boreal region varav 2,1 miljoner hektar nedan fjällnära gräns och 1,0 miljoner hektar ovan fjällnära gräns. Mindre arealer tillkommer i övriga regioner. Dessa siffror inkluderar all skogsmark, produktiv såväl som improduktiv. Tillkommer k-skogar i boreonemoral och nemoral region samt andra typer av skyddsvärda skogar.

Planerade områden för formellt skydd av skog

Omfattar sådana skogar som planeras för formellt skydd av skog enligt arbetsmaterial i Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas handläggarverktyg.

Fjällnaturskogar

Omfattar 820 000 hektar skogsmark. Naturvårdsverkets sammanställning visar att det finns cirka 525 000 hektar produktiv skogsmark utanför formellt skydd med mycket höga naturvärden. Av dessa skogar ligger cirka 316 000 hektar inom den fjällnära gränsen och cirka 209 000 hektar utanför den fjällnära gränsen.

Värdefulla skogar nedan fjällregionen

Länsstyrelsernas underlag över värdekärnor, primärt utanför fjällregionen omfattar 702 000 hektar, varav cirka 85 000 hektar produktiv skog på statens marker.

Utvecklingsmarker

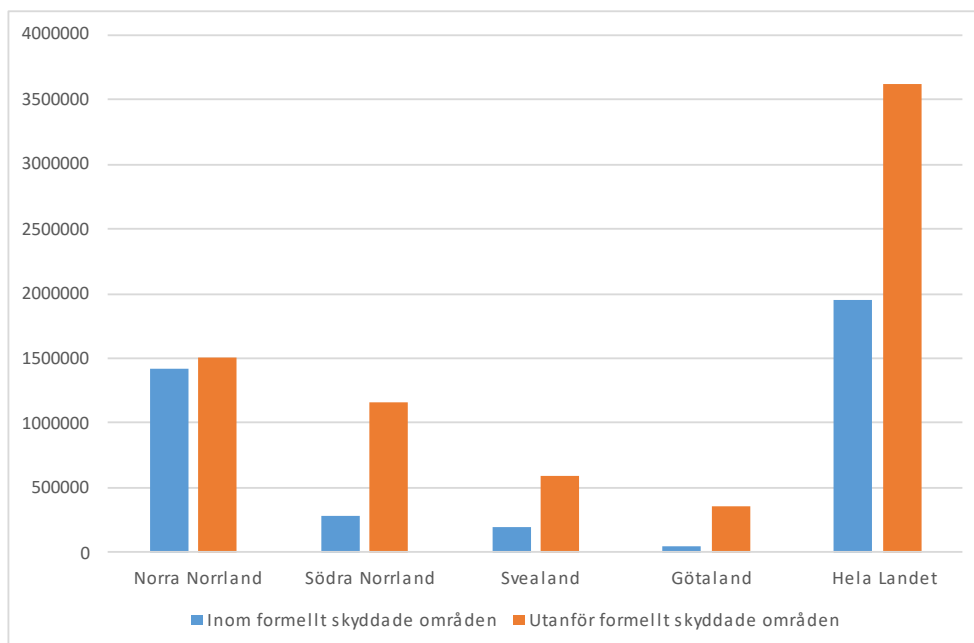
Det finns inget heltäckande underlag över utvecklingsmarker men vissa underlag finns i Naturvårdsverkets handläggarstöd för planerat formellt skydd av skog. Se vidare under statusdelen.

Behovet av skyddad skog längs med vattendrag

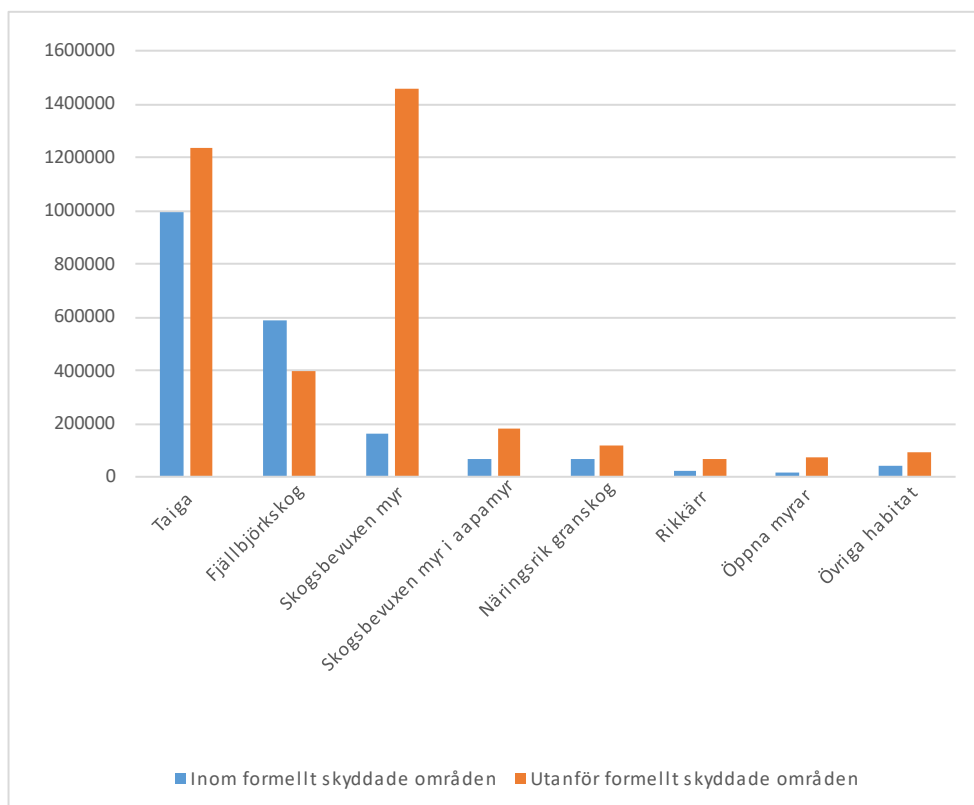
Det finns ett betydande behov av skydd av skog utefter vattendrag, särskilt N2000 där bara vattenytan är skyddad men inte omgivande mark. Behovet kan ofta vara störst vid mindre vattendrag och källflöden samt i de övre delarna av vattensystemen. Det saknas dock en samlad analys av hur stora arealer skogsmark som skulle behöva skyddas längs med vattendrag.

SLU skogsdata

Riksskogstaxeringen har karterat och sammanställt skogliga Naturanaturtyper inom respektive utanför formellt skyddad skog. Totalt är 3,6 miljoner hektar skogsmark av skoglig naturtyp utanför formellt skyddad skog varav 1,4 miljoner hektar produktiv skog.



Figur 7. Areal (hektar) skogliga Natura-naturtyper inom respektive utanför formellt skyddad skog i olika delar av Sverige. Källa: SLU Skogsdata 2022.



Figur 8. Areal (hektar) skogliga Natura-naturtyper inom respektive utanför formellt skyddad skog i Sverige. Källa: SLU Skogsdata 2022.

3.4.2 "Staten går före-scenario"

Jämfört med scenario 1 "Fortsatt genomförande" ökas skyddstakten med 30 procent i scenario 2 "Staten går före", vilket ger ytterligare 110 000 hektar skog, varav 85 000 hektar produktiv skog. Jämfört med scenariot "Fortsatt genomförande" görs en satsning på att skydda fler statliga skogar även utanför fjällregionen.

För produktiv skog ökar skyddet från nuläget med 368 000 hektar, fördelat enligt följande:

- Formellt skydd av skyddsvärda skogar på statens marker motsvarande minst 225 000 hektar produktiv skog, varav 140 000 hektar fjällskog och 85 000 hektar skyddsvärda skogar utanför fjällregionen.
- Frivilligt formellt skydd av skyddsvärda skogar på övriga markinnehav motsvarande 145 000 hektar produktiv skog, varav 60 000 hektar fjällskog och 85 000 hektar utanför fjällregionen.

FÖRSLAG TILL UTFÄSTELSER FÖR STATENS SKOG OCH MARK I SCENARIO 2

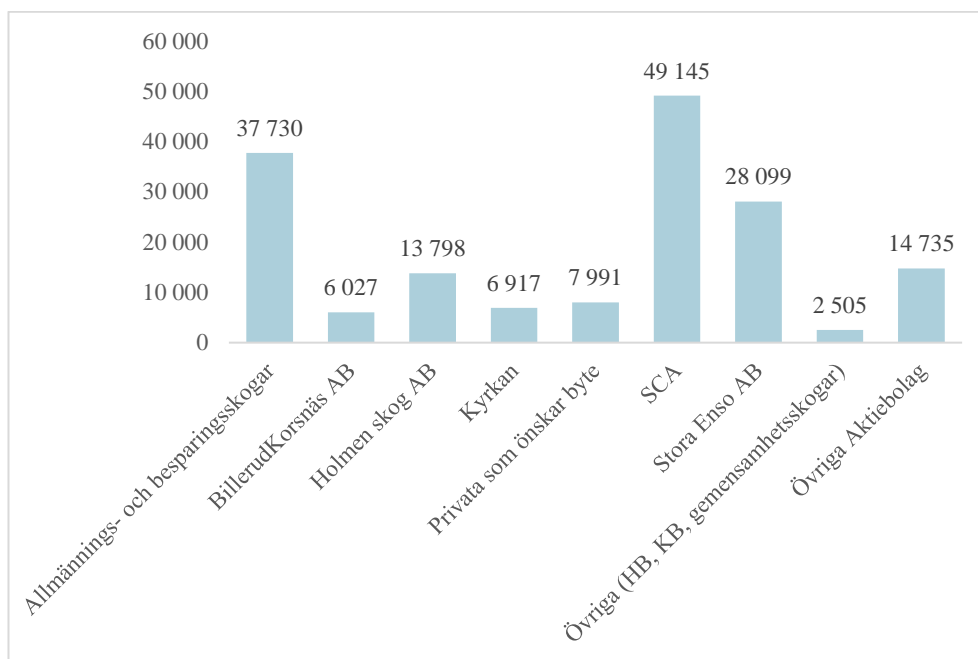
- Minst 250 000 hektar produktiv skog skyddas formellt till 2030 på statens marker varav 140 000 hektar fjällskogar och 110 000 hektar skyddsvärda skogar utanför fjällregionen.
- Ingen avverkning av naturskogar (OGF) sker på statens marker.
- Skyddsvärda skogar på statens marker inom skogliga värdetrakter. avsätts varav 50 000 hektar skyddsvärd produktiv skog skyddas formellt inom de skogliga värdetrakter där staten är majoritetsägare så att 30 procent skydd av produktiv skog uppnås inom dessa trakter.
- Samtliga statliga skogar naturvärdesbedöms enligt FSC och tillgängliggörs på webben.
- Hänsynskrävande biotoper skyddas formellt eller avsätts permanent från skogsbruk.
- Samtliga lokaler för läderbagge skyddas formellt.
- Särskilt skyddsvärda träd bevaras och vårdas på statens marker.

BEHOV OCH PRIORITERINGAR

Ersättningsmarker är ett viktigt verktyg

Ersättningsmark från staten fungerar som ett alternativ när värdefull skog behöver skyddas och skogsägaren inte längre kan bruka skogen. En resultatrapport för arbetet med ersättningsmarker (ESAB) kom 2018.²⁶ Staten har perioden 2000–2021 bidragit med 100 000 hektar ersättningsmarker (Sveaskog) motsvarande skydd av 65 000 produktiv skog samt 212 000 hektar skyddsvärda statliga skogar utan ersättning varav Sveaskog 70 000 hektar, Fastighetsverket 110 000 hektar och Fortifikationsverket med 32 000 hektar. Detta utgör tillsammans 277 000 hektar vilket utgör cirka 50 procent av den areal skog som skyddats formellt 2000–2021. Beslutade arealer av ersättningsmarker 2022 kan motsvara cirka 50 procent av det behov som Naturvårdsverket påvisat.

²⁶ Naturvårdsverket 2018. Skydd av natur med ersättningsmark. Naturvårdsverket rapport 6837.



Figur 9. Naturvårdsverkets analys²⁷ från 2020 visar på ett behov av ersättningsmarker motsvarande skydd för 166 000 hektar produktiv skog fördelat på markägare enligt diagrammet.

Sveaskog

Sveaskog avser öka mängden formella avsättningar som Sveaskog äger, dvs mer naturreservat (med juridiskt skydd enligt miljöbalken) eller naturvårdsskogar (med formellt skydd genom avtal) i ekoparker. Idag är siffran för formella avsättningar räknat på Sveaskogs skogsmark cirka 7 procent.

I nordvästra Sverige planerar Sveaskog att skydda all identifierad kontinuitetsskog över 140 år, cirka 14 000 hektar som inte redan ingår i bolagets naturvårdsskogar.

Statliga skyddsvärda fjällskogar

De stora sammanhängande naturskogarna med höga naturvärden utanför formellt skyddade områden uppgår enligt myndigheternas underlagsrapport till cirka 500 000–525 000 hektar produktiv skogs-mark. Av denna produktiva skogsmark äger Statens fastighetsverk cirka 91 000 hektar och Sveaskog cirka 49 000 hektar och övriga statliga ägare äger cirka 2 500 hektar. Naturvårdsverket har i uppdrag att skydda 140 000 hektar av de statliga skyddsvärda fjällskogarna som utpekades i skogsutredningen 2021.

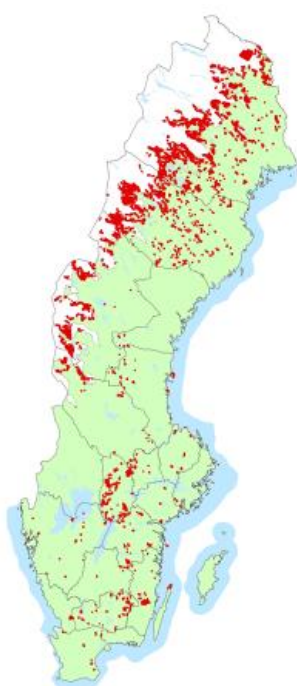
Statliga skyddsvärda skogar utom fjällskogarna

Under 2019–2020 gjorde länsstyrelserna på uppdrag av Naturvårdsverket en uppdatering av skyddsvärda statliga skogar. Det var då över 15 år sedan den rikstäckande inventeringen av skyddsvärda statliga skogar gjordes. NV bedömde att det behövdes ett uppdaterat kunskapsunderlag över skyddsvärda skogar på statens, främst Sveaskogs och Statens Fastighetsverks, marker. Underlagen

²⁷ Naturvårdsverket 2020. Analys av behov av ersättningsmarker (opublicerat arbetsmaterial).

avgränsades till sådana områden på statlig mark som skulle kunna vara lämpliga för bildande av naturreservat eller som större frivilliga avsättningar.

Länsstyrelserna utgick från de områden som redan var kända genom tidigare inventeringar samt också nya områden med höga värden. Den nationella strategins grundkrav om att skyddet ska utgå från en värdekärna var fortsatt en utgångspunkt, inklusive att majoriteten av skogen utgjordes av värdekärna. Till skillnad från tidigare urvalsmetod av SNUS-områden angavs inga storleksgränser men fokus var på större områden på statens marker i relation till landsdel och aktuella skyddsformer. Totalt omfattar länsstyrelsernas underlag 238 000 hektar statliga, värdefulla produktiva skogar.



Värdefulla statliga skogar och värdefulla fjällnära områden

Markägare	Statens Fastighetsverk	Sveaskog	Övriga statliga verk och myndigheter	Summa
Totalt antal	1 309	1 167	117	2 593
Total areal (ha)	458 402	239 561	21 385	719 348
Total skogsareal (ha)	203 419	167 858	13 220	384 497
ps tot (ha)	101 440	129 642	6 877	237 959
ps nedan fjäll (ha)	36 821	105 050	4 836	146 706
ps ovan fjäll (ha)	64 619	24 593	2 041	91 252

Figur 10. Värdefulla statliga skogar och värdefulla fjällområden.

Skogliga värdetrakter - möjligheten till ökad långsiktig kvalitet och funktion

En viktig del i ett "Staten går före-scenario" gäller samlade insatser i skogliga värdetrakter. Här kan staten både genom att använda sin egen mark och resurser tillvarata gjorda investeringar på ett sätt som har större förutsättningar att bli långsiktigt effektiva. Analysen av värdetrakter indikerar bland annat att det finns stora arealer oskyddade värdekärnor kvar inom värdetrakter. En särskild analys gjordes av de skogliga värdetrakter där staten är majoritetsägare (43 stycken). Den visar att det finns cirka 50 000 hektar värdefull produktiv skog utanför formellt skydd, planerat formellt skydd och frivilliga avsättningar enbart inom dessa trakter. Detta motsvarar ungefär den areal som skulle behövas för att uppnå 30 procent skydd inom dessa värdetrakter.

3.4.3 "Staten går före-scenario + Fjällnatureskogar"

Detta scenario innebär skydd för ytterligare 385 000 hektar produktiv fjällnatureskog utöver scenario 2. För produktiv skog ökar skyddet från nuläget med 753 000 hektar.

FÖRSLAG TILL UTFÄSTELSE (UTÖVER SCENARIO 2)

- Långsiktigt skydd för utpekade fjällnatureskogar i enlighet med Skogsutredningens förslag, totalt 820 000 hektar skogsmark, varav 525 000 hektar produktiv skog.

BEHOV OCH PRIORITERINGAR

Natureskogarna i det fjällnära området ingår i ett av få intakta skogslandskap som fortfarande finns kvar i Europa. Det är därför även av internationellt intresse att dessa natureskogar bevaras i så stor utsträckning som möjligt. EU:s mål om skydd av natureskogar har följaktligen en särskild relevans för fjällnatureskogarna i Sverige.

Naturvårdsverket inlämnade 2018 en hemställan till regeringen där myndigheten föreslår att det allmänna intresset av att bevara och formellt skydda värdefulla skogar ovanför gränsen för fjällnära skog klargörs i form av ett etappmål eller motsvarande. Myndigheten är beredd att, tillsammans med Skogsstyrelsen, utreda och ta fram underlag för de bedömningar och överväganden som erfordras.

Fjällområdets ekologiska funktion och stora sammanhängande oexploaterade naturmiljöer riskerar att på sikt kraftigt försämrans genom olika anspråk på exploatering, inklusive skogsbruk. Det framgår av Naturvårdsverkets strategiför miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö. Naturvårdsverket har med stöd av länsstyrelserna i fjällänen gjort en sammanställning av värdefulla fjällskogar. Sammanställningen har bland annat utgjort ett underlag för skogsutredningen och visar att det finns över 820 000 hektar skogsmark, varav 525 000 hektar produktiv skog med höga naturvärden inom och i nära anslutning till det fjällnära området.

3.4.4 "Behovsscenario"

Detta scenario har inte kunnat beskrivas och beräknas i sin helhet då flera analyser kring det långsiktiga skyddsbehovet pågår. För att kunna få en inblick i det kortsiktiga skyddsbehovet hänvisar vi emellertid till relevanta underlag för ett behovsscenario, se vidare i avsnittet om kunskapsunderlag över värdefulla skogar.

3.5 Våtmark

3.5.1 "Fortsatt genomförande-scenario"

Enligt scenariot *Fortsatt genomförande* kommer ytterligare 82 000 hektar öppen våtmark skyddas till 2030 jämfört med nuläget. Dessa arealer avser områden som planeras eller utreds för skydd, huvudsakligen inom Myrskyddsplanen.

FÖRSLAG TILL UTFÄSTELSE

- Ytterligare 82 000 hektar öppen våtmark inom Myrskyddsplanen skyddas formellt till 2030.

BEHOV OCH PRIORITERINGAR

Scenariot är inte tillräckligt för att möta de behov och brister som finns men innebär mer än en fördubbling av skyddstakten jämfört med resultat för etappmålet 2012–2020. För att skyddet ska bli kostnadseffektivt, dvs uppnå mesta möjliga nytta för pengarna, är urvalet av områden avgörande. Grunden för genomförandet och urval av områden framgår närmare i Myrskyddsplanen.

Från 2012 till 2020 har den skyddade delen av myrskyddsplanen ökat med drygt 30 000 hektar, det vill säga endast cirka 15 procent av uppsatt mål. Vid årsskiftet 2020/2021 fanns drygt 166 000 hektar i myrskyddsplanen som fortfarande saknar åtgärder för områdesskydd, och cirka 20 000 hektar där markåtkomst genomförts men där formella beslut om naturreservat saknas. För vissa delområden, totalt 17 500 hektar, är områdesskydd inte längre aktuellt av olika anledningar. Av den totala areal som ingår i myrskyddsplanen omfattas 70 procent av områdesskydd (naturreservat och/eller Natura 2000).

3.5.2 "Staten går före-scenario"

Enligt scenariot *Staten går före* kommer ytterligare 107 000 hektar öppen våtmark skyddas till 2030 jämfört med nu läget. Dessa arealer avser områden som planeras eller utreds för skydd, huvudsakligen inom Myrskyddsplanen.

FÖRSLAG TILL UTFÄSTELSE FÖR STATENS SKYDDSVÄRDA VÅTMARKER

- Samtliga områden inom myrskyddsplan på statens marker avsätts långsiktigt för naturvårdsändamål. Detta sker genom marköverföring för formellt skydd samt långsiktiga inomstatliga överenskommelser, även FA?
- Samtliga rikkärr avsätts för naturvårdsändamål
- Myrar/torvmarker som idag påverkas av dikning på statens marker restaureras. Prioritet ges till klass 1-2 i våtmarksinventeringen (VMI) samt rikkärr. Områden som är klass 3-4 i VMI och som är relativt nydikade kan få hög prioritet med tanke på klimatomställning.
- Statligt ägd vattenkraft omprövar vattendomar för att anpassa vattenregim till värdefulla svämmarker. Under cirka vart 5 år bör mer naturlig vattenregim tillåtas

BEHOV OCH PRIORITERINGAR

Scenariot innebär mer än en tredubbling av skyddstakten jämfört med resultat för etappmålet 2012–2020 och innebär att samtliga delar av myrskyddsplanens områden på statens marker skyddas samt att huvuddelen av återstående arealer inom myrskyddsplanen skyddas.

Scenariot och dess utfästelser innebär en bredare satsning på att skydda och återställa statliga våtmarker såväl större områden inom myrskyddsplanen som mindre rikkärr.

Enligt Sveaskogs 12 punktsprogram kommer man även att skapa/återskapa i genomsnitt 20 våtmarker per år (från nuvarande 3–5 per år) med mål om att minst hälften av dessa är större än 2 hektar.²⁸

3.5.3 "Behovsscenario"

I behovsscenarioet inräknas ett skydd av samtliga områden inom myrskyddsplanen som saknar skydd (166 000 hektar). Scenarioet bör kunna innebära en bred satsning på att myrar/torvmarker som idag påverkas av dikning restaureras. Prioritet ges till klass 1–2 i våtmarksinventeringen (VMI) samt rikkärr. Områden som är klass 3–4 i VMI och som är relativt nydikade kan få hög prioritet med tanke på klimatomställning. Scenarioet är i övrigt inte närmare utvecklat.

3.6 Konsekvenser av olika scenarier för mål om skydd

3.6.1 Konsekvenser av scenario "Fortsatt genomförande"

Scenarioet "Fortsatt genomförande" utgår från skyddstakten 2000–2021 och innebär en ökning av insatserna jämfört med det som åstadkommit inom ramen för etappmålet för skydd av natur (2012–2020) vad gäller terrestra naturvärden. Scenarioet möter en del av de brister som uppmärksammas inom utvärderingen av etappmålet för skydd²⁹. Scenarioet är otillräckligt för att nå EU:s mål.

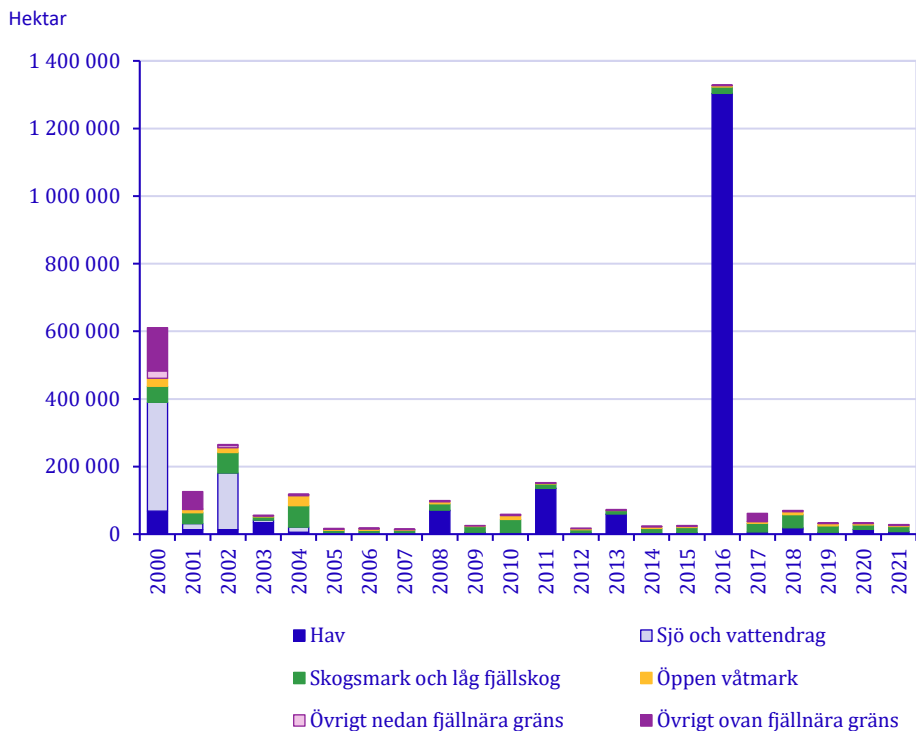
Utvecklade konsekvensbeskrivningar inklusive kostnadsberäkningar finns helt eller delvis i följande underlag och utredningar:

- Budgetunderlagen
- Skogsutredningen
- Nationell strategi för formellt skydd av skog
- Strategi för sjöar och vattendrag

²⁸ Sveaskog 2021: 12 punkts program

²⁹ Årlig uppföljning av miljömål. NV rapport 6968. Utvärdering av etappmål s. 483-505.

- Utvärdering av etappmål om skydd 2012–2020.



Figur 11. Nyttillkommen skyddad areal per naturtyp, per år 2000 till 2021. Arealen inkluderar nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden och Natura 2000-områden (habitatdirektivet, SCI). Diagrammet visar skyddad natur utifrån gällandedatum (laga kraft). Utökningar av redan gällande områden redovisas på ursprungligt gällandedatum. Skyddstakten 2000 – 2021 är otillräcklig för att nå EU:s mål. Källa: Naturvårdsregistret och NMD 1.1.

Tabell 2. Totalt utbetalade medel för skydd av natur 2012–2020. Kostnader i tusentals kronor för naturreservat och nationalparker inom köpeavtal, bidrag till kommuner, intrångsersättningar samt ersättningar för naturvårdsavtal 2012–2020. Siffrorna ger en bild av kostnader för fortsatt genomförande.

År	Avtal	Bidrag	Intrång	NVA	Total
2012	182 181	22 058	463 311	5 791	673 341
2013	115 719	17 199	585 153	5 141	723 212
2014	57 280	14 081	535 120	6 156	612 637
2015	174 114	5 618	658 162	8 932	846 826
2016	239 910	36 023	881 835	6 683	1 164 451
2017	238 007	19 422	819 172	1 443	1 078 044
2018	222 424	16 982	971 372	6 343	1 217 121
2019	109 581	9 721	663 508	432	783 242
2020	97 864	30 694	503 545	1 036	633 139
Total	1 437 080	171 798	6 081 178	41 957	7 732 013

3.6.2 Konsekvenser av scenario ”Staten går före”

Scenariot ”Staten går före” ökar möjligheterna att minska nettoförlusten av habitat och säkerställa en långsiktig funktion inom några av mest värdefulla landskapsavsnitten både vad gäller skogsmark och öppna våtmarker. Det förutsätter dock att prioriteringar görs av de i sammanhanget mest relevanta områdena vilket följer av de prioriteringar som framgår av gällande nationella och regionala strategier och planer. Scenariot ökar något möjligheten till bättre representativitet i skyddet. Scenariot ger möjlighet till positiva synergier mellan utfästelser i statusdelen, flera olika miljö kvalitetsmål och sektorer däribland, friluftsliv och rennäring. Scenariot är otillräckligt för att nå EU:s mål.

Utvecklade konsekvensbeskrivningar inklusive kostnadsberäkningar finns helt eller delvis i följande underlag och utredningar:

- Budgetunderlagen
- Skogsutredningen
- Nationell strategi för formellt skydd av skog
- Strategi för sjöar och vattendrag
- Utvärdering av etappmål om skydd 2012–2020.

3.6.3 Konsekvenser av scenario ”Staten går före +Fjällnatureskogar”

Scenariot ”Staten går före + fjällnatureskogar” ger förutsättningar för måluppfyllelse av såväl EU:s mål om skydd för natureskogar samt av målet om 10 procent strikt skydd. Vi bedömer att detta scenario är det som bäst kombinerar genomförbarhet med skyddsbehov på kort sikt då det kombinerar statens unika roll, insatsbehov över hela landet med ett nationellt och internationellt uppmärksammat skyddsbehov av fjällskogar.

Ny forskning visar att fjällskogen är i en brytpunkt som innebär att om de stora sammanhängande natureskogarna ytterligare fragmenteras genom avverkningar eller vägar, riskerar naturvärdet i form av stora relativt orörda områden att förloras³⁰. Genom att skydda dessa skogar kan Sverige åstadkomma EU:s i särklass största enskilda insats för att nå målet om att bevara återstående natureskogar inom EU. Skogsutredningens förslag³¹ om skydd för fjällskogar, totalt 820 000 hektar skogsmark, varav 525 000 produktiv skog, omfattar en majoritet av skyddsbehovet för skog i den alpina regionen liksom utgör en viktig del inom den boreala regionen.

Utvecklade konsekvensbeskrivningar inklusive kostnadsberäkningar finns helt eller delvis i följande underlag och utredningar

- Budgetunderlagen

³⁰ Jonsson B.G. m.fl., *European Union's Last Intact Forest Landscapes are at A Value Chain Crossroad between Multiple Use and Intensified Wood Production*, Forests 2019, 10, 564.

³¹ SOU 2020:73 s. 972 – 974.

- Skogsutredningen
- Nationell strategi för formellt skydd av skog
- Strategi för sjöar och vattendrag
- Utvärdering av etappmål om skydd 2012–2020.

3.6.4 Konsekvenser av "Behovsscenario"

Detta scenario har inte kunnat preciseras med hänvisning till att utredningar och analyser fortfarande pågår. Det bedöms kunna omfatta en majoritet av alla kända områden med höga naturvärden, scenariot bör även kunna innefatta en del av behovet av skyddszoner, utvecklingsmarker och restaurering.

Utvecklade konsekvensbeskrivningar inklusive kostnadsberäkningar finns helt eller delvis i följande underlag och utredningar

- Budgetunderlagen
- Skogsutredningen
- Nationell strategi för formellt skydd av skog
- Strategi för sjöar och vattendrag
- Utvärdering av etappmål om skydd 2012–2020.

4. Underlag till utfästelser om status och trend

4.1 Hävdad mark

4.1.1 Nuläge

RAPPORTERING 2019 ENLIGT ARTIKEL 17

I stort sett alla hävdberonde naturtyper har dålig eller otillräcklig status enligt den senaste rapporteringen enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet. De flesta har dessutom en negativ trend. Ett liknande läge gäller för arterna knutna till de hävdade miljöerna. I Tabell 3 och Tabell 5 redovisas sammanställningar av de uppgifter som rapporterades 2019. De hävdberoende markerna är den naturtypsgrupp som sammantaget har sämst status och trender, och dessutom har stora arealförluster skett under de senaste 100 åren. Den artgrupp som sammantaget har sämst status är fjärilar, och orsaken är till stor del att de är knutna till miljöer i odlingslandskapet som försvunnit i hög grad under det senaste århundradet.

Prognosen enligt artikel 17-rapporteringen är att flertalet naturtyper och arter kommer att ha en fortsatt dålig och i många fall få ytterligare försämrade status.

Naturtyper

Tabell 3 nedan redovisar översiktligt aktuella hävdberoende naturtyper med status och trend. Endast en statusbedömning visar gynnsam status för en naturtyp – det gäller *basiska berghällar* (6110) i kontinental region. En bedömning visar positiv trend (*trädklädd betesmark*, 9070, i kontinental region) och sex visar stabil trend (*salta strandängar*, 1330, och *östersjöstrandängar*, 1630, i boreal och kontinental region, och *trädklädd betesmark*, 9070, i alpin och boreal region), men det stora flertalet bedömningar visar både dålig status, och negativ trend för naturtyperna. Flertalet bedöms också ha en aktuell förekomst som ligger mycket långt under uppskattade referensarealer.

Naturtyperna *rissandhed* (2320) och *grässandhed* (2330) kan föras till hävdgruppen liksom *sandstäpp* (6120). De är beroende av återkommande markstörning, dock inte nödvändigtvis bete eller slåtter. Även naturtypen *svämning* (6450) har förts hit. Den är delvis beroende av hävd kopplad till jordbruksdrift, men den huvudsakliga störningen som behövs är återkommande svämning.

Till gräsmarker kan även några alpina naturtyper med gynnsam status räknas: *alpina rishedar* (4060), *alpina videbuskmarker* (4080), *alpina silikatgräsmarker* (6150) och *alpina kalkgräsmarker* (6170). De har inkluderats med grå text i Tabell 3. Naturtyper som redan har gynnsam status berörs inte av arbetet med utfästelser och de kommenteras därför inte ytterligare i avsnitten nedan. Dock är det viktigt att framhålla att deras gynnsamma status är beroende av t.ex. fortsatt renbete.

I Tabell 4 redovisas hur hög andel av naturtypernas förekomst som ligger inom Natura 2000-nätverket.

Tabell 3. Status och trend för hävdberoende naturtyper vid Sveriges rapportering enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet 2019. U2 (röd bakgrund) innebär dålig status, U1 (gul färg) otillräcklig status och FV (grön bakgrund) gynnsam status. Pilarna markerar sammanvägd utvecklingstrend. X markerar okänd trend. Grå text avser naturtyper som uteslutande har gynnsam status.

Kod	Naturtyp	Status ALP	Status BOR	Status KON
1310	glasörtstränder		U2 ↓	U2 ↓
1330	salta strandängar		U2	U2
1630	östersjöstrandäng		U2	U2
2320	rissandhedar		U2 X	U2
2330	grässandhedar		U2 X	U2 X
4010	Fukthedar		U2 ↓	U2 ↓
4030	Torra hedar		U2 ↓	U2 ↓
4060	alpina rishedar	FV		
4080	alpina videbuskmarker	FV		
5130	enbuskmarker		U2 X	U2 X
6110	basiska berghällar		U2 ↓	FV
6120	sandstjäpp		U2 ↓	U2 ↓
6150	alpina silikatgräsmarker	FV	FV	
6170	alpina kalkgräsmarker	FV		
6210	kalkgräsmarker	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6230	stagggräsmarker	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6270	silikatgräsmarker	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6280	alvar		U2 ↓	U1 ↓
6410	fuktängar	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6430	hö görtängar	FV	U2	U2
6450	svämängar	U2 X	U2 ↓	
6510	slätterängar i låglandet		U2 ↓	U2 ↓
6520	höglänta slätterängar	U2 ↓	U2 ↓	
6530	lövängar		U2 ↓	U2 ↓
8230	hällmarkstorräng		U2 ↓	U2 ↓
8240	karsthällmarker		U2 ↓	U1 ↓
9070	trädklädd betesmark	U2	U2	U2 ↑

Tabell 4. Andel av naturtypernas förekomst som ligger inom Natura 2000 enligt Sveriges rapportering enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet 2019.

Kod	Naturtyp	Andel inom N2000 (%) Alpin region	Andel inom N2000 (%) Boreal region	Andel inom N2000 (%) Kontinental region
1310	Glasörtstränder		46	65
1330	Salta strandängar		21	92
1630	Strandängar vid Östersjön		28	80
2320	Rissandhedar		42	100
2330	Grässandhedar		8	58
4010	Fukthedar		61	78
4030	Torra hedar		71	54
5130	Enbuskmarker		5	64
6110	Basiska berghällar		20	100
6120	Sandstäpp		4	79
6210	Kalkgräsmarker	40	35	92
6230	Stagg-gräsmarker	60	19	46
6270	Silikatgräsmarker	7	3	11
6280	Alvar		16	100
6410	Fuktängar	60	41	81
6430	Högörtängar	100	50	100
6450	Svämängar	100	75	
6510	Slätterängar i låglandet		25	58
6520	Höglänta slätterängar	59	18	
6530	Slätterängar i låglandet		26	69
8230	Hällmarkstorräng		74	45
8240	Karsthällmarker		29	92
9070	Trädklädd betesmark	42	22	25

Arter

Tabell 5 redovisar rapporterad status för arter. För arterna knutna till hävdade marker eller andra gräsmarker är situationen också mycket allvarlig. Deras utveckling är till stor del knuten till habitatförlust och fragmentering av livsmiljöförekomster, men även faktorer som betesintensitet och lokalklimat.

Däggdjurens levnadssätt och livsmiljö varierar stort, och situationen för olika arter varierar därmed. Situationen för fjällräven är fortfarande dålig, och på lång sikt bedöms klimatförändringarna påverka populationen och artens livsmiljö negativt. De åtgärder som har genomförts för att stärka fjällräven har dock haft god effekt och populationen växer. Hasselmusens bevarandestatus bedöms vara gynnsam i boreal region, men otillfredsställande i den kontinental regionen. Detta beror huvudsakligen på brister i livsmiljöns kvalitet, närmare bestämt att lämpliga buskmarker försvinner när jord- och skogsbruket effektiviseras.

De grod- och kräldjursarter som är knutna till hävdmarker har inte gynnsam bevarandestatus påverkas negativt av att deras livsmiljöer förstörs, till exempel genom att betesmarker växer igen eller planteras med skog, eller att lekvatten, som alla groddjur behöver för sin fortplantning, görs otjänliga genom illegal utplantering av fisk och signalkräfter. De vanligare groddjursarterna konkurrerar ut strandpadda på många håll. Ett potentiellt hot mot alla groddjur är chytridsjuka som kan slå ut populationer eller arter. Generellt har åtgärder för att bevara och skapa lekvatten varit positiva för groddjuren.

För samtliga fjärilsarter knutna till hävdmarker är bevarandestatusen dålig, och de flesta har dessutom en negativ trend. Det främsta hotet är brist på lämplig skötsel. Apollofjäril och svartfläckig blåvinge hör hemma i torra gräsmarker där hävden i form av bete ofta upphört, och därefter har de vuxit igen. Fjärilspopulationerna på fastlandet har minskat kraftigt, medan alvarmarkerna på Gotland och Öland fortfarande hyser livskraftiga populationer. Mnemosynefjärilens population i kontinental region har minskat kraftigt och riskerar att dö ut. Brun gräsfjäril hör hemma på små ängsmarker i det småskaliga jordbrukslandskapet som ofta har beskogsats. Väddnätfjärilen lever på fuktig ängsmark med ängsvädd, och måttlig hävd är en förutsättning även för denna art. På fastlandet är den numera hänvisad till kraftledningsgator och ett fåtal våtmarker. Violett guldvinge förekommer på slåtråde gräsmarker med ormrot och är beroende av traditionell slåtter, vilket gör att livsmiljön krympt drastiskt. Situation för fjällarterna dvärgpärlmorfjäril och fjällsilversmygare är sämre känd. De är väderkänsliga och påverkas sannolikt av de pågående klimatförändringarna, som påtagligt kan förändra deras livsbetingelser.

Vedlevande leddjur/skalbaggar som är knutna till hävdmarker förekommer ofta i trädklädda hagmarker och är beroende av hävd, såsom bete. Läderbagge och hålträdsklokrypare lever i gamla ihåliga ädellövträd, ofta ekar. Brist på hävd har ofta gjort att miljön idag är alltför sluten. Större ekbock kräver gamla jätteeakar i solbelysta lägen. Arten har länge fört en tynande tillvaro på en lokal på Öland, och har varit utdöd i kontinental region, men 2018 påbörjades en återinplantering i Blekinge och Småland som preliminärt visat positiva resultat.

Ursprungspopulationen, som nu bedöms vara stabil om än liten, finns i boreal region.

Kärlväxterna förekommer i skilda miljöer, för arter knutna till hävdmarker är upphörd eller ej anpassad hävd viktigaste orsak till att av arterna inte bedöms uppnå gynnsam bevarandestatus. Även gödande luftföroreningar bedöms ha viss negativ påverkan. Positiva exempel är dock nipsippa i Västernorrlands län, som har återhämtat sig tack vare åtgärder i början av 2010-talet, samt slåttergubbe i Halland som har gynnats av bränning av större hedområden. Mossarter knutna till hävdmarker har påverkats negativt av igenväxning och dränering. Gotländsk hättmossa är knuten till lövträd i halvöppna till öppna miljöer och hittad i trädklädd betesmark. Arten har endast två kända lokaler. Trubbklockmossa behöver blottat kalkrikt finsediment.

Tabell 5. Rapporterad bedömning av hävdberoende arter vid Sveriges rapportering enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet 2019. U2 (röd bakgrund) innebär dålig status, U1 (gul färg) otillräcklig status och FV (grön bakgrund) gynnsam status. Pilarna markerar sammanvägd utvecklingstrend. X markerar okänd trend. Grå text avser arter som har gynnsam status. Ext avser utdöd.

Art	Status ALP	Status BOR	Status KON
Brun gräsfjäril		U2 ↓	Ext
Apollofjäril		U2 ↓	
Mnemosynefjäril		U2	U2 ↓
Slättergubbe		U2 ↓	U2 ↓
Alvamalört		U2	FV
Hällebräcka		U1 ↓	
Trubbklockmossa	U2 ↓	U1 ↓	FV
Gotländsk hättmossa		U2	
Större ekbock		U2	Ext
Dvärgpärlmorfjäril	U2 ↓		
Fjällsilversmygare	U2		
Fjällräv	U2 ↑		
Hasselmus		FV	U1 X
Väddnätfjäril		U2 ↓	
Violett guldvinge	U2 X	U2 ↓	
Svartfläckig blåvinge		U2 ↓	U2 ↓
Hasselsnok		U2 ↓	U2 ↓
Skånsk sandnejlika			U1
Nipsippa		U1	
Läderbagge		U2 ↓	U2 ↓
Hålträdklokrypare		U2 ↓	U2 ↓
Sandödlan		U2 ↓	U2 ↓
Lövgroda			U1 ↓
Strandpadda		U1 X	U2 X
Guckusko	FV	FV	
Ekoxe		FV	FV

BRISTER OCH UTMANINGAR I FÖRHÅLLANDE TILL EU:S MÅL

I detta avsnitt hanteras 23 hävdberoende naturtyper, men eftersom flertalet naturtyper förekommer i mer än en biogeografisk region, kopplar de till 52 naturtypsbedömningar. Två har bedömts ha gynnsam status i någon region enligt artikel 17-rapporteringen 2019 – det gäller *basiska berghällar* (6110) i kontinental region och *högörtängar* (6430) i alpin region. (Högörtängarna anses dock inte som hävdberoende i denna region.) De två med gynnsam status inkluderas inte i målet, och därmed ingår 50 naturtypsbedömningar i den grupp som ska beaktas när det gäller statusförbättring.

Av de 50 visar 34 en negativ trend, 8 okänd trend, 7 stabil trend, och en naturtyp i en region har positiv trend. Om 30 procent av de 50 skulle förbättras, innebär det att cirka 15 naturtyper skulle behöva få en förbättrad statusbedömning, eller en tydligt förbättrad trend, i någon region till 2030. För hävdmiljöerna ligger dock den största, grundläggande utmaningen i att stoppa deras pågående negativa trend.

För de 24 arter som berörs i detta avsnitt (de som inte har gynnsam status i Tabell 5) är det 36 bedömningar som behöver beaktas för utfästelserna (37, om man räknar in större ekbock i kontinental region, men den var utdöd redan när Sverige gick med i EU). Flertalet av arterna är beroende av hävdade miljöer, men t.ex. fjällräv, dvärgpärlmorfjäril och fjällsilversmygare är inte beroende av traditionell slätter eller bete. En art, fjällräv, har positiv trend, och 7 artbedömningar visar stabil trend. 21 bedömningar visar negativ trend och för tre bedömningar är trenden okänd. En art, brun gräsfjäril, anses ha dött ut i kontinental region sedan Sverige gick med i EU. Om 30 procent av de 36 skulle förbättras, innebär det att cirka 11 arter skulle behöva få en förbättrad statusbedömning, eller en tydligt förbättrad trend, i någon region till 2030. Även för arterna knutna till hävdmiljöerna ligger dock också den största, grundläggande utmaningen i att stoppa deras pågående negativa trend.

BEHOV OCH PRIORITERINGAR

Sveriges ansvar för vissa miljöer eller arter ur ett internationellt eller europeiskt perspektiv

Naturtyper

Att identifiera särskilda ansvarsmiljöer för Sverige, med utgångspunkt i direktivsnaturtyper och arter, bör göras med viss försiktighet när det gäller slutsatser om vad det säger om deras betydelse för biologisk mångfald på internationell nivå. De kriterier som styr hur de definierats i annex 1 gör att de enligt sin grundläggande definition/beskrivning endast ska finnas i Skandinavien, trots att man enligt andra underlag tydligt kan se att de förekommer i större delar av Europa. En naturtyp som *trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ* (9070) är därför endast angiven från Sverige, Finland och Baltikum, även om det givetvis funnits och finns trädklädda betesmarker i övriga delar av Europa också – de kallas bara något annat i ”direktivstypologin”. Ur ett ekologiskt perspektiv kan det alltså finnas viss anledning att ta andelsskattningar enligt olika medlemsländers artikel

17-rapporteringar med en nypa salt, men samtidigt finns få andra underlag att utgå från.

Tabell 6 visar potentiella särskilda ansvarsmiljöer för Sverige.

Tabell 6. Potentiella särskilda ansvarsmiljöer för Sverige. Tabellen visar de naturtyper där Sverige enligt artikel 17-rapporteringen har mer än 20 procent av den biogeografiska förekomsten av naturtypen.

Habitatkod	Naturtyp	Region	Sveriges andel av den sammanlagda biogeografiska förekomsten
2330	grässandhed	BOR	40 %
4030	torra hedar	BOR	46 %
6110	basiska berghällar	BOR	100 %
6120	sandstäpp	BOR	99 %
6210	kalkgräsmarker	BOR	45 %
6230	Staggräsmarker	BOR	59 %
6270	silikatgräsmarker	ALP	100 %
6270	silikatgräsmarker	BOR	74 %
6270	silikatgräsmarker	KON	100 %
6280	alvar	BOR	67 %
6280	alvar	KON	100 %
6410	fuktängar	BOR	77 %
6520	slätterängar i låglandet	BOR	100 %
6530	lövängar	BOR	24 %
6530	lövängar		100 %
8230	hällmarkstorräng	BOR	31 %
8240	karsthällmarker	BOR	90 %
9070	trädklädd betesmark	ALP	100 %
9070	trädklädd betesmark	BOR	90 %
9070	trädklädd betesmark	KON	100 %

EU:s rödlista för naturtyper

EU:s rödlista för naturtyper kan också vara ett stöd för att bedöma vilka naturmiljöer som Sverige kan anses ha ett särskilt ansvar för, men arealuppskattningarna från olika länder som den bygger på är i många fall osäkra.

De naturtyper som framför allt ”sticker ut” som nationella ansvarsmiljöer enligt dessa sammanställningar, är dels trädklädda betesmarker och ängar (det kopplar till direktivnaturtyperna 9070 och 6530), silikatfattiga naturbetesmarker (särskilt 6270) och alvarmarker (6110, 6280, 8240).

I listan nedan presenteras de hävdberoende direktivsnaturtyper som förekommer i Sverige, och som klassats som CR, EN eller VU på EU:s rödlista. Inom parentes

anges Sveriges andel av de associerade direktivnaturtyperna inom respektive biogeografisk region.

CR

E7.2 Hemiboreal and boreal wooded pasture and meadow (*Sverige mycket stor andel, 90-100 procent av EU:s totala förekomst av 9070, och stor andel, 25-100 procent, av 6530*)

EN

A2.5b Baltic coastal meadow (*Sverige stor andel av EU:s totala förekomst, 37 procent i boreal respektive 100 procent i kontinental region av 1630*)

E3.5 Temperate and boreal moist or wet oligotrophic grassland (*Sverige måttlig andel av EU:s totala förekomst, men stor andel av 6410 i boreal region*)

E3.4a Moist or wet mesotrophic to eutrophic hay meadow (*Sverige ganska låg andel av EU:s totala förekomst av 6510, 0–4 procent*)

VU

E2.2 Low and medium altitude hay meadow (*Sverige ganska låg andel av EU:s totala förekomst av 6510, 0–4 procent*)

F4.1 Wet heath (*Sverige låg-måttlig andel av EU:s totala förekomst av 4010, 15 procent boreal, 1 procent kontinental*)

F4.2 Dry heath (*Sverige låg-ganska stor andel av EU:s totala förekomst av 4030, 46 procent boreal, 6 procent kontinental*)

E1.1d Cryptogam- and annual-dominated vegetation on calcareous and ultramafic rock outcrops (*Sverige hög andel av EU:s totala förekomst av 6110*)

E1.2a Semi-dry perennial calcareous grassland (*Sverige låg-måttlig andel av EU:s totala förekomst av 6210, 45 procent boreal, 1 procent kontinental*)

E1.7 Lowland to submontane, dry to mesic *Nardus* grassland (*Sverige låg-måttlig andel av EU:s totala förekomst av 6210, 59 procent boreal, 1 procent kontinental, 0 procent alpin*)

E1.2a Semi-dry perennial calcareous grassland, E2.1a Mesic permanent pasture of lowlands and mountains, E2.2 Low and medium altitude hay meadow (*Sverige hög andel av EU:s totala förekomst av 6270, 67 procent boreal, 100 procent kontinental*)

E1.1d Cryptogam- and annual-dominated vegetation on calcareous and ultramafic rock outcrops (*Sverige hög andel av EU:s totala förekomst av 6280*)

E5.4 Lowland moist or wet tall-herb and fern fringe (*Sverige låg andel av EU:s totala förekomst av 6430*)

E1.1b Cryptogam- and annual-dominated vegetation on siliceous rock outcrops (*Sverige låg-måttlig andel av EU:s totala förekomst av 8230*)

Åtgärdsprogram för biotoper

Utöver sådana bedömningar av internationellt ansvar, är det motiverat att också väga in nationella prioriteringar samt kvalitet och ekologisk betydelse av olika miljöer. Nedan redovisas ett antal nationellt prioriterade naturtyper som omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter, och de direktivsnaturtyper de kan kopplas till.

Särskilt skyddsvärda träd – kopplar framför allt till 9070, 6530, men även 9020

Ljunghed – kopplar framför allt till 4010, 4030

Sandstäpp – kopplar till 6120

Stäppartad torräng- kopplar framför allt till att den är delmiljö inom 6210, eventuellt även 6510

I en analys³² gjord av forskare vid CBM anges att följande naturtyper har särskilt stora förluster jämfört med sin historiska förekomst: Mindre än 0,5 procent ängsmarker återstår sedan 1850, och bara omkring 2 procent av betesmarker. Miljöer med särskilt stora förluster är fuktiga ängar, träd- och buskklädda fodermarker. Analysen anger även prioriterade åtgärder. Viktigast är att bibehålla de återstående naturliga ängar och betesmarker som finns kvar. I detta ingår att restaurera. Komplement till detta kan vara att utnyttja potential i övergiven åkermark, beakta tidigare markanvändning (t.ex. att äng blivit bete), att kompensera för områden med liten areal/isolering och att överväga nya, icke-traditionella skötselformer för att kunna optimera för arter.

Arter

När det gäller arter bör utgångspunkten vara att prioritera sådana arter som Sverige kan anses ha ett internationellt ansvar för, och samtidigt väga in nationella prioriteringar. I Tabell 7 sammanfattas olika prioriteringsaspekter samt arternas status i IUCN:s rödlista för Europa och Sverige rödlista från 2020. Arterna som bedöms uppfylla kriterier och faller ut är markerade med fet stil i tabellen och är följande:

Fjärilar

Brun gräsfjäril – Hotad på IUCN:s rödlista för Europa och utdöd i Belgien, Tjeckien, Danmark, Luxemburg, Holland, Schweiz. Sverige hyser fortfarande regionalt livskraftiga populationer.

Apollofjäril – Ett gränsfall. Stort nationellt ansvar (hotad på fastlandet). Är inte hotad på IUCN rödlista för Europa men utdöd i Litauen, Lettland, Tjeckien och Polen, återintroducerad i Polen och Tjeckien. Arten har stort internationell betydelse, omfattas av CITES, är attraktiv för samlare. Nominatformen kommer från Sverige från Gotland (underart *apollo*, arten beskriven från svenska individer) och Sverige har därmed även ett natur-/kulturhistoriskt ansvar.

³² (Westin, Lennartson, opubl)

Gotlandspopulationen är knuten till alvarmarker och på Gotland finns också den världsunika formen *Wiskotti*.

Dvärgpärlemorfjäril – hotad på IUCN rödlista för Europa. Förekomst i Norden i Sverige, Norge, Finland. Knuten till fjäll.

Fjällsilversmygare – okänd rödlistekategori IUCN:s rödlista för Europa pga att det är en underart av silversmygare knuten till fjällmiljöer. Förekomst i Norden i Sverige, Norge, Finland. Knuten till fjäll.

Violett guldvinge – hotad på IUCN rödlista för Europa och utdöd i ett flertal EU-länder: Tjeckien, Ungern, Italien, Litauen, Slovakien. Synergier med andra aktörer t.ex. vägföreningar, Trafikverket – det finns praktiska exempel från Härjedalen att genom rätt vägskötsel kan man åstadkomma stabila populationer i förekomstområden.

Svartfläckig blåvinge – Hotad på IUCN rödlista för Europa, utdöd i Holland. På 70-talet utdöd och senare återintroducerad i Storbritannien. Paraplyart. Stort nationellt ansvar (hotad på fastlandet). Gotlandspopulationen och Ölandspopulationen är knutna till alvarmarker och Gotlandspopulationen är fortfarande en av de mest stabila i Europa.

Skalbaggar

Läderbagge – stort nationellt ansvar, paraplyart.

Däggdjur

Fjällräv – stort nationellt ansvar. Förekomst i Norden i Sverige, Norge, Finland, Island, Svalbard, Jan Mayen. Knuten till fjällen.

Kärlväxter

Hällebräcka – hotad på IUCN:s rödlista för Europa. Förekomst i Norden i Sverige, Norge.

Alvarmalört – Förekomst i Norden bara i Sverige. Även ”lågt hängande frukt”; restaurering av utgången lokal på Öland skulle förbättra status.

Tabell 7. Arter i art- och habitatdirektivet med koppling till hävdmiljöer och deras status i a) IUCN:s rödlista för Europa och b) Sverige rödlista från 2020 samt de olika aspekter som är viktiga vid urvalet. (LC = livskraftig, DD = kunskapsbrist; NT = nära hotad; VU= Sårbar; EN = Starkt hotad; CR = Akut hotad; RE = nationell utdöd / Pop.trend = populations trend: ↑ positiv, ↓ negativ, → stabil, - okänd)

Art	Rödlista IUCN Europa	Pop. Trend IUCN	Rödlista Sverige 2020	Prio enligt EU:s vägl.	Huvud-förekomst Sverige /Norden	Hotad på rödlista IUCN Europa /utdöd i flera EU-länder	I Sverige knuten till unik livsmiljö i europeiskt perspektiv
Brun gräsfjäril	VU	↓	NT	x		x	
Apollofjäril	LC	↓	NT	x		(x)	x
Mnemosynefjäril	NT	↓	EN				
Slättergubbe	LC	↓	VU				
Alvarmalört	NT	↓	LC	x	x		
Hällebräcka	VU	↓	VU	x	x	x	
<i>Trubbklockmossa¹⁾</i>	VU	↓	VU	x		x	
Gotländsk hättmossa	LC	↑	CR				
Större ekbock	NT	↓	CR				
Dvärgpärlemorfjäril	EN	↓	VU	x	x	x	x
Fjällsilversmygare	?	↓	VU	x	x	?	x
Fjällräv	LC	→	EN	x	x		x
Hasselmus	LC	?	LC				
Väddnätfjäril	LC	↓	VU				
Violett guldvinge	EN	↓	EN	x		x	
Svartfläckig blåvinge	EN	↓	NT	x		x	x
Hasselsnok	LC	↓	VU				
Skånsk sandnejlika	LC	↓	VU	x	?	?	
Nipsippa	DD	↓	NT				x
Läderbagge	NT	↓	VU	x			x?
Hålträdsklokrypare	?	↓	NT			?	
Sandödla	LC	↓	VU				
Lövgroda	LC	↓	LC				
Strandpadda	LC	↓	NT				

14) Trubbklockmossa är idag hotad enligt IUCN rödlista för Europa och betraktades länge som endemisk för Skandinavien inklusive Svalbard. Fynd under senare tid visar att arten är ganska vitt utbredd på nordliga breddgrader och att den finns i Estland, Rumänien, Ukraina, Ryssland, nordvästligaste Nordamerika och på Grönland. Därmed prioriteras den bort.

Utöver sådana bedömningar av internationellt ansvar, är det motiverat att också väga in nationella prioriteringar samt kvalitet och ekologisk betydelse av olika miljöer.

Åtgärdsprogram för arter:

Nedan listas direktivarter fördelade på de naturtyper som de är knutna till. Arter med ÅGP är understrukna. Arter med gynnsam status är placerade inom parentes (ej prioriterade).

- *Havsklippor 1230, 1620 stränder 1640: knubbsäl, (gråsäl), vikare*
- *Strandmiljöer 1330, 1630, 2190: grönfläckig padda, strandpadda, 1630 även *smalgrynsnäcka, (bottnisk malört), (strandviva), ävjepilört, ishavshästsvans, dvärglåsbräken**
- *Dyner, 2000-serien: (bottnisk malört), sandödlan, 2180 även *smal skuggbagge**
- *Sandstätt 6120 och inlandssandmarker 2320, 2330: sandnejlika, strandpadda, lökgröda, sandödlan*
- *Hedar/ljunghedar 4010, 4030: klockgröda, strandpadda, hasselsnok, sandödlan, slättegubbe*
- *Fjällhedar, fjällgräsmarker, 4060, 4080, 6150, 6170: fjällräv, dvärgpärlmorfjäril, fjällsilversmygare, 6170 även (brudkulla), (laestadiusvallmo), (lappvallmo), (lappfela), (fjällviva), (polarblära), lappglansmossa*
- *Alvarmarker, kalkhällmarker, kalktorräng, enbuskmarker 5130, 6110, (6210) 6280, 8340: svartfläckig blåvinge, apollofjäril, mnemosynefjäril, väddnätfjäril, hüllebräcka, hasselsnok, (styv kalkmossa), (alvarstånds), nipsippa, (gotlandssippa), gotländsk nunneört, (vinbergssnäcka), (kalkkrassing), (avarönn), trubbklockmossa, blodigel*
- *Hällmarker 8230: apollofjäril, hüllebräcka, hasselsnok, sandödlan*
- *Betesmarker på mindre kalkrik jord, 6230, 6270: brun gräsfjäril, svartfläckig blåvinge, nipsippa, slättegubbe, hasselsnok*
- *Fuktig ängs/betesmark 6410, (6430): brun gräsfjäril, väddnätfjäril, asknätfjäril, violet guldvinge, (kalkkrassing), klockgröda, grönfläckig padda, strandpadda, lövgröda, lökgröda, (ärlig gröda), gölgröda, långbensgröda, (åkergröda), (vanlig gröda), buskmus, vinbergssnäcka*
- *Torra ängsmarker, pollinering 6510, 6520: brun gräsfjäril, väddnätfjäril, violet guldvinge, mnemosynefjäril, slättegubbe*
- *Äldre lövträd, trädklädda beten, löväng 6530, 9070: därgräsfjäril, mnemosynefjäril, (guckusko), slättegubbe, (alvarstånds), nipsippa, (gotlandssippa), (avarönn), (barbastell), nymfladdermus, bechsteins fladdermus, (taigafladdermus), större musöra, mustaschfladdermus, fransfladdermus, (brunlångöra), grållångöra, hasselmus, lövgröda, långbensgröda, hasselsnok, större ekbock, läderbagge, (ekoxe), hålträdsklokrypare, gotländsk hättmossa, (vinbergssnäcka).*

VAD BEHÖVER FÖRÄNDRAS?

Den grundläggande utmaningen för svensk del när det gäller hävdmiljöerna är att hejda de pågående förlusterna av arealer med hävd, samt att återuppta hävden i

miljöer som fortfarande håller naturtypskvalitet, men håller på att växa igen. I detta ingår också behov av mer eller mindre omfattande restaurering.

Sverige behöver dessutom göra riktade insatser för att förbättra hävdkvaliteten i många marker med särskilt beaktande av behov för hotade arter, inte minst fjärilar och andra pollinerande insekter.

I vissa fall kan Sverige också behöva återskapa miljöer. Detta kan i ett första skede troligen framför allt bli aktuellt där det finns ett dokumenterat behov av att stärka specifika livsmiljöer för starkt hotade arter.

Nuvarande insatser beskrivs i Sveriges PAF 2021. Befintliga insatser räcker bara till att bibehålla hävden i cirka 2/3 av arealen hävdberoende hed- och buskmarkstyper, 1/3 av arealen hävdpräglade gräsmarker, och knappt hälften av arealen vegetationsfattiga marker – det vill säga de inte räcker för att stoppa de negativa trenderna för någon naturtypsgrupp. Den kostnadskris som nu påverkar lantbruket, kan innebära att dessa siffror egentligen ändå visar en alltför ljus bild av hur långt befintliga prioriterade insatser enligt PAF räcker.

Vilka insatser som behövs för arterna som är knutna till hävdad mark beskrivs nedan.

Däggdjur: Fortsätta med åtgärder för att stärka fjällräven (till exempel extensiv rödrävsjakt och utfodring vid lyor) bedöms ha haft god effekt. Hasselmus: Med rätt skötsel och återskapande av tidigare lokaler skulle bevarandestatusen förbättras.

Grod- och kräldjur: För att grod- och kräldjursarterna ska uppnå gynnsam bevarandestatus krävs fortsatta åtgärder med artanpassade restaureringar och skötsel av befintliga lokaler, nyanläggning av både lek- och övervintringsplatser, samt utsättningar av de mest hotade arterna för att skapa nya populationer.

Fjärilar: Hälften av arterna omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter, vars åtgärder motverkat den nedåtgående trenden. Fortsättning på åtgärdsprogrammen är därför nödvändig. Arterna kräver skötsel i form av lämplig hävd med t.ex. roterande schema – rätt form av bete, ofta måttligt, röjningar, slätter. För att vända trenden krävs skötsel av marker med befintliga förekomster samt storskaliga restaureringar, ny- och återskapande av lämpliga livsmiljöer. Ett lämpligt arbetssätt kan vara utpekande av värdetrakter för restaureringar med förekomster av flera arter. Fjällarternas bevarandestatus kommer sannolikt att främst påverkas av de pågående klimatförändringarna.

Vedlevande leddjur/skalbaggar behöver ökad hävd i mycket större omfattning än idag, samt särskilda störningsregimer och betydande hänsyn i skogs- och jordbruket. Åtgärdsprogrammen behöver fortsätta och speciellt för större ekbock där åtgärder kombinerade med utplanteringsförsök har visat sig framgångsrika.

Kärlväxter: För att vända utvecklingen hos de arter det går dåligt för krävs en kombination av fortsatt skydd och anpassad skötsel, restaurering av livsmiljöer samt återutsättning av utgångna populationer. Ett anpassat och traditionellt, hållbart brukande är viktigt för många arter i jordbrukslandskapet, samt anpassad skötsel av skyddade områden.

Mossor: Åtgärder som krävs är att förhindra igenväxning av alvarmark och betesmarker genom bete och restaurering (trubbklockmossa) samt att gynna trädvärden i trädklädda betesmarker (gotländsk hättemossa).

Om man utgår från de formella krav som finns i artikel 6.1 i art- och habitatdirektivet på att nödvändiga bevarandeåtgärder i Natura 2000-områden ska vara reglerade, kan en utgångspunkt till 2030 ändå antas vara att Sverige i sina skyddade områden dels ska ha säkerställt att alla hävdberoende naturtyper har en löpande skötsel, och dels att alla miljöer med restaureringsbehov ska vara restaurerade till 2030. En sådan ambition ligger också i linje med en princip om att ”staten ska gå före” när det gäller åtaganden för biologisk mångfald. Att uppnå detta förutsätter dock att tillräckliga resurser finns för förvaltningen av skyddade områden, både för åtgärder, och för den administration med mera som behövs för att få till åtgärderna. Vi saknar tillförlitliga data om de egentliga arealerna med restaureringsbehov i skyddade områden, så detta behöver kartläggas snarast, men i underlagen för PAF 2021 identifierades följande miljöer som särskilt prioriterade för restaurering i skyddade områden:

- Våtmarker: Restaurering av rikkärr
- Hed- och buskmarker: Restaurering av ljunghed
- ”Friska” gräsmarker: Restaurering av ängar (6510, 6520, 6530 samt ängsvarianter av 6410), restaurering av silikatgräsmarker (6270) och/eller staggräsmarker (6230).
- Trädklädda betesmarker (9070): Restaurering av ädellövmiljöer till betesmark, restaurering av skogsbeten, inte minst kalkbarrskog.
- Skog: skapa mer ljusöppna miljöer (ibland önskvärt återinföra bete), veteranisering av träd, restaurering/skapande av brynmiljöer.
- Vegetationsfattiga marker/substratmark: Restaurering av alvar.

Även åtgärder i marker som inte är naturtypsklassade idag, men som genom restaureringsåtgärder kan bidra till ökade arealer av direktivnaturtyper, kan behöva prioriteras. När det gäller särskilt kraftigt minskade naturtyper, som slåtterängar, kan t.ex. återskapande av ängsmark genom omställning av f d åkermarker vara ett sätt att öka arealen på sikt.

4.1.2 ”Fortsatt genomförande-scenariot”

Scenariot bygger på att åtgärder genomförs i enlighet med ”prioriterade åtgärder” angivna i PAF 2021 och på de antaganden om resursbehov och tillgängliga medel som gjordes då. Effekterna av jordbrukets nuvarande kostnadskris eller den pågående inflationen har inte kunnat bedömas. Scenariot är också snarlikt läget som var utgångspunkt för artikel 17-rapporteringen 2019, och kan egentligen inte förväntas leda till andra statusbedömningar eller trender.

En möjlighet som ryms inom scenariot, är dock en förbättring av statusen för två naturtyper. Det gäller *alvar* 6280 och *karsthällmarker* 8240 i kontinental region,

som nästan i sin helhet ligger inom skyddade områden. Med riktade restaureringsinsatser mot dessa naturtyper, inklusive prioritering av bekämpning av invasiva arter, skulle de kunna få en förbättrad statusbedömning till 2030.

Naturtypen svämäng finns definitionsmässigt bara från Dalälven och norrut. Den är beroende av naturliga flöden med återkommande svämning. Vissa delar kan också ha värden som behöver slåtter eller bete för att upprätthållas. Här bör NAP (nationell prövning av vattenkraftsanläggningar) kunna få positiv effekt inom en del av de berörda Natura 2000-områdena. Särskilt om detta kombineras med riktade insatser för att återuppta hävd så kan detta innebära en möjlighet att stoppa den nedåtgående trenden för svämäng i boreal region.

När det gäller arter kan den genomförda återintroduktionen av större ekbock i Blekinge, inom LIFE-projektet Bridging the Gap, medföra att arten förhoppningsvis också vid 2030 kunna anses återetablerad där, vilket kan räknas som en förbättring (från utdöd till förekommande). För alvarmalört skulle en restaurering av utgången lokal på Öland kunna förbättra artens status i boreal region. Även för sandödlan (kontinental region) och hällebräcka (boreal region) kan scenariot rymma en stoppad försämring.

Eftersom ett stort antal naturtyper (37) och arter (19) kan förväntas behålla sin negativa utvecklingstrend, innebär scenariot att Sverige fortfarande har långt kvar till att leva upp till den grundläggande ambitionen om stoppad försämring.

Tänkbara utfall för naturtyper och arter i scenario 1 framgår av Tabell 8 och Tabell 9.

Tabell 8. Möjligt utfall för naturtyper i scenario 1. I tabellen markeras förbättrad status med grönt, förbättrad trend med ljusgrönt, stoppad försämring med blått och fortsatt försämring med rött.

Kod	Naturtyp	Status ALP	Status BOR	Status KON
1310	Glasörtstränder		U2 ↓	U2 ↓
1330	Salta strandängar		U2	U2
1630	Östersjöstrandäng		U2	U2
2320	Rissandhedar		U2 X	U2
2330	Grässandhedar		U2 X	U2 X
4010	Fukthedar		U2 ↓	U2 ↓
4030	Torra hedar		U2 ↓	U2 ↓
5130	Enbuskmarker		U2	U2
6110	Basiska berghällar		U2 ↓	FV
6120	Sandstäpp		U2 ↓	U2 ↓
6210	Kalkgräsmarker	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6230	Staggräsmarker	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6270	Silikatgräsmarker	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6280	Alvar		U2 ↓	FV

6410	Fuktängar	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6430	Högörtängar	FV	U2	U2
6450	Svämängar	U2 X	U2	
6510	Slätterängar i låglandet		U2 ↓	U2 ↓
6520	Höglänta slätterängar	U2 ↓	U2 ↓	
6530	Lövängar		U2 ↓	U2 ↓
8230	Hällmarkstorräng		U2 ↓	U2 ↓
8240	Karsthällmarker		U2 ↓	FV
9070	Trädklädd betesmark	U2	U2	U2 ↑

Tabell 9. Möjligt utfall för arter i scenario 1. I tabellen markeras förbättrad status med grönt, förbättrad trend med ljusgrönt, stoppad försämring med blått och fortsatt försämring med rött.

Art	Status ALP	Status BOR	Status KON
Brun gräsfjäril		U2 ↓	Ext
Apollofjäril		U2 ↓	
Mnemosynefjäril		U2	U2 ↓
Slättergubbe		U2 ↓	U2 ↓
Alvarmalört		U2 ↑	FV
Hällebräcka		U1	
Trubbklockmossa	U2 ↓	U1 ↓	FV
Gotländsk hättmossa		U2	
Större ekbock		U2	U2 ↑
Dvärgpärlemorfjäril	U2 ↓		
Fjällsilversmygare	U2		
Fjällräv	U2 ↑		
Hasselmus		FV	U1 X
Väddnätfjäril		U2 ↓	
Violett guldvinge	U2 X	U2 ↓	
Svartfläckig blåvinge		U2 ↓	U2 ↓
Hasselsnok		U2 ↓	U2 ↓
Skånsk sandnejlika			U1
Nipsippa		U1	
Läderbagge		U2 ↓	U2 ↓
Hålträdslokrypare		U2 ↓	U2 ↓
Sandödla		U2 ↓	U2
Lövgroda			U1 X
Strandpadda		U1 X	U2 X

KONSEKVENSER

Scenariot bygger på att åtgärder genomförs i enlighet med “prioriterade åtgärder” angivna i PAF 2021 och på de antaganden om resursbehov och tillgängliga medel som gjordes då. Eftersom PAF i princip byggde på att arbete bedrevs och finansierades i nivå med tillgängliga anslag och befintliga prioriteringar 2021, så innebär scenariot inga väsentliga konsekvenser jämfört med idag, även om det kan kräva en viss omprioritering i användningen av skötselmedelen i vissa län.

Scenariot förutsätter dock att tillgängliga anslagsnivåer för skyddade områden inte minskar, och likaså att det finns tillgång till CAP-medel på minst 2021 års nivå, vilket är väsentligt för att upprätthålla hävderna i de marker som hävdas i dag med stöd av finansiering från CAP. Med tanke på den nuvarande kostnadskrisen i jordbruket kan scenariot vara lite för optimistiskt även om anslagsnivåerna för skötsel av skyddade områden bibehålls och CAP-ersättningar finns kvar.

4.1.3 ”Staten går före-scenario”

Scenariot bygger i huvudsak också på PAF 2021 och de antaganden om tillgängliga medel som gjordes då. Genom riktade projektsatsningar mot några naturtyper med stor betydelse för biologisk mångfald, och en huvuddel av sin förekomst i skyddade områden, skulle dock antalet naturtyper och arter med stoppad försämring, eller viss statusförbättring, kunna öka jämfört med scenario 1. Detsamma kan gälla vissa riktade satsningar på biologiskt viktiga, men arealmässigt små, naturtyper som förekommer i hela landskapet, liksom vissa riktade satsningar på arter.

Genom en starkare styrning av medelsanvändningen i skyddade områden kan omfattande restaureringar i ljunghedar åstadkommas. Ett nytt åtgärdsprogram ger goda förutsättningar för att kunna arbeta med restaurering av de marker som kartlagts inför framtagandet av programmet. Denna restaurering skulle kunna påverka statusen och troligen stoppa försämringen för två naturtyper, 4030 och 4010, eftersom en hög andel av deras förekomst finns i skyddade områden.

Scenario 2 innebär även att staten gör ytterligare skötselinsatser på sina inlandssandmarker, både inom och utom skyddade områden. Eftersom cirka 30 procent av arealen i boreal region ligger på skjutfält utgår scenariot från att Fortifikationsverket gör skötselinsatser i form av markstörning på några av sina skjutfält i denna region. Det bör kunna förbättra trenden som nu pekar nedåt. Kontakt med Försvarsmakten och Fortifikationsverket är redan tagen inom pollineringsprojektet. Ökat skydd av nedlagda sandtäkter bör också vara en prioriterad åtgärd för dessa naturtyper. Sandstäpp ligger i boreal region förekommer i hög utsträckning som fläckvis inslag i betesmarker. Förekomsterna finns dessutom i låg grad inom Natura 2000-nätverket, och därför där räknar vi i detta scenario bara med att mer koncentrerade insatser inom ÅGP kan göra skillnad och stoppa försämringen i kontinental region.

Utfästelsen för sandmiljöer enligt detta scenario blir alltså förbättrad trend för två naturtyper – rissandhed och grässandhed i boreal region, och för arten sandödlan i

boreal region. (Sandödlan behöver dock åtgärder även i sandtallskog, och inte minst i nedlagda sandtäkter.) Scenariot innebär dessutom att den negativa trenden för sandstäpp kan brytas i en region.

En ytterligare möjlighet är att kunna stoppa den pågående förlusten av ängstyperna 6510 och 6520. Eftersom dessa naturtyper totalt sett täcker ganska små arealer, skulle detta kunna göras utan några väldigt stora förhöjda kostnader för staten, men det förutsätter att man skapar en nationell ersättningsform för slåtterängar, som ger högre kostnadstäckning för skötseln av svårskötta ängar än vad som ryms inom CAP. Denna ersättningsform bör vara frivillig, men möjlig att använda i hela landskapet, dvs inte bara inom Natura 2000.

När det gäller arter, skulle man genom riktade åtgärder kunna förbättra status för sex artbedömningar och stoppa försämring för ytterligare sex arter i någon region. Förbättring av statusen för de sex arterna skulle man kunna uppnå genom både genomförandet av alla de planerade åtgärder samt förstärkta insatser för de arterna som ingår i ÅGP (väddnätfjäril, strandpadda, nipsippa). Om man restaurerar den tidigare lokalen för alvarmalört, och sedan återintroducerar arten där, bör man kunna nå gynnsam status för den. Skånsk sandnejlika skulle också kunna nå god status genom riktade insatser.

Tänkbara utfall för naturtyper och arter framgår av Tabell 10 och Tabell 11. Även om det enligt detta scenario kommer att bli några ytterligare arter och naturtyper som kan få en förbättrad status, eller en stoppad försämring, så är åtgärderna fortfarande otillräckliga för att stoppa den negativa utvecklingen för flertalet naturtyper (27) och många arter (14).

Tabell 10. Möjligt utfall för naturtyper i scenario 2. I tabellen markeras förbättrad status med grönt, förbättrad trend med ljusgrönt, stoppad försämring med blått och fortsatt försämring med rött.

Kod	Naturtyp	Status ALP	Status BOR	Status KON
1310	Glasörtstränder		U2 ↓	U2 ↓
1330	Salta strandängar		U2	U2
1630	Östersjöstrandäng		U2	U2
2320	Rissandhedar		U2 ↑	U2
2330	Grässandhedar		U2 ↑	U2 X
4010	Fukthedar		U2	U2
4030	Torra hedar		U2	U2
5130	Enbuskmarker		U2	U2
6110	Basiska berghällar		U2 ↓	FV
6120	Sandstäpp		U2 ↓	U2
6210	Kalkgräsmarker	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6230	Staggräsmarker	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6270	Silikatgräsmarker	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6280	Alvar		U2 ↓	FV

6410	Fuktängar	U2 ↓	U2 ↓	U2 ↓
6430	Högörtängar	FV	U2	U2
6450	Svämängar	U2 X	U2	
6510	Slätterängar i låglandet		U2	U2
6520	Höglänta slätterängar	U2	U2	
6530	Lövängar		U2 ↓	U2 ↓
8230	Hällmarkstorräng		U2 ↓	U2 ↓
8240	Karsthällmarker		U2 ↓	FV
9070	Trädklädd betesmark	U2	U2	U2 ↑

Tabell 11. Möjligt utfall för arter i scenario 2. I tabellen markeras förbättrad status med grönt, förbättrad trend med ljusgrönt, stoppad försämring med blått och fortsatt försämring med rött.

Art	Status ALP	Status BOR	Status KON
Brun gräsfjäril		U2	Ext
Apollofjäril		U2 ↓	
Mnemosynefjäril		U2	U2 ↓
Slättergubbe		U2 ↓	U2 ↓
Alvamalört		FV	FV
Hällebräcka		U1	
Trubbklockmossa	U2 ↓	U1 ↓	FV
Gotländsk hättmossa		U2	
Större ekbock		U2	U2 ↑
Dvärgpärlemorfjäril	U2 ↓		
Fjällsilversmygare	U2		
Fjällräv	U2 ↑		
Hasselmus		FV	U1
Väddnätfjäril		U2 ↑	
Violett guldvinge	U2 X	U2	
Svartfläckig blåvinge		U2 ↓	U2
Hasselsnok		U2 ↓	U2
Skånsk sandnejlika			FV
Nipsippa		U1↑	
Läderbagge		U2 ↓	U2 ↓
Hålträdklokrypare		U2 ↓	U2 ↓
Sandödlan		U2 ↓	U2
Lövgroda			U1 X
Strandpadda		U1 X	U2 ↑

KONSEKVENSER

Scenariot ”Staten går före” bygger precis som ”Fortsatt genomförande” på att åtgärder genomförs i enlighet med ”prioriterade åtgärder” angivna i PAF 2021 och på de antaganden om resursbehov och tillgängliga medel som gjordes då. Det bedöms alltså innebära begränsade konsekvenser, men förutsätter tydligare styrning av åtgärder i skyddade områden till vissa miljöer, till exempel ljunghed, och när det gäller slåtterängar förutsätter det också utformning av kompletterande styrmedel och ytterligare finansiering för ängsskötsel utanför skyddade områden.

”Staten går före” innebär även ett ökat fokus på att genomföra åtgärder på mark som ägs av statliga aktörer. För de naturtyper som inkluderats i avsnittet om hävdad mark gäller det främst sandfält vid bl.a. flygfält, som i många fall ägs av statliga aktörer. Scenariot förutsätter ett stärkt samarbete mellan berörda statliga markägare, samt i vissa fall med intresserade lantbrukare/arrendatorer. Ytterligare resurser jämfört med 2021 kan krävas för genomförandet, men scenariot innebär inte någon stor kostnadsökning.

4.1.4 ”Behovsscenario”

Detta scenario är i linje med vad som krävs för att nå upp till art- och habitatdirektivets grundläggande krav om att bibehålla eller utveckla statusen för naturtyper och arter, och även i linje med vad som kan krävas för att leva upp till baskraven kopplade till EU:s nya lagförslag om restaurering³³. Detta scenario utgår från att åtgärder genomförs i nivå med de faktiska behov vi känner till. Det vill säga att alla betesberoende naturtyper betas på hela sin förekomstareal, slåtterberoende naturtyper sköts med slåtter, och alla ytor med restaureringsbehov restaureras. Dessutom genomförs kompletterande åtgärder som hamling, gräsbränning eller markstörning där det behövs, och där arter har särskilda behov anpassas åtgärderna särskilt till dem, eller kompletterande åtgärder utförs. Underlag som visar åtgärdsbehoven för naturtyperna finns från PAF-arbetet 2018–2021, och Artdatabanken har också gjort en bedömning av hur naturtypers och arters status skulle påverkas om åtgärder utfördes i denna omfattning.

Tänkbara utfall för naturtyper och arter av detta scenario framgår av Tabell 12 och Tabell 13. I dessa tabeller markeras förbättrad bedömning med grönt, förbättrad trend med ljusgrönt, stoppad försämring med blått och fortsatt försämring med rött. För trädklädda betesmarker (9070) i kontinental region, som redan vid artikel 17-rapporteringen 2019 ansågs ha en positiv trend, innebär scenariot ingen förbättrad bedömning av den rapporterade statusen – men det innebär ändå viktiga förväntade förbättringar av tillståndet i miljöer med naturtypen. Scenariot innebär som nämnt

³³ Detta grundkrav innebär alltså att inga naturtyper eller arter ska kunna ha en pågående försämring eftersom det innebär att deras status inte bibehålls - scenario 3 handlar däremot inte om att till 2030 uppnå GYBS, detta bedöms inte som ens teoretiskt genomförbart till 2030, eftersom många arter och naturtyper bland annat bedöms behöva betydligt större förekomstarealer för att kunna nå ett gynnsamt tillstånd på biogeografisk nivå, och scenario 3 omfattar inte något återskapande av arealer med naturtypsförekomster..

att alla marker mer skötselbehov eller restaureringsbehov skulle åtgärdas till 2030 – det borde innebära att alla negativa trender för naturtyperna stoppas, och även att flertalet kan antas få en tydligt förbättrad trend (positiv). Scenariot är dock långt från vad som skulle krävas för att påverka naturtypernas statusbedömningar i övrigt, dvs att flertalet ligger kvar på dålig stuts (U2), eftersom de fortfarande kommer att ha stora brister i sina totala förekomstarealer, och även kan ha otillräcklig förekomst av viktiga strukturer och funktioner.

I detta scenario skulle statusen förbättras för 14 arter i någon region och för ytterligare 13 arter skulle den pågående försämringen stoppas i någon region. Två arter, trubbklockmossa samt dvärgpärlmorfjäril i alpin region, förväntas vara så påverkade av klimatförändringar att deras status inte bedöms kunna förbättras ens i detta scenario. Fjällräv är prioriterad för fortsatta åtgärder, och har redan idag en positiv trend. Även om arten får en fortsatt gynnsam utveckling räcker det inte för att bedömningen ska lyftas från dålig (U2) till otillräcklig (U1) i scenario 3.

Tabell 12. Möjligt utfall för naturtyper i scenario 3. I tabellen markeras förbättrad status med grönt, förbättrad trend med ljusgrönt, stoppad försämring med blått och fortsatt försämring med rött.

Kod	Naturtyp	Status ALP	Status BOR	Status KON
1310	Glasörtstränder		U2 ↑	U2 ↑
1330	Salta strandängar		U2 ↑	U2 ↑
1630	Östersjöstrandäng		U2 ↑	U2 ↑
2320	Rissandhedar		U2 ↑	U2 ↑
2330	Grässandhedar		U2 ↑	U2 ↑
4010	Fukthedar		U2 ↑	U2 ↑
4030	Torra hedar		U2 ↑	U2 ↑
5130	Enbuskmarker		U2 ↑	U2 ↑
6110	Basiska berghällar		U2 ↑	FV
6120	Sandstäpp		U2 ↑	U2 ↑
6210	Kalkgräsmarker	U2 ↑	U2 ↑	U2 ↑
6230	Staggräsmarker	U2 ↑	U2 ↑	U2 ↑
6270	Silikatgräsmarker	U2 ↑	U2 ↑	U2 ↑
6280	Alvar		U2 ↑	FV
6410	Fuktängar	U2 ↑	U2 ↑	U2 ↑
6430	Högörtängar	FV	U2	U2
6450	Svämängar	U2 X	U2	
6510	Slätterängar i låglandet		U2 ↑	U2 ↑
6520	Höglänta slätterängar	U2 ↑	U2 ↑	
6530	Lövängar		U2	U2
8230	Hällmarkstorräng		U2 ↑	U2 ↑
8240	Karsthällmarker		U2 ↑	FV
9070	Trädklädd betesmark	U2 ↑	U2 ↑	U2 ↑

Tabell 13. Möjligt utfall för arter i scenario 3. I tabellen markeras förbättrad status med grönt, förbättrad trend med ljusgrönt, stoppad försämring med blått och fortsatt försämring med rött.

Art	Status ALP	Status BOR	Status KON
Brun gräsfjäril		U2 ↑	Ext
Apollofjäril		U2	
Mnemosynefjäril		U2	U2
Slättergubbe		U2	U2
Alvarmalört		FV	FV
Hällebräcka		FV	
Trubbklockmossa	U2 ↓	U1	FV
Gotländsk hättmossa		U2	
Större ekbock		U2	U2 ↑
Dvärgpärlemorfjäril	U2 ↓		
Fjällsilversmygare	U2		
Fjällräv	U2 ↑		
Hasselmus		FV	U1 ↑
Väddnätfjäril		U1 ↑	
Violett guldvinge	U2X	U2	
Svartfläckig blåvinge		U2	U2
Hasselsnok		U1 ↑	U1 ↑
Skånsk sandnejlika			FV
Nipsippa		FV	
Läderbagge		U2	U2
Hålträdslokrypare		U2	U2
Sandödla		U2 ↑	U2
Lövgroda			FV
Strandpadda		FV	U1 ↑

KONSEKVENSER

Scenariot är tyvärr knappast praktiskt genomförbart till 2030, bland annat eftersom finansiering, t.ex. genom CAP, inte prioriterats till dessa marker i den omfattning som skulle behövas. Dessutom kan det i många trakter saknas både betesdjur och lantbrukare i den utsträckning som skulle behövas. En prioritering av hävden av samtliga hävdade gräsmarksnaturtyper skulle också kunna leda till konsekvenser för möjligheterna att fortsätta hävda andra betesmarker, t.ex. sådana som sköts idag, men inte bedöms ha en kvalitet som gör att de motsvarar direktivnaturtyper.

Naturvårdsverket har inte gjort någon kostnadsuppskattning för scenariot, men i den redovisning av ett fördjupat kunskapsunderlag angående restaureringslagförslaget, som Naturvårdsverket skickade till Regeringskansliet den

30 september 2022, framgår kostnadsberäkningar för bl.a. hävdberoende marker i bilaga 2.

4.1.5 Summering

Det är tydligt att ambitionsnivån i Scenario 1 varken leder till stoppad försämring eller några förbättringar i den utsträckning som krävs för uppfylla målen i strategin för biologisk mångfald. Scenario 2 ger ett något bättre utfall för ett fåtal arter och naturtyper, men eftersom scenariot också bygger på att vi i huvuddelen av landskapet inte genomför insatser i högre utsträckning än idag, så leder inte heller det scenariot till tillräckliga resultat; huvuddelen av naturtyperna och arterna har en fortsatt negativ trend.

Viktigt att påpeka är också att i både scenario 1 och 2, är det mycket viktigt att fortsätta prioritera åtgärder även i de miljöer där förväntade åtgärder inte är tillräckliga för att stoppa försämring, eller skapa en förbättring. Många av de allra mest angelägna åtgärderna för biologisk mångfald kan kopplas till sådana miljöer – och om de skulle prioriteras ner, skulle den negativa trenden förvärras ytterligare. Det är alltså högt prioriterat att t.ex. fortsätta med åtgärder i trädklädda betesmarker eller silikatgräsmarker, som är nationella ansvarsmiljöer, även om åtgärderna är otillräckliga för att förbättra statusen för naturtyperna på biogeografisk nivå, däremot kan förbättringar uppnås lokalt. En höjd ambitionsnivå i dessa miljöer kan vara viktigare för biologisk mångfald än åtgärder i de miljöer som nämns som möjliga förbättringar i scenarierna, även om den höjda ambitionsnivån inte skulle vara tillräcklig för att vända nuvarande trender.

Scenario 3 leder däremot till resultat som i stort sett motsvarar behoven av stoppad försämring, där det är teoretiskt möjligt till 2030, samt också till en positiv trend för ett stort antal naturtyper och arter, och i vissa fall förbättrad status. Åtgärder i en omfattning som krävs för att motsvara detta scenario är dock svåra att genomföra praktiskt bland annat eftersom finansiering, t.ex. genom CAP, inte prioriterats till dessa marker i den omfattning som skulle behövas, dessutom kan det i många trakter saknas både betesdjur och brukare i den utsträckning som skulle behövas.

De utmaningar och omfattande restaureringsbehov som finns i odlingslandskapet bygger på jordbrukets omfattande förändringar de senaste cirka 100 åren. Idag finns det varken betesdjur eller brukare i den utsträckning som skulle behövas för att nå ambitionerna enligt scenario 3, samtidigt som det är åtgärder i denna omfattning som behövs för att Sverige ska leva upp till art- och habitatdirektivets grundläggande krav om att bibehålla eller upprätta gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter. Flera analyser pekar dessutom på att antalet brukare och betesdjur kan komma att minska ytterligare. Det är alltså en mycket stor utmaning för Sverige att nå målen, eller att ens nå upp till grundläggande krav genom stoppad försämring. Till 2030 är det inte realistiskt att genomföra åtgärder i den omfattning som Scenario 3 förutsätter, men det är angeläget att snarast identifiera vilken finansiering och vilka insatser som verkligen skulle behövas för att uppnå

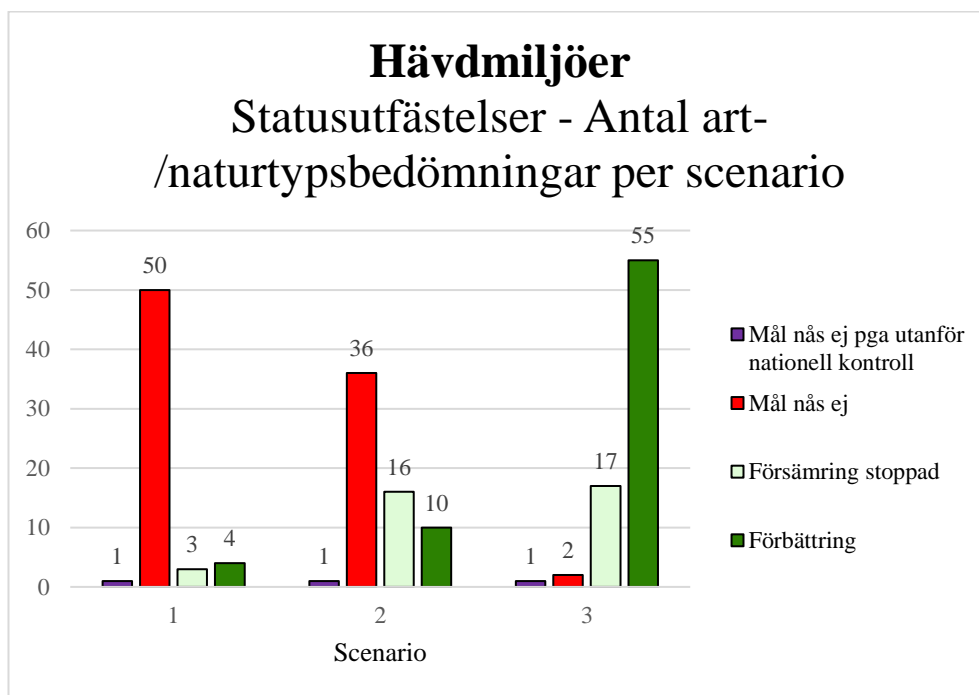
detta, och lägga upp en plan för att vi ska närma oss att leva upp till de förpliktelser som följer av direktivet.

Tabell 14. Resultat för bedömda hävdmiljönaturtyper och -arter i respektive scenario.

Resultat	Försämring stoppad (antal bedömningar)	Förbättrad status/positiv trend (antal bedömningar)	Förbättrad status/positiv trend (%)
Scenario 1	3	4	5%
Scenario 2	16	10	12%
Scenario 3	17	55	65%
Utgångsläge	55 ^a	86 ^b	

^a. Summa av naturtyps- och artbedömningar med negativ trend 2019.

^b. Summa av naturtyps- och artbedömningar med icke gynnsam bevarandestatus 2019 (50 naturtypsbedömningar och 36 artbedömningar).



Figur 12. Resultat för bedömda hävdmiljönaturtyper och -arter i respektive scenario. Se även Tabell 14.

4.2 Våtmark

4.2.1 Nuläge

RAPPORTERING 2019 ENLIGT ARTIKEL 17

Naturtyper

Enligt den senaste artikel 17-rapporteringen har de flesta våtmarker i den *alpina* regionen gynnsam bevarandestatus. Detta gäller dock inte palsmyrar, vars status främst beror på att dessas iskärnor tinar, till följd av den gradvisa uppvärmning som klimatförändringarna medför.

I den *boreala* och *kontinentala* regionen finns det däremot ett stort antal våtmarksnaturtyper som inte uppnår gynnsam status. Endast en våtmarksnaturtyp, agkärr, har gynnsam bevarandestatus i både den boreala och kontinentala regionen. I den kontinentala regionen har högmossar, degenererade högmossar, rikkärr, källor och källkärr en dålig bevarandestatus med negativ trend, medan öppna mossar och kärr samt kalktuffkällor har otillräcklig bevarandestatus med negativ trend. I den boreala regionen har skadade högmossar samt källor och källkärr en dålig bevarandestatus med negativ trend, medan resterande naturtyper har otillräcklig status, varav två (öppna mossar och kärr samt rikkärr) har en negativ trend.

Tabell 15. Våtmarker i art- och habitatdirektivet och den samlade bedömningen av deras bevarandestatus och trend per biogeografisk region (FV = gynnsam bevarandestatus; U1 = otillfredsställande bevarandestatus; U2 = Icke gynnsam bevarandestatus; ↓ = negativ trend; ↑ = positiv trend).

Naturtyp	Status ALP	Status BOR	Status KON
Högmossar	-	U1	U2↓
Skadade högmossar	-	U2↓	U2↓
Terrängtäckande högmossar	FV	-	-
Öppna mossar och kärr	FV	U1↓	U1↓
Källor och källkärr	FV	U2↓	U2↓
Agkärr	-	FV	FV
Kalktuffkällor	SCR	U1	U1↓
Rikkärr	FV	U1↓	U2↓
Aapamyrrar	FV	U1	-
Palsmyrar	U2↓	-	-

Bevarandestatusen bedömdes för tio våtmarksnaturtyper i olika biogeografiska regioner, sammanlagt 22 bedömningar, se Tabell 15. En bedömning (kalktuffkällor i alpin region) kunde inte genomföras på grund av bristfälliga data. Elva av bedömningarna visade en negativ trend. Sju bedömningar visade dålig status, där samtliga även uppvisar en negativ trend. Ytterligare sju bedömningar visade en otillräcklig status, varav fyra uppvisade en negativ trend.

De olika våtmarksnaturtyperna har mycket olika stor utbredning. Öppna mossar och kärr, källor och källkärr samt rikkärr är naturtyper med ett stort utbredningsområde som sträcka sig över hela eller nästan hela Sverige. Högmossar och degenererade högmossar har ett sydligt utbredningsområde, medan aapamyrar har ett nordligt utbredningsområde. Kalktuffkällor samt palsmyrar förekommer oftast lokalt, i mindre arealer.

Arter

14 arter som är helt eller delvis beroende av våtmarksmiljöerna har inkluderats i analysen (se Tabell 16). Alla arter förkommer inte i alla biogeografiska regioner, vilket innebär att totalt 25 bedömningar avseende arter har gjorts. Sex (6) bedömningar visade gynnsam bevarandestatus. Av de 19 som inte uppnådde gynnsam bevarandestatus var det 12 som hade icke gynnsam status, 7 otillräcklig status. Femton (15) visade en stabil trend, 8 en nedgående trend, och 2 visade en positiv trend.

Tabell 16. Arter i art- och habitatdirektivet med koppling till våtmarker och den samlade bedömningen av deras bevarandestatus och trend per biogeografisk region. (FV = gynnsam bevarandestatus; U1 = otillfredsställande bevarandestatus; U2 = icke gynnsam bevarandestatus; ↓ = negativ trend; ↑ = positiv trend).

Art	Status ALP	Status BOR	Status KON
kalkkärrsgrynsnäcka	FV	U2	U2
otandad grynsnäcka	FV	U2	-
större grynsnäcka	-	-	U1
större vattensalamander	-	U2↓	U2↓
klockgroda	-	-	U2
lökgroda	-	-	U2↓
långbensgroda	-	U1↑	U1↑
långskaftad svanmossa	FV	U2↓	-
myrbräcka	FV	U1	-
gulyxne	-	U1↓	U2↓
tajgakrokmossa	-	U2	-
käppkrokmossa	FV	U1↓	U2↓
gölgroda	-	U1	FV
grönfläckig padda	-	-	U2

BRISTER OCH UTMANINGAR I FÖRHÅLLANDE TILL EU:S MÅL

Naturtyper

För att kunna uppfylla delmålet om icke försämring av status och trend skulle det krävas att 12 trender vänds till 2030 (elva negativa trender och en okänd bedömning). För att kunna uppfylla delmålet om positiv trend eller förbättrad status

för 30 procent av naturtyperna med otillräcklig eller dålig bevarandestatus skulle det krävas att trenden för fyra av 14 våtmarksnaturtyper vänds till 2030.

Naturvårdsverkets bedömning är att det för vissa av våtmarksnaturtyperna inte kommer vara möjligt att stoppa försämringen. Det gäller till exempel palsmyrar, där den globala uppvärmningen leder till en gradvis försämring och där hittills inga effektiva åtgärdsmetoder har hittats. Ett annat exempel är näringsfattiga våtmarksnaturtyper, där luftdeposition av kväve leder till förändring av växtsamhället och igenväxning. Även för vissa andra våtmarkstyper är det oklart om det är möjligt att vända den negativa trenden till 2030, även om alla tänkbara åtgärder skulle genomföras.

Arter

För att kunna uppfylla delmålet om icke försämring av status och trend skulle det krävas att 8 trender vänds till 2030. För att kunna uppfylla delmålet om positiv trend för 30 procent av arterna med otillräckligt eller dålig bevarandestatus skulle det krävas att trenden för sex av 18 arter vänds till 2030.

Naturvårdsverkets bedömning är att det är möjligt att stoppa försämringen för arterna och i många fall även kunna vända statusen. Det kräver dock att insatser görs också i andra naturtyper eller miljöer där arterna vistas. För några arter kan det också krävas assisterade återintroduktion (till exempel kalkkärrsgrynsnäcka) dock kan det inte garanteras att återetableringen skapa livskraftiga populationer och därmed bidrar till måluppfyllelse 2030.

SVERIGES ANSVAR FÖR VISSA MILJÖER ELLER ARTER UR ETT INTERNATIONELLT ELLER EUROPEISKT PERSPEKTIV

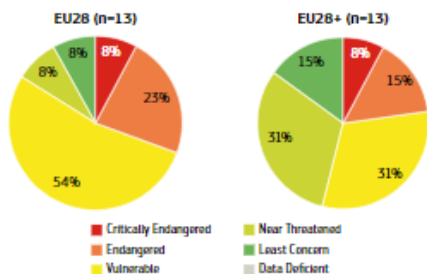
Naturtyper

Enligt EU:s lista över hotade naturtyper klassas palsmyrar och högmossar som akut hotade (bara EU28, dvs. utan Norge) och naturtypen rikkärr klassas som starkt hotad. Öppna mossar och kärr samt källor och källkärr klassas som sårbara.

Palsmyrarna är svårt att bevara (se ovan), men Sverige har ett särskilt ansvar att restaurera och bevara rikkärr och högmossar (Figur 13). Den prioriteringen speglar den nuvarande nationella prioriteringen av medel (våtmarksmedel via våtmarkssatsning) för restaurering i skyddade områden.

In the EU28, all but two of the 13 Mire habitat types (85 %) are threatened to some degree (Figure 3.14), and this is the highest

Figure 3.14 Overall assessment of mire and bog habitats in the EU28 and EU28+. (n=number of habitats)



Box 3.2 Threatened Bog and mire habitats.

- Critically Endangered**
 - D3.1 Palsa mire
- Endangered**
 - D1.1 Raised bog (EU28 only, Vulnerable in EU28)
 - D4.1a Small-sedge base-rich fen and calcareous spring mire
 - D4.1b Tall-sedge base-rich fen
- Vulnerable**
 - D2.1 Oceanic valley bog (EU28 only)
 - D2.2a Poor fen (EU28 only)
 - D2.2b Relict mire of Mediterranean mountains (EU28 only)
 - D2.2c Intermediate fen and soft-water spring mire (EU28 only)
 - D2.3a Non-calcareous quaking mire
 - D4.1c Calcareous quaking mire
 - D4.2 Arctic-alpine rich fen

Figur 13. Lista över våtmarksnaturtyper på EU:s rödlista.

Arter

För de 14 arter som har koppling till våtmarker så är 6 rödlistade enligt IUCN där många har en nedgående populationstrend och 9 arter är rödlistade enligt Sveriges rödlista (Tabell 17). Av de som kan klassas fyra arter som hotade enligt IUCN och 7 enligt Sveriges rödlista. Resterande antal arter anses vara livskraftiga, men en del av dem visar en nedgående populationstrend enligt IUCN. Tajgakrokmossa sticker ut som den enda är som är stark hotad enligt bedömningar från både IUCN och svenska rödlistan. En del arter som är livskraftiga enligt IUCN men rödlistade enligt Sveriges rödlista är arter som delvis är på sin nordligaste förekomstgräns. Det handlar främst om en del grod- och kräldjur.

Tabell 17. Arter i art- och habitatdirektivet med koppling till våtmarksmiljöer och deras status i a) IUCN:s rödlista för Europa och b) Sverige rödlista från 2020. (LC = livskraftig, DD = kunskapsbrist; NT = nära hotad; VU= Sårbar; EN = Starkt hotad; CR = Akut hotad)

Art	Rödlista IUCN Europa	Pop. trend IUCN	Rödlista Sverige 2020
kalkkärrsgrynsnäcka	LC	-	NT
otandad grynsnäcka	LC	-	NT
större grynsnäcka	VU	↓	VU
större vattensalamander	LC	↓	LC
klockgroda	LC	↓	LC
lökgroda	LC	↓	VU
långbensgroda	LC	↓	NT
långskaftad svanmossa	VU	↓	VU
myrbräcka	DD	↓	NT
gulyxne	NT	↓	VU
tajgakrokmossa	EN	↓	EN
käppkrokmossa	VU	↓	LC
gölgroda	LC	↓	VU
grönfläckig padda	LC	↓	VU

VAD BEHÖVER FÖRÄNDRAS?

För att kunna vända trenden och i nästa steg förbättra status för de olika våtmarksnaturtyperna och arterna krävs främst insatser i form av hydrologisk restaurering, borttagning av vegetation eller återkommande hävd. Bättre hänsyn eller skydd är också viktigt för att vända trenden.

Det behövs omfattande hydrologiska restaureringar (av tiotusentals hektar) genom igenläggning eller täppning av diken, framför allt för naturtyperna högmossar, öppna mossar och kärr, rikkärr samt aapmyrar. För dessa naturtyper behövs också storskaliga insatser (omfattande tiotusentals hektar) i form av borttagning av vegetation genom naturvårdsavverkning, röjning, fräsning eller schaktning. Dränering, klimatförändring eller eutrofiering har lett till en igenväxning och därmed till förlust av naturliga strukturer och funktioner som stödjer mångfalden av arter.

Specifikt för rikkärr samt källor och källkärr krävs det en återkommande hävd i form av slåtter eller bete för att hålla tillbaka vegetationen och därmed bibehålla mångfalden.

För särskilt små våtmarksnaturtyper som källor och källkärr samt kalktuffkällor behövs särskild hänsyn vid skogsbruk så att dessa miljöer inte körs sönder av misstag.

För våtmarksmiljöer nära intensivt brukade områden (jordbruk – framför allt i den kontinentala regionen) kan det behövas skyddszoner där man undviker spridning av gödsel. Det gäller även skogsbruket där man använder sig av gödsling.

För att få tillbaka arealer av våtmarksnaturtyper som har gått förlorade behövs det selektiva naturvårdsavverkningar och röjningar (främst på högmossar och i rikkärr), samt bortschaktning av det översta övergödda jordlagret (enbart i rikkärr).

Det kommer, som nämnts ovan, att vara svårt att påverka målen för palsmyrar, öppna mossar och kärr samt rikkärr (i den boreala regionen) på grund av den parallellt fortskridande försämringen (på grund av klimatförändringar, kvävedeposition och tidigare utdikningar).

De fyra viktigaste åtgärderna listas i Tabell 20 i avsnitt 4.2.3 ”Fortsatt genomförande-scenario” Uppgifterna jämfördes med arealerna av olika våtmarksnaturtyper inom Natura 2000 och med arealerna som bedöms ha dålig kvalitet. De har även satts i relation till åtgärdstakten (restaurering i skyddade områden 2018 – 2021). Utifrån underlaget kunde utfallet i de tre scenarierna bedömas.. Dessa är hydrologisk restaurering, avverkning, röjning eller fräsning, slåtter eller bete samt schaktning. För att kunna få en effekt till 2030 är det sannolikt viktigt att genomföra åtgärder så fort som möjligt för att säkerställa att naturtyperna återhämtar sig dvs. att återskapa strukturer och funktioner som är viktiga för att arterna ska kunna återetablera sig eller öka i population.

4.2.2 Metod

För att kunna bedöma vilken status som är möjlig att uppnå till 2030 har våtmarker (VMI) generellt analyserats, samt den totala dikespåverkan på våtmarksnaturtyperna. Även den nuvarande skötseln (hävden) av våtmarker har undersökts, liksom påverkan i form av igenväxning, samt från vägar, järnvägar och annat i anslutning till våtmarker.

Uppgifterna jämfördes med arealerna av olika våtmarksnaturtyper inom Natura 2000 och med arealerna som bedöms ha dålig kvalitet. De har även satts i relation till åtgärdstakten (restaurering i skyddade områden 2018 – 2021). Utifrån underlaget kunde utfallet i de tre scenarierna bedömas.

4.2.3 ”Fortsatt genomförande-scenario”

Scenariot utgår från PAF 2021 och våtmarksmedlen som inkluderades där (350 miljoner kronor per år). Inte alla medel avsåg riktade insatser för att nå gynnsam bevarandestatus, men drygt 100 miljoner kronor avsattes för restaurering av våtmarker i skyddade områden. Resten avsåg insatser inom LONA eller Skogsstyrelsens återvätningsprojekt, som i vissa fall kan innebära restaurering av våtmarksnaturtyper.

Scenariot utgår ifrån att den nuvarande åtgärdstakten kvarstår, liksom ifrån att våtmarker skyddas i samma takt som idag, men eventuellt med mindre anpassningar i val av skydd (t.ex. mer biotopskydd och markersättning för rikkärr, källor och källkärr, samt kalktuffkällor, särskilt i den kontinentala regionen).

I detta scenario bedöms åtgärderna leda till att igenväxningen minskar eller upphör, genom att våtmarkernas naturliga hydrologi återställs, samt genom att strukturer och funktioner återetableras genom till exempel röjning, fräsning, schaktning samt bete eller slätter.

Med nuvarande genomförandetakt bedöms den negativa trenden kunna brytas för fem av elva naturtyper/regioner (högmossar i kontinental region, skadade högmossar i boreal och kontinental region, samt rikkärr och kalktuffkällor i kontinental region) (Tabell 18). Fyra av dessa (alla utom kalktuffkällor) kan också få en avsevärd förbättring till 2030. En avsevärd förbättring sker främst genom att restaurera den begränsade arealen skadade högmossar, men också genom de insatser som görs för högmossar och rikkärr i den kontinentala regionen.

Insatsen för degenererade högmossar i båda regionerna kan anses som en lågt hängande frukt eftersom objekten är välkända och omfattning av arealer är överskådlig samt att dessa troligen bidrar med höga utsläpp av växthusgaser i sin nuvarande form. Högmossar och rikkärr i den kontinentala regionen anses som motiverat ur biologiskt mångfaldsperspektiv eftersom båda är utpekade som prioriterade naturtyper enligt EU:s lista över hotade habitat. Rikkärr är också relevanta eftersom de är ett viktig habitat för ett flertal direktivarter (12 stycken); framför allt mossor, kärlväxter och landmollusker.

För sju naturtyper är det inte möjligt att stoppa försämringen till 2030. Det beror främst på att den totala arealen som är påverkad är för stor för att kunna restaureras och på att en försämring av dessa arealer antas fortskrida fram till 2030.

”Fortsatt genomförande-scenariot” innebär att Sverige skulle klara 30-procentmålet om avsevärd förbättring av trenden för habitat, men inte målet om icke försämring.

Tabell 18. Tänkbara utfall av ”Fortsatt genomförande-scenariot” på bevarandestatus för våtmarksnaturtyper. (FV = gynnsam bevarandestatus; U1 = otillfredsställande bevarandestatus; U2 = icke gynnsam bevarandestatus; SCR = scientific reserve; + = avsevärd förbättring; ↔ = stoppa försämring; * = förändring jämfört med tidigare scenario; ingen symbol = ingen förändring i status och trend jämfört med bedömningen från 2019).

Naturtyp	Status ALP	Status BOR	Status KON
högmossar	-	U1	U1+
skadade högmossar	-	FV+	FV+
terrängtäckande högmossar	FV	-	-
öppna mossar och kärr	FV	U1	U1
källor och källkärr	FV	U2	U2
agkärr	-	FV	FV
kalktuffkällor	SCR	U1	U1↔
rikkärr	FV	U1	U1+
aapamyrar	FV	U1	-
palsmyrar	U2	-	-

När det gäller de våtmarksanknutna arterna så kan sex arter få en avsevärd förbättring och för ytterligare sex arter är det möjligt att stoppa en pågående försämring (Tabell 19).

Det är totalt 13 arter som ingår i bedömningen, varav sex stycken är grod- och kräldjur (klockgroda, lökgroda, långbensgroda, gölgroda, grönfläckig padda och större vattensalamander), tre tillhör mossor och lavar (långskaftad svanmossa, tajgakrokmossa och käppkrokmossa), två som tillhör landmollusker (otandad grynsnäcka och kalkkärrsgrynsnäcka) och två som tillhör gruppen kärlväxter (gulyxne och myrbräcka).

Inte alla arter förekommer i alla biogeografiska regioner vilket leder totalt till tjugofyra bedömningar (av status och trend) för alla tretton arter. Sex bedömningar visade på en gynnsam status, ytterligare sex visade en otillräcklig status och 12 hade en icke gynnsam status. Tio bedömningar visade en negativ trend, 12 en stabil trend och två visade en positiv trend (båda för långbensgroda).

Precis som det är för naturtyperna så kommer det inte vara möjligt att stoppa försämringen för alla arter till 2030. Det beror på att vissa arter skulle kräva assisterad återintroduktion (t.ex. gulyxne) eller större insatser för att hejda den klimatbetingade igenväxning som försämrar habitatkvaliteten (otandad grynsnäcka eller kalkkärrsgrynsnäcka). Däremot är det möjligt att nå 30 procent målet med

avsevärd förbättring till 2030 eftersom sju bedömningar (och åtta trender) skulle kunna ändras till det en bättre status eller trend. Förbättring i bevarandestatus eller trend avser främst grod- och kräldjuren där fem av åtta bedömningar vänds till det bättre och de resterande tre visar en förbättrad trend. Kalkkärrsgrynsnäcka i den kontinentala regionen också kan ändra status från icke gynnsam till otillräckligt samt käppkrokmossan kan ändra status i den boreala regionen och få en förbättrad trend i den kontinentala regionen.

En förbättring för dessa arter är inte enbart beroende av en förbättring av våtmarksmiljöerna utan kräver också att sumpskogar, fuktängar och strandmiljöer (vid kusten och inland) förbättras.

Tabell 19. Tänkbart utfall av "Fortsatt genomförande-scenariot" på bevarandestatus för våtmarksanknutna arter. (FV = gynnsam bevarandestatus; U1 = otillfredsställande bevarandestatus; U2 = Icke gynnsam bevarandestatus; + = avsevärd förbättring; ↔ = stoppa försämring; * = förändring jämfört med tidigare scenario; ingen symbol = ingen förändring i status och trend jämfört med bedömningen från 2019).

Art	Status ALP	Status BOR	Status KON
kalkkärrsgrynsnäcka	FV	U2	U1↔
otandad grynsnäcka	FV	U2	-
större grynsnäcka	-	-	U1
större vattensalamander	-	U2↔	U2↔
klockgroda	-	-	FV+
lökgroda	-	-	U1+
långbensgroda	-	FV+	FV+
långskaftad svanmossa	FV	U2	-
myrbräcka	FV	U1	-
gulyxne	-	U1	U2↔
tajgakrokmossa	-	U2	-
käppkrokmossa	FV	FV+	U2↔
gölgroda	-	FV+	FV
grönfläckig padda	-	-	U2

KONSEKVENSER

Scenariot utgår ifrån att nuvarande nivå avseende åtgärdsmedel för våtmarksrestaurering kvarstår. Dessa medel uppgick 2021 till 350 miljoner kronor per år, varav 25–35 procent är riktade bidrag till restaurering av våtmarker i syfte att uppnå en gynnsam bevarandestatus (våtmarksmedel i skyddade områden samt ÅGP). Detta är avsevärt mer än vad som har satsats på våtmarker före 2018. Resterande medel inom våtmarkssatsningen används för våtmarksrestaurering med fokus på tätortsnära natur, biologisk mångfald samt stärkning av våtmarkers ekosystemtjänster via LONA-bidraget, eller för restaurering av våtmarker för att minska klimatgasutsläpp (Skogsstyrelsens återvätningsprojekt). En mindre del används också för samordning och utveckling av våtmarksfrågor samt datamängder. Skogsstyrelsens återvätningsarbete, den eventuella satsningen på

omvänd auktionering samt det ökade intresset från företag att satsa på våtmarksrestaurering för att få och sälja kolkrediter (carbon credits) har också potential att bidra åtminstone delvis till måluppfyllelse med en gynnsam bevarandestatus (i detta scenario och alla andra), dock oklart i vilken omfattning.

Omfattningen av åtgärder för de fyra viktigaste restaureringsåtgärderna sammanfattas i Tabell 20.

Tabell 20. De fyra viktigaste åtgärderna och omfattningen av dessa (totalt i alla regioner) i scenariot "Fortsatt genomförande". Åtgärdernas omfattning redovisas i ett spann eftersom den varierar från år till år och det är svårt att bedöma vilken omfattning bidrag (t.ex. LONA, LOVA, eller CAP) som inte har som huvudsyfte att gynna naturtypen eller direktivarter bidrar årligen.

Åtgärd	Omfattning	Medel/finansiering
Hydrologisk restaurering	~1 000–5 000 hektar/år	Våtmarkssatsning; Skötselmedel, ÅGP, LONA, Återvätning SKS, LIFE, LOVA
Borttagning av högre vegetation (naturvårdsavverkning, röjning, fräsning)	~1 000–1 500 hektar/år	Våtmarkssatsning, Skötselmedel, ÅGP, LONA, CAP, LIFE
Slåtter eller bete*	~8 000–10 000 hektar/ år	CAP, ÅGP och Skötselmedel, LIFE, Nationell betesstöd
Återskapa habitat och anlägga små dammar	~200 hektar och 10–20 små dammar/år	Våtmarkssatsning, Skötselmedel, ÅGP, LONA, LOVA CAP och LIFE

4.2.4 "Staten går före-scenario"

Scenariot bygger på ett ökat samarbete mellan statliga aktörer som Naturvårdsverket, Fortifikationsverket, Statens fastighetsverk och Sveaskog, där aktörerna gemensamt diskuterar och enas om vilka våtmarksobjekt som är mest angelägna att restaurera för att nå målen i strategin. Sveaskog har ett befintligt mål att restaurera 100 våtmarker till 2027, och både Fastighetsverket och Fortifikationsverket i sina respektive regleringsbrev i uppdrag att arbeta med våtmarksrestaurering. Scenariot förutsätter också en förbättrad samverkan med och information till andra större markägare (t.ex. Svenska kyrkan och kommuner samt skogsbolag som SCA och Holmen), för att underlätta för dem att genomföra våtmarksrestaureringar.

Scenariot bygger också på att kunskapsläget förbättras om var naturtyperna finns (utanför skyddade i områden) och hur de är påverkade (dikeskarta med mera).

Scenariot innebär inget ökat anslag för restaurering av våtmarker, men ett något högre anslag för skydd av våtmarker (se avsnitt 3.5). Scenariot bygger dock på a) förstärkt styrning och samordning, t.ex. i form av befintliga bidrag och b) förbättrad samverkan med statliga och icke statliga markägare för att restaurera de mest värdefulla våtmarkerna och för att öka åtgärdstakten. Scenariot innebär därmed främst en förändrad styrning och samverkan, jämfört med "fortsatt genomförande-scenariot".

Eftersom det är svårt att uppskatta vilken effekt ovanstående förändringar kan ha på genomförandetakten så har det använts samma omfattning när det gäller åtgärdsbehov i olika åtgärds-kategorier som angetts för ”fortsatt genomförande-scenariot” i Tabell 20.

Tabell 21. Tänkbart utfall av ”Staten går före-scenariot” på bevarandestatus för våtmarksnaturtyper. (FV = gynnsam bevarandestatus; U1 = otillfredsställande bevarandestatus; U2 = lcke gynnsam bevarandestatus; SCR = scientific reserve; + = avsevärd förbättring; ↔ = stoppa försämring; * = förändring jämfört med tidigare scenario; ingen symbol = ingen förändring i status och trend jämfört med bedömningen från 2019).

Naturtyp	Status ALP	Status BOR	Status KON
högmosar	-	U1	U1+
skadade högmosar	-	FV+	FV+
terrängtäckande högmosar	FV	-	-
öppna mossar och kärr	FV	U1	U1
källor och källkärr	FV	U2↔*	U2↔*
agkärr	-	FV	FV
kalktuffkällor	SCR	U1	U1↔
rikkärr	FV	U1	U1+
aapamyrar	FV	U1	-
palsmyrar	U2	-	-

Tabell 22. Tänkbart utfall av ”Staten går före-scenariot” på bevarandestatus för våtmarksarter. (FV = gynnsam bevarandestatus; U1 = otillfredsställande bevarandestatus; U2 = lcke gynnsam bevarandestatus; + = avsevärd förbättring; ↔ = stoppa försämring; * = förändring jämfört med tidigare scenario; ingen symbol = ingen förändring i status och trend jämfört med bedömningen från 2019).

Art	Status ALP	Status BOR	Status KON
kalkkärrsgrynsnäcka	FV	U2	U1↔
otandad grynsnäcka	FV	U2	-
större grynsnäcka	-	-	U1
större vattensalamander	-	U2↔	U2↔
klockgroda	-	-	FV+
lökgroda	-	-	U1+
långbensgroda	-	FV+	FV+
långskaftad svanmossa	FV	U2	-
myrbräcka	FV	FV+*	-
gulyxne	-	U1↔*	U1+*
tajgakrokmossa	-	U2	-
käppkrokmossa	FV	FV+	U1+*
gölgroda	-	FV+	FV
grönfläckig padda	-	-	U2

KONSEKVENSER

Omfattning av åtgärder för ”Staten går före-scenariot” kan dock antas ligga högre än vad som redovisas i Tabell 20 i föregående scenario; dvs. i den övre delen av åtgärdsspännat (t.ex. närmare 5000 hektar hydrologisk restaurering per år än 1000 hektar/år). Scenariot ökar sannolikheten att 30-procentmålet för arter och naturtyper kan nås till 2030. Det kan också öka sannolikheten att vända de negativa trenderna som kvarstår i ”Fortsatt genomförande-scenariot”, och i bästa fall kan även trenden för någon ytterlig art eller naturtyp vändas. Det kommer dock inte säkerställa en icke försämring för alla arter eller naturtyper med negativ trend (till 2030). Däremot skulle detta scenario kunna säkerställa tydligare förbättring till 2040 eller 2050 jämfört ”Fortsatt genomförande-scenariot”.

För naturtyperna som skulle detta scenario medföra ytterligare förbättringar jämfört med fortsatt genomförande scenariot genom att stoppa försämringen för källor och källkärr i den boreala och kontinentala regionen samt för kalktuffkällor i den boreala regionen (se Tabell 21). Inga ytterlige förbättringar förväntas inte kunna ske i det scenario jämfört med den nuvarande genomförande scenariot.

För arterna så medför detta scenario en avsevärd ytterlig förbättring jämfört med det fortsatta genomförande scenariot genom att det borde resultera i en avsevärd förbättring för myrbräcka i den boreala regionen samt för gulyxne och käppkrokmossa i den kontinentala regionen (se Tabell 22). Dessutom anses att försämringen kan stoppas för gulyxne i den boreala regionen.

4.2.5 ”Behovsscenario”

Behovsscenariot innebär att alla åtgärder som behövs skulle genomföras så fort som möjligt. Det skulle antingen kräva mer skydd eller en kombination av ett nytt (eller anpassat) styrmedel, samt markersättning för förlorat markvärde. Precis som det är för de andra scenarierna är det osäkert om status och trenden kan förbättras till 2030, med tanke på den tid som krävs för att ekologiska system ska återhämta sig eller återetableras. Däremot finns en markant ökad sannolikhet att de flesta trender eller status har förändrats till 2040 eller 2050 i detta scenario.

Det är svårt att uppskatta omfattningen av åtgärdsbehov, men det som främst kommer att behövas är borttagning av igenväxningsvegetation i form av röjning, fräsning eller naturvårdsavverkning. Det behövs även flergångsåtgärder i form av bete eller slätter, samt hydrologisk restaurering och återskapande av habitat genom schaktning eller anläggande av smådammar.

I behovsscenariot är det troligt att man vända den negativa trenden för alla arter och naturtyper (med undantag för palsmyrar) och därmed kan säkerställa att nå icke försämringsmålet i strategin (se Tabell 23 och Tabell 24).

För naturtyperna skulle ytterligare sju bedömningar kunde få en avsevärd förbättring och för fyra skulle man kunna stoppa en försämring i behovsscenariot, jämfört med ”Staten går före-scenariot”.

När det gäller arterna skulle ytterligare nio bedömningar kunde få en avsevärd förbättring och för fyra bedömningar skulle man kunna stoppa en försämring i behovsscenario, jämfört med ”Staten går före-scenariot”.

Tabell 23. Tänkbart utfall av ”Behovsscenario” på bevarandestatus för våtmarksnaturtyper. (FV = gynnsam bevarandestatus; U1 = otillfredsställande bevarandestatus; U2 = lcke gynnsam bevarandestatus; SCR = scientific reserve; + = avsevärd förbättring; ↔ = stoppa försämring; * = förändring jämfört med tidigare scenario; ingen symbol = ingen förändring i status och trend jämfört med bedömningen från 2019).

Naturtyp	Status ALP	Status BOR	Status KON
högmossar	-	U1	FV+*
skadade högmossar	-	FV+	FV+
terrängtäckande högmossar	FV	-	-
öppna mossar och kärr	FV	U1↔*	U1↔*
källor och källkärr	FV	U1+*	U1+*
agkärr	-	FV	FV
kalktuffkällor	SCR	FV+*	FV+*
rikkärr	FV	U1↔*	FV+*
aapamyror	FV	FV+*	-
palsmyror	U2	-	-

Tabell 24. Tänkbart utfall av behovsscenario på bevarandestatus för våtmarksarter. (FV = gynnsam bevarandestatus; U1 = otillfredsställande bevarandestatus; U2 = lcke gynnsam bevarandestatus; + = avsevärd förbättring; ↔ = stoppa försämring; * = förändring jämfört med tidigare scenario, ingen symbol = ingen förändring i status och trend jämfört med bedömningen från 2019).

Art	Status ALP	Status BOR	Status KON
kalkkärrsgrynsäcka	FV	U2↔*	FV+*
otandad grynsnäcka	FV	U2	-
större grynsnäcka	-	-	FV+*
större vattensalamander	-	U1+*	U1+*
klockgroda	-	-	FV+
lökgroda	-	-	FV+*
långbensgroda	-	FV+	FV+
långskaftad svanmossa	FV	U2↔*	-
myrbräcka	FV	FV+*	-
gulyxne	-	FV+*	FV+*
tajgakrokmosa	-	U2	-
käppkrokmosa	FV	FV+	FV+*
gölgroda	-	FV+	FV
grönfläckig padda	-	-	U1+*

KONSEKVENSER

Enligt senaste artikel 17-rapporteringen fanns 4 795 kvadratkilometer våtmarksnaturtyper som inte uppnådde god status. Det betyder att nästan 500 kvadratkilometer skulle behöva restaureras årligen till 2030, vilket skulle kräva att restaureringstakten ökade med 2,5 till 5 gånger, jämfört med den nuvarande takten. Kostnaden för att genomföra åtgärderna skulle uppgå till mellan 0,85 och 3,2 miljarder kronor. Det skulle också innebära att mellan 85 och 300 miljoner kronor skulle behövas investeras årligen med fokus enbart på att gynna naturtyperna och direktivarterna.

Eftersom behovsscenarioet skulle kräva en stor insats utanför skyddade områden (troligen finns mellan 90 - 95 av arealen som i dåligt skick utanför skyddade områden) så skulle det krävas någon form av markersättning antingen för köp av mark eller för produktionsbortfall (eller köp av ekosystemtjänster). Även om de flesta våtmarker inte är högproduktiva varken för jordbruk eller skogsbruk så är det sannolikt att även marker utanför målområdet påverkas t.ex. vid hydrologisk restaurering vilket då kräver markersättning.

Om man utgår ifrån Skogsstyrelsens ersättningsnivåer i deras återvätningsprojekt (naturvårdsavtal) och antar att all mark i dåligt skick ersätts (även om viss mark i dåligt skick redan ägs av staten) skulle det kostar mellan 480 miljoner kr (lägsta ersättningsnivå per hektar) och 13,1 miljarder kronor (högsta ersättningsnivå per hektar). Siffrorna kan vara underskattade med tanke att markersättning för skydd av värdefull natur låg på 46 200 kronor per hektar i snitt (siffra för 2021) och därmed drygt 19 000 kronor över den högsta markersättning som Skogsstyrelsen betalar ut per hektar.

Våtmarksrestaurering kommer ha de positiva samhällsnyttorna som nämndes tidigare i form av minska utsläpp av växthusgaser och eventuellt upptag av växthusgaser framöver samt klimatanpassning och form av översvännings- och brandskydd, samt förbättrad vattenkvalitet och delvis kvantitet (ökat tillskott till grundvatten).

Insatser i våtmarker är också motiverat med tanke på EU:s jord- och markstrategi och restaureringslagstiftningens mål. Våtmarksrestaurering skapar synergier i klimatmitigering eftersom det reducerar utsläpp av växthusgas på kort och medellång sikt samt ökar chansen att de tar upp växthusgaser (nettoupptag) på medellång till lång sikt. Våtmarksrestaurering bidrar också till klimatanpassning eftersom det kan minska riska för översvämning, öka tillskott till grundvatten samt förbättra vattenkvalitet (minska brunifiering) och minska risk för brand.

4.2.6 Summering

I scenariot ”Fortsatt genomförande”, som bygger på att våtmarkssatsningen finns kvar (med omkring 350 miljoner kronor per år) har Sverige möjlighet att klara 30-procentmålet med avsevärd förbättring för arter eller naturtyper, men inte möjlighet att bryta den negativa trenden för alla naturtyper och arter.

I ”Staten går före-scenariot”, som bygger främst på en förändrad styrning av nuvarande bidrag och på förbättrad samverkan med statliga och icke statliga större markägare, och i mindre omfattning på ett förändrat skydd, så ökar åtgärdstakten och sannolikheten att klara 30-procentmålet. I detta scenario kommer den negativa trenden inte heller att kunna brytas för alla arter eller naturtyper till 2030. Däremot öka sannolikheten att få mer och bättre resultat (i form av förbättrad status samt bruten negativ trend eller positiv trend) efter år 2030.

Båda dessa scenarier förutsätter inga större ingrepp varken i nuvarande styrning eller fördelning av medel, utan snarare en finjustering. De kräver inte heller stora insatser i form av inköp och skydd av mark där markersättning krävs.

I behovsscenario ökar sannolikheten att de flesta men inte alla statusar eller negativa samt neutrala trender ändras till positiva. Dock är det inte säkert att förändringarna hinner ske till 2030, och definitivt inte för alla arter och naturtyper. Detta scenario skulle dock säkerställa att de flesta målen skulle kunna nås till 2050. Detta scenario kräver dock större insatser i form av monetär ersättning för förlorat markvärde samt ökning av nuvarande genomförandetakt med 2,5–5 gånger den nuvarande vilket ställer högre krav på att bygga kapacitet hos alla aktörer som är inblandade i arbetet med restaurering, dvs. nationella och regionala myndigheter, domstolar, rådgivare och entreprenörer. Insatserna skulle behöva finnas under några decennier för att säkerställa att målen nås.

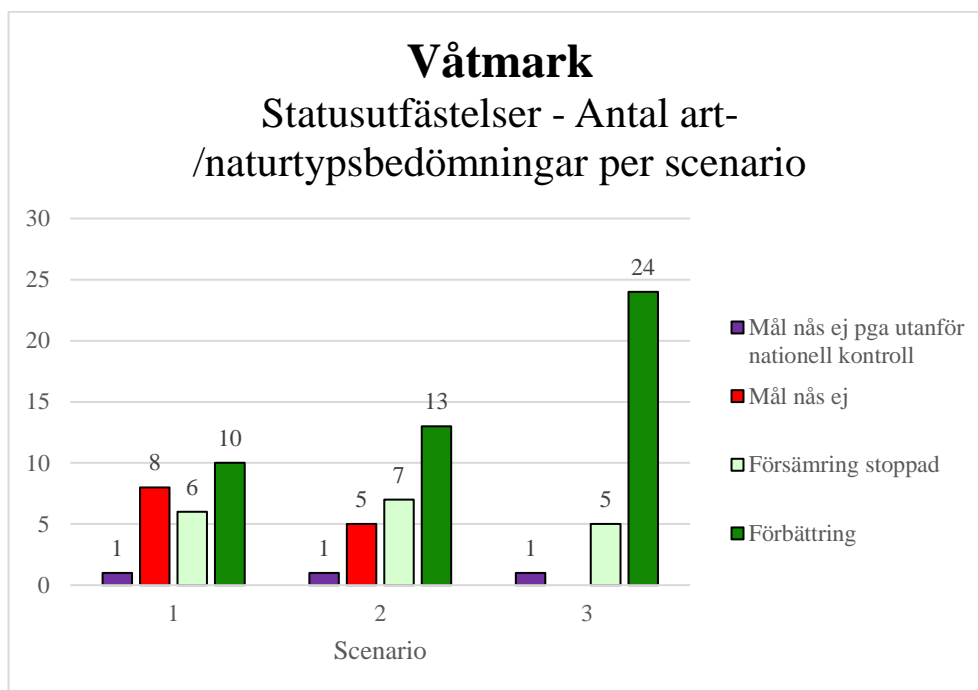
För en långsiktig framgångsrik våtmarksrestaurering krävs det en långsiktig satsning på att stärka samverkan och underlätta tolkning av regelverket. Även om våtmarksrestaurering inte kommer leda till icke försämring för alla våtmarksnaturtyper så kommer det förbättra livsmiljön för våtmarksarter generellt.

Tabell 25. Resultat för bedömda våtmarksnaturtyper och våtmarksarter i respektive scenario.

Resultat	Försämring stoppad (antal bedömningar)	Förbättrad status/ starkt positiv trend (antal bedömningar)	Förbättrad status/ starkt positiv trend (%)
Scenario 1	6	10	30%
Scenario 2	7	13	39%
Scenario 3	5	24	73%
Utgångsläge	21 ^a	33 ^b	

^a. Summa av naturtyp- och artbedömningar med negativ trend 2019.

^b. Summa av naturtyp- och artbedömningar med icke gynnsam bevarandestatus 2019.



Figur 14. Resultat för bedömda våtmarksnaturtyper och -arter i respektive scenario.

4.3 Skog

4.3.1 Nuläge

RAPPORTERING 2019 ENLIGT ARTIKEL 17

Naturtyper

Endast två av 32 bedömningar av skogsnaturtyper har god status (Tabell 26). Dessa båda återfinns i alpin region. Generellt är också bevarandestatusen bättre i alpin region än i övriga regioner. Av de 30 bedömningar som resulterat i icke-god status är 14 ädellövskogstyper, som endast förekommer i den kontinentala regionen och i den södra delen av den boreala regionen.

Tabell 26. Antal skogliga naturtyper och arter med icke-god (otillräcklig eller dålig) respektive god status enligt bedömningen 2019. Det totala antalet bedömningar av skogliga arter och naturtyper med icke-god status är 60.

	Region	God status	Icke-god status
Naturtyper	Alpin	2	3
	Boreal	0	15
	Kontinental	0	12
	Totalt	2	30
Arter	Alpin	3	1
	Boreal	10	22
	Kontinental	7	8
	Totalt	20	30

Tabell 27. Antal skogliga naturtyper och arter med negativ trend enligt bedömningen 2019. Icke-försämringskravet gäller för dessa 20 bedömningar (2 naturtyper och 18 arter). 9010 Taiga i boreal region rapporterades felaktigt in med negativ trend. Korrekt bedömning var okänd trend. Den är ej inräknad i tabellen nedan.

	Region	Negativ trend
Naturtypsbedömningar	Alpin	1
	Boreal	1
	Kontinental	0
	Totalt	2
Artbedömningar	Alpin	1
	Boreal	17
	Kontinental	0
	Totalt	18

ARTER		SAMLAD BEDÖMNING					
SKOG		ALP		BOR		CON	
KOD	Svenskt namn	2013	2019	2013	2019	2013	2019
9010	taiga	↓	↓	↓	↓	×	×
9020	nordlig ädellövsskog			↑	●	×	●
9030	landhöjningsskog			×	×		
9040	fjällbjörkskog	●	●				
9050	näringsrik granskog	↓	×	↓	×		
9060	åsbarrskog			↓	↓		
9080	lövsumpskog			×	×	×	×
9110	näringsfattig bokskog			↑	●	×	●
9130	näringsrik bokskog			↑	●	×	●
9160	näringsrik ekskog			↑	×	×	×
9180	ädellövsskog i branter			×	×	×	×
9190	näringsfattig ekskog			×	×	×	×
91D0	skogsbevuxen myr	●	●	●	●	×	●
91E0	svämlövskog	●	●	×	×	×	×
91F0	svämädellövskog			×	×	×	×
2180	trädkladda dyner			↓	×	↓	×

Figur 15. Statusbedömningar för naturtyper 2013 och 2019. Grönt = god status, gult = otillräcklig status, rött = dålig status. Övergripande bedömning av trend visas inne i cirklarna, Positiv trend = uppåtpil, negativ trend = nedåtpil, stabil trend = ingen symbol i cirkeln, okänd trend = X. 9010 Taiga i boreal region rapporterades felaktigt in med negativ trend. Korrekt bedömning var okänd trend.

Den samlade bedömningen av bevarandestatus och trend för naturtyper görs utifrån dessas *utbredning*, *areal* och *kvalitet*. Samtliga skogliga naturtyper utbredning uppvisar god status och stabil trend. Däremot finns brister avseende areal och kvalitet.

Generellt kan sägas att få naturtyper har uppnått referensarealerna. De flesta har större eller mindre brist. Av de stora yttäckande naturtyperna kan konstateras att taiga i boreal region har en stor arealbrist, medan skog på myr generellt har uppnått referensarealerna. De flesta skogliga naturtyperna har bedömningen okänd trend beträffande areal. Endast några få av de med störst utbredning har kunnat bedömas

genom de generella inventeringarna, Riksskogstaxeringen och NILS. Dessutom har några av de minsta kunnat bedömas genom särskilda inventeringar.

Även naturtypernas kvalitet (struktur och funktion) uppvisar brister. De stora generella inventeringarna bedömer inte naturtypers status, så bedömningarna är i första hand generaliserade utifrån bedömningar inom skyddade områden (i databasen NNK), och även dessa bedömningar är långt ifrån heltäckande. Generellt kan dock sägas att andelen naturtyp med god status ligger runt 50 procent, vilket är långt ifrån vad som krävs för god status (cirka 90 procent), och även under vad som krävs för otillräcklig status (cirka 75 procent). Så gott som alla bedömningar anger okänd trend när det gäller kvalitet (struktur och funktion). Undantagen är skogsbevuxen myr i boreal region, taiga i boreal och alpin region, samt åsbarrskog i boreal region.

Beroende på nuvarande status kan det bli statusförbättring på struktur och funktion, areal eller sammanvägt. För att räknas som ett åtagande bör det dock röra sig om en signifikant förbättring vid den samlade bedömningen.

Att så många trendbedömningar för skogsnaturtyper är okända idag gör det svårare att bedöma trendförbättringar till 2030. Kunskapsförbättringar under perioden fram till 2030 kan dock ändra bedömningen av trend från okänd till positiv eller negativ.

Arter

Vad gäller arterna så har drygt en tredjedel bedömts ha god status³⁴. Dominerande bland de barrskogsknutna artgrupperna är kärlväxter, mossor och evertebrater. Svampar utgör också en mycket stor del av skogens biologiska mångfald, men bland dem finns inga direktivarter. Utbredningen av de barrskogsanknutna arterna är relativt jämnt spridd i landet. Ädellövskog är ett viktigt habitat för flera direktivarter bland fladdermöss, i synnerhet i kontinental region, där det finns hela 9 fladdermusarter som är knutna till skog.

Brister och utmaningar i förhållande till EU:s mål

Förbättringsmålet

Det totala antalet bedömningar av skogliga arter och naturtyper med icke-god status är 60. Detta innebär att 18 arter/naturtyper behöver få förbättrad trend om vi ska uppnå 30-procentmålet beträffande skogens arter och naturtyper.

Icke-försämringsåtagandet

Två naturtypsbedömningar har negativ trend (åsbarrskog i boreal och taiga i alpin region). För dessa är målet att åstadkomma minst stabil trend. Taiga i boreal region rapporterades visserligen också med negativ trend, men det berodde på ett systematiskt fel, och den korrekta bedömningen ska ha varit okänd.

³⁴Följande arter: Barbastell (*Barbastella barbastellus*), Brunlångöra (*Plecotus auritus*), Tajgafladdermus (*Myotis brandtii*), Ryssbräken (*Diplazium sibiricum*), Skogsrör (*Calamagrostis chalybaea*), Blåmossa (*Leucobryum glaucum*), Grön sköldmossa (*Buxbaumia viridis*), Härklomossa (*Dichelyma capillaceum*) och Nordisk klipptuss (*Cynodontium suecicum*)

Bland arterna visade 20 bedömningar negativ trend. Av dessa artbedömningar avser 16 insekter, 2 kärlväxter och 2 mossor.

Sveriges ansvar för vissa miljöer eller arter ur ett internationellt eller europeiskt perspektiv

Prioriteringar av naturtyper och arter kan enligt EU:s vägledning baseras på tre typer av kriterier:

- (1) Biodiversitetsrelaterade kriterier – det kan röra sig om särskilt hög utdöenderisk – nationellt eller på EU-nivå, särskilt stort nationellt ansvar, eller ”paraply-effekt”, dvs. att åtgärder för en naturtyp/art medför positiva effekter för många andra arter.
- (2) Synergier med andra natur- eller klimatrelaterade mål.
- (3) ”Lågt hängande frukt” – det är förhållandevis lätt att nå resultat med små medel.

Beträffande skogliga naturtyper prioriterar vi följande:

1. Samtliga ädellövskogs naturtyper (14 bedömningar), utifrån kriterium 1 och 3. Ädellövskogstyperna har generellt stor ”paraplyeffekt”. Cirka 50 procent av de rödlistade skogsarterna är knutna till ädellövskog, trots att ädellövskog utgör endast 1 procent av skogsarealen. Även om andelen av den västeuropeiska arealen är förhållandevis liten så är samtliga svenska förekomster viktiga randpopulationer, och ekskogarna i sydöst är synnerligen unika i ett europeiskt perspektiv. För några av ädellövskogstyperna har Sverige en mycket stor andel av förekomsten i EU:s boreala region – exempelvis näringsrik och näringsfattig bokskog (100 procent på bägge), och näringsfattig ekskog (92 procent). Svämädellövskog och näringsfattig ekskog har särskilt hög hotstatus på den europeiska rödlistan (EN, och VU)
2. Lövsumpskog och svämlövskog (5 bedömningar), utifrån kriterium 1 och 3, för lövsumpskog även kriterium 2. Sverige har en förhållandevis stor andel av den europeiska förekomsten, exempelvis 14 procent av arealen lövsumpskog i den kontinentala regionen. De har också låga arealer i jämförelse med de stora yttäckande naturtyperna, och en speciell artstock. Lövsumpskogarna bidrar till klimatmålen.
3. Taiga, näringsrik granskog och svämlövskog i alpin region (kriterium 1). Sverige har ett stort ansvar att bevara denna naturtyp eftersom det rör sig om Västeuropas sista återstående område av orörda naturskogar, som dessutom har god konnektivitet, och Sverige har en stor andel av dessa. Den del av taigan i boreal region som ligger fjällnära prioriteras också av samma skäl. Dessutom är taiga i alpin region en av två naturtyper med negativ trend.
4. Åsbarrskog, (kriterium 1 och 2), eftersom det är en av två skogstyper med negativ trend, och i synnerhet de betespräglade delarna har positiv effekt för ett stort antal hotade kärlväxter och insekter – och därigenom också betydelse för pollinatörsmålet.

5. Kalkbarrskogar prioriteras eftersom de är en sällsynt naturtyp ur ett europeiskt perspektiv, med stor biologisk mångfald, i synnerhet av hotade mykorrhizasvampar, men även andra artgrupper. Örtrika kalkbarrskogar, och kalkbarrskogar med inslag av rikkärr, har också stor betydelse för pollinatörer. Även om dessa skogar ingår som en mindre del i näringsrik granskog och andra naturtyper och därför inte mäts direkt när det gäller utfästelserna, så har ändå Sverige ett internationellt ansvar för skogstypen

Beträffande arter prioriterar vi särskilt följande:

1. Cinnoberbagge. Sverige har en mycket stor andel av den europeiska förekomsten, och denna är koncentrerad till några få trakter i Uppland.
2. Brandinsekter i boreal skog. De tre arterna som ingår i ÅGP (slät och grov tallkapuschongbagge och spetshörnad barkskinnbagge) väljs ut för prioritering, men åtgärden gynnar även andra arter.

Att prioritera upp innebär ju alltid också att prioritera ned. Vi väljer att prioritera ned de två största yttäckande skogsnaturtyperna, i första hand skogbevuxen myr som har bättre status än de flesta andra skogstyper och dessutom är mindre utsatt för hot från skogsbruk. I viss mån måste också resurser tas från skydd och åtgärder för taiga, även om den naturtypen är bred och omfattar vissa mycket hotade och artrika undertyper, som exempelvis kalktallskog. Här kan tilläggas att även för dessa naturtyper har Sverige ett stort internationellt ansvar, så mycket åtgärder krävs för att förhindra försämring och på sikt uppnå gynnsam bevarandestatus. Flera direktivarter är också knutna till åtgärder i taiga.

Vad behöver förändras?

Hot

Samtliga skogsnaturtyper med icke-god status har en pågående negativ påverkan på grund av effekter av vissa skogsbruksåtgärder. Slutavverkning av naturtypsklassad mark sker i samtliga regioner. Dessutom kan naturtypsarealer och deras status påverkas negativt genom fragmentering och kanteffekter, och genom effekter av historisk skogsdikning och underhåll av diken. Åtgärder för att minska negativ påverkan från skogsbruksåtgärder är huvudsakligen formellt skydd och frivilliga avsättningar, men även hänsyn i skogsbruket. Hyggesfria åtgärder inom skogsbruket kan mildra de negativa effekterna av traditionellt trakthyggesbruk.

Den andra stora negativa påverkansfaktorn kan sammanfattas som brist på naturlig störning, eller brist på störning i form av traditionellt brukande. Det kan till exempel vara brist på brand, skogsbeta eller utebliven vattenstörning i svämskogar.

Åtgärder

Åtgärden formellt skydd påverkar huvudsakligen arealen av naturtyp genom att förhindra avverkning, och genom att skyddad utvecklingsmark kan utvecklas till naturtyp. Men denna åtgärd möjliggör även aktiva skötselåtgärder och restaureringar och kan därigenom påverka andelen naturtyp i god status. Formellt

skydd är alltså direkt kopplat till upprätthållande och i vissa fall ökning av areal, och har även stark koppling till upprätthållande och förbättring av kvalitet.

Övriga åtgärder (hydrologisk restaurering, naturvårdsbränning osv.) har direkt koppling till kvalitet, och indirekt koppling till areal. De åtgärderna påverkar främst andelen naturtyp i gott tillstånd men kan också påverka arealen naturtyp i och med att åtgärderna kan hindra att skog förlorar naturtypsstatus på grund av brist på störning (exempelvis på grund av för stor graninväxning i lövskogstyper).

Åtgärdernas koppling till naturtyper och arter:

1. Åtgärder för att motverka de negativa effekterna av trakthyggesbruk, dvs formellt skydd, frivilliga avsättningar, olika former av hyggesfria metoder samt generell hänsyn. Kostnaden motsvaras i PAF (Prioriterad åtgärdsplan för Natura 2000) av kostnader för formellt skydd (frivilliga avsättningar och generell hänsyn förutsätts vara konstanta under perioden). I synnerhet de frivilliga avsättningarna kan dock bidra avsevärt till arealökning när utvecklingsmarker inom avsättningarna utvecklas till naturtyp, men även genom aktiva restaureringsåtgärder som naturvårdsbränning och hydrologisk restaurering. *Åtgärden påverkar samtliga skogstyper och samtliga arter som är beroende av naturtypsklassad skog.*
2. Naturvårdsbränning. *Påverkar naturtyperna: taiga (torr till frisk mark, ALP, BOR), åsbarrskog, och trädklädda dyner, samt arter som är knutna till dessa miljöer. Sex insektsarter är starkt knutna till just denna åtgärd.*
3. Igenläggning av skogsdiken. *Påverkar taiga (den del som är barrsumpskog), skog på myr, kalkbarrskog, lövsumpskog, svämlövskog, svämädellövskog, samt arter som är knutna till dessa, bland annat några mossarter. Samma åtgärd har också i många fall effekt även på öppna myrar med dess arter.*
4. Återställande av naturliga flöden. Åtgärden omfattar huvudsakligen återställande av negativa effekter orsakade av dämning för kraftproduktion, men också åtgärder efter omledning för flottning. I PAF är inte återställande av naturliga flöden med anledning av NAP (Nationell prövning av vattenkraften) medtagen. Vi räknar dock med att en sjättedel av arealen inom N2000 i BOR och KON region (enligt NNK) kommer att påverkas positivt under perioden. Cirka hälften av den bedömda naturtypsarealen i NNK har dålig status, och reglering av flöden räknar vi med påverkar större delen av det som är i icke-god status. Den sista ansökan för prövning ska vara inne 2037. Utfall av prövningar och tidpunkt för förändring är rena antaganden. *Åtgärden påverkar svämlövskog och svämädellövskog, samt svämängar och vattendragshabitat. Två kärlväxarter är knutna till svämängar och några mossarter är knutna till svämskogar.*
5. Bete, inklusive restaurering till skogsbete. *Åtgärden påverkar näringsrik och näringsfattig ekskog, övrig ädellövskog, näringsrik granskog (kalkbarrskog), fäbodskog, och åsbarrskog (delvis). Särskilt stor del av*

naturtypen näringsrik ekskog är beroende av bete. Läderbaggen och hålträdklokryparen (bedöms dock inom gräsmarksdelen) gynnas av bete. Flera direktivarter bland fladdermöss påverkas också positivt.

6. Övriga aktiva skötselåtgärder motverkar följd effekter av trakthyggesbruk och brist på störning, men även alm- och asksjuka. Det kan röra sig om flera åtgärder för att uppnå glesare skog, naturlig ålders- och trädslagsfördelning, och mer död ved. Här inkluderas alla ”övriga åtgärder” i PAF, dvs gallring, veteranisering, skapa död ved, öka heterogenitet och bryn, utstängsling och trädplantering. *Åtgärden påverkar taiga (BOR, KON), Skog på myr (KON), åsbarrskog, lövsumpskog (KON), svämlövsskog, svämädellövsskog, näringsrik och näringsfattig ekskog, övrig ädellövskog, ädellövskog i sluttning, näringsrik och näringsfattig bokskog.* Även ett visst mått av åtgärder i de påverkade delarna av landhöjningsskog skulle kunna behövas. Den stora naturtypsmässiga omfattningen på dessa åtgärder innebär att även många arter kan påverkas positivt av dessa åtgärder. De enda naturtyper där vi inte räknar med att denna typ av åtgärd kan behövas är skog på myr, taiga (den del som är barrsumpskog) samt näringsrik granskog (förutom den del som är kalkbarrskog).

Särskilda utmaningar och möjligheter är:

1. Takten i skyddsarbetet skulle behöva öka, eftersom förbättringstakten för skogliga arter och naturtyper är alltför låg för att målet ska kunna uppnås, och formellt skydd är grundläggande för möjligheterna att öka och bibehålla naturtypsarealer, samt för att kunna genomföra skötselåtgärder för arter och naturtyper. Svårigheter med att få positiv markägareförankring kan medföra att resultatet av skyddet blir suboptimalt, när till exempel en stor sammanhängande värdekärna inte kan skyddas i sin helhet.
2. För naturvårdsbränning: kapacitetsuppbyggnad krävs, eftersom takten i genomförandet har varit alltför låg under senare tid. Både statliga aktörer och helst även bolag skulle behöva öka sina insatser. Skydd av naturligt uppkomna brandfält kan dock bli en faktor som minskar behovet av naturvårdsbränningar i framtiden.
3. Hydrologisk restaurering: Skogsstyrelsen och de flesta länsstyrelser arbetar aktivt med detta och takten har ökat på senare år. Ibland är dock avgränsningarna av skyddade områden olämpliga beträffande hydrologisk restaurering.
4. Bete: bete är en viktig åtgärd i vissa ädellövskogstyper, i synnerhet näringsrik ekskog, men även för vissa barrskogstyper som har naturvärden som bildats genom olika typer av skogsbete. Problemen att åstadkomma bete där det är önskvärt består i kostnadstäckning, och direkt brist på betesdjur i många trakter. Problemen finns i ädellövskog, men är betydligt större när det gäller kalkbarrskog, och kanske även åsbarrskog – i och med att nedläggning av jordbruk med betesdjur är ett pågående problem i

- många trakter. För dessa båda naturtyper bör definitivt alternativ skötsel övervägas (markstörning, bränning, naturvårdsgallring etc.)
5. Återställning av svämregimer: Den nationella provningsplanen av vattenkraft (NAP) kan vara en möjlighet till återställande av naturliga svämregimer. I synnerhet om detta kombineras med exempelvis igenläggning av skogsdiken och bortgallring av gran kan det resultera i förbättringar för berörda naturtyper (förutom skog även för svämängar och vattendrag). En annan möjlighet att åtgärda svämregimer är att staten löser in fallrättigheter.
 6. Övriga åtgärder för att kompensera tidigare brist på naturlig störning/traditionellt brukande. Det kan röra sig om naturvårdsgallringar, frihuggning av vidkroniga träd, skapande av död ved, veteranisering, markstörning med mera. Här är det mest en fråga om att prioritera var åtgärden behövs bäst.

KUNSKAPSBRISTER GÄLLANDE SKOGLIGA NATURTYPER

En särskild utmaning för skogliga naturtyper är att det finns stora kunskapsbrister som gör det svårt att över huvud taget göra utfästelser. Nedan beskrivs kortfattat vilka kunskapsbrister som finns gällande skogliga naturtyper. Se även kapitel 5 Förslag till utfästelser om kunskap.

Arealuppskattningarna för de allra flesta naturtyper är mycket osäkra utifrån nationella inventeringar (Riksskogstaxeringen och NILS); standardavvikelsen är normalt över 20 procent, utom för de allra största naturtyperna i boreal och alpin region (skog på myr och taiga). För vissa mindre naturtyper har det dock gjorts specialinventeringar som har ökat säkerheten i uppskattningarna. Det pågår även utveckling inom programmet Biogeografisk uppföljning samordnat med *Nationella inventeringar av Landskapet i Sverige* (NILS) och *Terrester habitatuppföljning* (THUF) för att få bättre skattningar för art- och habitatdirektivets naturtyper, se vidare avsnitt 5.1.3. God status vad gäller areal (av de naturtyper som inte har god status totalt) har skog på myr (alla regioner), svämskog (alpin region) och näringsfattig bokskog (boreal region). Dessa naturtyper bedöms alltså ha uppnått referensarealerna.

Den pågående arealminskningen på grund av trakthyggesbruk och brist på naturliga störningar är svår att kvantifiera, vilket gör att bedömning av trender för areal blir mycket osäker. Standardavvikelserna blir i de flesta fall alltför höga för att trender ska kunna detekteras. Trend för areal är i artikel 17-rapporteringen angiven endast för vissa mycket yttäckande naturtyper (främst skog på myr) och för några sällsynta naturtyper, där särskilda inventeringar har genomförts (åsbarrskog, svämskogar). För de allra flesta naturtyper har trend angetts som okänd.

När det gäller tillstånd (gott eller icke-gott) så har det enbart bedömts i delar av de skyddade arealerna (i databasen NNK). Riksskogstaxeringen och NILS bedömer inte detta. Även om indirekta faktorer har vägts in så har bedömning av status

(struktur och funktion) i atikel 17-rapporteringen huvudsakligen baserats på de bedömningar som gjorts i skyddade områden.

Beträffande trend för tillstånd så är den idag okänd för så gott som samtliga naturtyper (undantagen är skog på myr, taiga i alpin region och åsbarrskog).

4.3.2 Metod

BERÄKNINGAR OCH ANTAGANDEN AVSEENDE FÖRDELNING AV SKYDD PER NATURTYP I SCENARIO 1

I detta avsnitt beskrivs vilka antaganden och beräkningar som gjorts för att fördela arealen skyddad skog i scenario 1 på olika naturtyper och regioner.

Utgångspunkten är att det finns behov av skydd för samtliga naturtyper med icke-god status. För samtliga dessa är en väsentlig del produktiv skog. Underlaget är i stora delar hämtade från PAF (Prioriterad åtgärdsplan för Natura 2000).

Vi antar att vi skyddar 100 procent mer areal än genomsnittet för prioriterade naturtyper i kontinental region, och 50 procent mer areal i boreal region. Detta innebär att skyddet av taiga i boreal region blir cirka 15 procent mindre än genomsnittet i förhållande till arealen. Nedan alpin region antar vi att vi endast fördelar medel till 20 procent av arealen oskyddad produktiv skog på myr (91D0) BOR, jämfört med genomsnittlig andel – på grund av lägre hotnivå (cirka 50 procent är impediment, och mycket av det produktiva ligger otillgängligt) och för att naturtypen har bättre status än de andra naturtyperna i boreal region.

Detta överensstämmer i stor utsträckning med den prioriteringsmodell vi har för länsramsfördelning, och prioritering av större objekt utanför länsramarna idag.

Andel återstående skydd räknas ut gemensamt för alla ädellövskogstyper i boreal respektive kontinental region, för att undvika osäkerhetsfel pga liten areal, för de enskilda naturtyperna. I boreal region är 70 procent av naturtypsarealen utanför N2000, i kontinental 54 procent, vilket innebär att det ofta finns större möjligheter nå att förbättrad status och trend i kontinental region, både vad gäller areal naturtyp och kvalitet.

Steg 1

Hur mycket kan uppnås enligt Sveriges inlämnade PAF 2021? (*Pengar som går till skydd av skog uppskattas till 95 procent av den totala summan för skydd*)

- A. Kostnader för inträngsersättning och markköp för länsstyrelsernas skyddsformer, huvudsakligen naturreservat. Inkluderar vissa IT-kostnader, konsulter för värdering och förhandling, inventering och annat arbete på länsstyrelserna som har direkt koppling till skyddsprocessen. Nedom fjällnära (kostnad ca 13000 miljoner Skr)

Ökad areal skyddad produktiv skog = 163 000 ha

- B. Som punkt 1 men fjällnära skog (kostnad ca 2400 miljoner Skr)

Ökad areal skyddad produktiv skog = 83 000 ha

- C. Kostnader för intrångsersättning och markköp för Skogsstyrelsen nedom fjällnära (kostnad 1400 miljoner Skr)

Ökad areal skyddad produktiv skog = 12 500 ha

- D. Ersättning till markägare för nekat tillstånd till avverkning I fjällnära skog (kostnad ca 2800 miljoner Skr)

Ökad areal skyddad produktiv skog = 100 000 ha

Under perioden kommer alltså 183 000 ha fjällnära skog kunna skyddas (punkt 2 och 4 ovan), och $163\ 000 + 12\ 500 = 175\ 500$ ha nedan fjällnära (punkt 1 och 3).

Steg 2

Arealen fördelas per biogeografisk region. Vi antar att det fjällnära fördelas lika mellan alpin och boreal region, dvs 91 500 ha vardera. Det ger ALP region = 91 500 ha, BOR och KON region $175\ 500 + 91\ 500 = 266\ 500$ ha. Dock är alltså endast 175 500 ha relevant för de prioriterade naturtyperna nedom det fjällnära området.

Steg 3

Arealfördelning sker först per areal naturtyp, utan viktning (prioritering) i förhållande till areal oskyddad naturtyp enligt artikel 17, med det avses areal utanför Natura 2000. Samma andel räknas för all ädellövskog i kontinental respektive boreal region, för att undvika uppenbara felaktigheter pga. stora statistiska fel för mindre arealer.

Steg 4

Andelen ”skog på myr” minskas till en tiondel av den produktiva arealen i BOR region eftersom den har lägre skyddsprioritet pga lägre hot och lägre kvalitetskrav.

Skog på myr i KON region minskas bara med 50 procent. Det är en sällsynt naturtyp här, som har minskat mycket, och har sämre status än i BOR. Mycket är dock troligen impediment även här.

Steg 5

Andelen skyddad areal för prioriterade skogstyper höjs med 50 procent i boreal region och 100 procent i kontinental region. De stora, oprioriterade naturtyperna minskas i samma utsträckning (taiga och/eller skog på myr i BOR region).

När fördelningen är klar försöker vi uppskatta hur stor procentuell ökning av areal naturtyp det blir per år. Det blir en avvägning mot rent upprätthållande – att uppskatta försämringstakt p.g.a. avverkning, brist på brand, brist på bete etc. (se referens 1). Kompenserar dessa åtgärder för det, och i så fall hur mycket?

Trendförändringar för areal

Vad gäller trender för areal så visar Riksskogstaxeringens uppföljning av provytor enligt underlagsmaterial för Art-17 redovisningen (se referens 1) att 1,1 procent naturtypsklassad areal avverkas per år på torr-frisk mark (fördelat på regioner 0,1 % ALP, 0,9 % NORDBOR, 1,9 % SYDBOR, 1,5 % HEMIBOR + KON).

SLU har senare anfört att osäkerheterna i bedömningarna av naturtypsklassning är stora – de bygger på ett enda återbesök, av 1280 ytor. Åtminstone bör man dock kunna dra slutsatsen att avverkningstrycket är högre än snittet i de landsdelar där prioriterade naturtyper förekommer.

Enligt NILS avverkas 1,7 procent naturtypsklassade ytor per år utanför skyddade områden. Data fanns där enbart från femårsperioden 2003-2007. Skogsstyrelsens uppföljning av nyckelbiotoper visar att av oregistrerade nyckelbiotoper avverkas 0,3 – 1,3 procent per år.

Viktigt att komma ihåg är att dessa siffror även inkluderar frivilliga avsättningar. Om enbart arealer utanför skyddade områden *och* frivilliga avsättningar hade uppskattats skulle andelen avverkad naturtyp bli högre. Med reservation för alla osäkerheter uppskattar vi andelen naturtyp där slutavverkning hejdas genom områdesskydd till 2,5 procent per år – dvs 25 procent under en tioårsperiod.

Areal naturtyp kan också påverkas negativt av andra skogliga åtgärder och kanteffekter. Skog kan också förlora naturtypsklass p.g.a. brist på naturlig störning. Å andra sidan kan arealer öka genom passiv restaurering (orörd skog övergår till naturtyp). Inom områdesskydd, i synnerhet för dessa mer sällsynta naturtyper, skyddas också en andel utvecklingsmark (i snitt kanske 10 procent) som genom passiv restaurering eller åtgärder kan övergå till naturtyp.

Sammanfattningsvis gör vi antagandet att genom områdesskydd kan arealminskning av naturtyp förhindras för cirka 12,5 procent av skyddad areal under perioden 2020–2030. Dessutom kan det bli cirka 2,5 procent arealökning p.g.a. att utvecklingsmark övergår till naturtyp under perioden. Skyddet räcker i snitt till att skydda hälften av vad som annars skulle ha avverkats under tioårsperioden. Negativ påverkan av trakthyggesbruk kan förväntas vara lägre för lövsumpskogar och ädellövskogar, men osäkerheten i uppskattningarna är mycket stora, vi räknar därför samma arealuppskattning för samtliga naturtyper.

Total areal som skyddas under perioden (här bortser vi från den fjällnära delen som spelar mindre roll för huvuddelen av naturtyperna) är 1755 km². Det gör enligt ovan en uppskattad arealökning på $1755 \times 0,15 = 263$ km² under perioden, vilket i snitt är $263/19500 = 1,35$ procent av nuvarande areal naturtyp (i siffran 19500 km² är alpina naturtyper och 90 procent av skog på myr i boreal region undantagen).

Totalt ger detta alltså cirka 1,35 procent arealökning av naturtyper under tioårsperioden, dvs 0,135 procent per år, nedom fjällnära. Även om insatserna för att skydda prioriterade naturtyper fördubblas, så som vi antagit för kontinental region, uppnås endast en arealökning på cirka 0,3 procent per år. Det kan också finnas en viss fortsatt arealökning på grund av områdesskydd 2010–2020. Men dels var då den genomsnittliga budgeten betydligt lägre än 2021, dels fanns inte samma styrning till prioriterade naturtyper. Även för de mest prioriterade naturtyperna räknar vi alltså bara på en ökning på 0,6 procent per år som en direkt följd av områdesskydd. För att en trend ska anses tydlig krävs dock en ökning på 1 procent per år under en 12-årsperiod. Därigenom kan vi inte göra någon utfästelse om förbättrad trend beträffande areal i scenario 1. För scenario 2 och 3 räknar vi med 30 procent ytterligare skyddad areal, vilket ger en maximal arealökning på 0,8 procent, så vi kan inte göra utfästelser när det gäller ökad areal i dessa scenarier heller.

Undantaget från detta är den alpina regionen där den stora satsning som görs på områdesskydd beräknas kunna upphäva en väsentlig del av den pågående (relativt lilla) arealminskningen.

Även i de fall utfästelser inte kan göras finns dock positiva faktorer:

1. Positiva effekter av områdesskydd kan förväntas fortsätta även efter 2030.
2. Med den budget för skydd som finns i PAF beräknas att i genomsnitt 13,5 procent av den totala oskyddade arealen naturtyp kan skyddas till 2030. Uppskattningsvis är siffran cirka 25 procent om naturtypsarealer inom frivilliga avsättningar också räknas in som skyddade.
3. En viss arealökning kan förväntas inom de delar av de frivilliga avsättningarna som inte håller naturtypsklass idag.

Underlaget visar sammantaget att trenden för areal åtminstone bör kunna räknas som stabil eller okänd under perioden, dvs ingen pågående försämring kan förutses utom för naturtypen åsbarrskog, 9060, där en särskilt stor andel av naturtypsklassad areal är oskyddad, och ligger i den del av Sverige som är mest påverkad av skogsbruk.

Trender för areal för naturtyper har också enligt underlagsmaterialet för artikel 17-redovisningen uppskattats genom Skogsdata som mäter olika skogliga kvaliteter i hela landskapet. Från det har slutsatsen dragits att blöta lövskogstyper minskar generellt i areal. Ädellövskog ökar däremot i areal, och skog på myr har under längre tid ökat i areal på bekostnad av öppen myr.

Eftersom PAF 2021 baseras på det årets mycket höga skyddsbudget räknar vi på den i samtliga scenarier.

BERÄKNINGAR OCH ANTAGANDEN AVSEENDE FÖRDELNING AV ÖVRIGA ÅTGÄRDER

I detta avsnitt beskrivs vilka antaganden och beräkningar som gjorts avseende fördelning av andra åtgärder än skydd mellan olika naturtyper och regioner i scenario 1.

Åtgärderna i PAF är uppdelade på följande skogstyper:

1. Åsbarrskog (9060 BOR)
2. Svämskogar (91E0 BOR, KON, 91F0 BOR, KON)
3. Fuktiga skogar (svämskogar, skog på myr, lövsumpskog och taiga (barrsumpskog)) (91E0 BOR, KON, 91F0 BOR, KON, 91D0 ALP, BOR, KON, 9080 ALP, BOR, KON)
4. Ekskogar (9160 BOR, KON, 9190 BOR, KON)
5. Bokskogar (9110 BOR, KON, 9130 BOR, KON)
6. Övrig ädellövskog (9020 BOR, KON, 9180 BOR, KON, 91F0 BOR, KON)
7. Tallskog på torr-frisk mark (huvudsakligen taiga) (9010 ALP, BOR, KON)
8. Gran- och blandskog på torr-frisk mark (huvudsakligen taiga och näringsrik granskog) (9010 ALP, BOR, KON, 9050 ALP, BOR, KON)
9. Triviallövskog på torr-frisk mark (huvudsakligen taiga) (9010 ALP, BOR, KON)
10. Betesberoende barrskogar 9050 ALP, BOR, KON, 9060 BOR
11. Skog på dyner (2180 BOR, KON)(i gräsmarksdelen av PAF, brand är den viktigaste åtgärden)

Artdatabanken har gjort antaganden av hur stor andel av respektive skogstyp som är i behov av åtgärd. Vi utgår från att så gott som alla skötselkrävandearealer ligger i boreal och kontinental region, dvs. att statusen är så pass bra i alpin region att skydd är den enda åtgärd som behöver prioriteras, även om viss försämring pågår. När åtgärderna fördelas proportionellt per naturtyp utgår därför arealer i alpin region.

Beträffande areal i behov av åtgärd är det i stora drag 50 procent av arealen som är i icke fullgod status, utifrån NNK. Relevanta bedömningar finns alltså enbart för delar av de skyddade områdena – därför räknar vi med 50 procent god status generellt, alpin region undantagen. Arealerna nedan gäller för scenario 1. För scenario två räknar vi med en betydande ökning, och för scenario 3 att nödvändiga åtgärder kan utföras enligt behovsdelen i PAF 2021, med viss neddragning på vissa åtgärder på grund av praktiska svårigheter i genomförandet.

1. Åtgärder för att direkt motverka skogsbruk dvs formellt skydd, frivilliga avsättningar och generell hänsyn – motsvarar i PAF kostnader för skydd (frivilliga avsättningar och generell hänsyn förutsätts vara konstanta). *Påverkar samtliga skogstyper (utom skog på myr ALP och fjällbjörkskog) och samtliga arter beroende av naturtypsklassad skog. Se skyddsdelens ovan.*

2. Naturvårdsbränning. *Påverkar Naturtyper: taiga (torr till frisk mark, ALP, BOR), åsbarrskog, och trädklädda dyner.* Areal: $5600+490=6090 \times 10/7 = 8\,700$ ha (troligen något överskattad) – vi räknar totalt 8 000 ha. Det totala behovet enligt PAF är 90 000 ha för en tioårsperiod.

Dessa arealer är alltså mycket lägre än behovet enligt PAF. Genomförda åtgärder vänder inga trender för de berörda skogstyperna. En särskild satsning på trädklädda dyner eller åsbarrskog är knappast göras av praktiska skäl, och av prioriteringsskäl.

Därmed väntas inga förbättrade trender för berörda naturtyper och arter med anledning av naturvårdsbränning.

Här kan dock tilläggas att skydd av brandfält efter naturligt uppkomna bränder skulle kunna innebära ett påtagligt positivt tillskott i framtiden

3. Igenläggning av skogsdiken. *Påverkar taiga, skog på myr (BOR, KON), lövsumpskog, svämlövskog, svämädellövskog, skog på myr, taiga (den del som är barrsumpskog)* Areal $3580+100 = 3680 \times 10/7 = 5\,400$ ha (men här räknar vi med en kapacitetshöjning i och med alla våtmarksprojekt som startas under senare år) Vi räknar 6 300 ha. Det årliga behovet i PAF (för sjuårsperioden) är dock 11 900 ha. Den höjda ambitionen ryms ekonomiskt i och med ambitionsminskningen för naturvårdsbränning.

De stora arealerna där åtgärden behövs ligger troligen inom naturtyperna skog på myr och taiga (barrsumpskog). Men de övriga naturtyperna är betydligt mer prioriterade. Vi räknar med att 3000 ha kan läggas på de prioriterade naturtyperna. För svämnskogarna prioriterar vi samma arealer som vi uppskattar kan omfattas av förbättrade svämregimer.

Detta innebär (tillsammans med ett ökad skydd, som också möjliggör flera restaureringar) förbättrad trend för Struktur&Funktion för de prioriterade naturtyperna, och förbättrad status för arten platt spretmossa

4. Återställande av naturliga flöden. *Påverkar svämlövskog och svämädellövskog.* I PAF är inte återställande av naturliga flöden med anledning av NAP (CC04) medtagen (CJ04 är övrigt återställande av flöden, huvudsakligen efter omledning för flottning). Ingen av de två åtgärdsstyperna är med i PAF. Vi räknar dock med att en sjättedel av arealen inom N2000 i BOR och KON region (enligt NNK) kommer att påverkas positivt under perioden. Cirka hälften av den bedömda naturtypsarealen i NNK har dålig status, reglering av flöden räknar vi med påverkar större delen av det som är i icke-god status: 91E0 500+120 ha, 91F0 10+8 ha Totalt 638 ha. Detta innebär (tillsammans med åtgärd 14 och 17) att det blir en trendförbättring för struktur & funktion beträffande dessa naturtyper
5. Bete, inklusive restaurering till skogsbete. *Påverkar näringsrik och näringsfattig ekskog, övrig ädellövskog, näringsrik granskog*

(*kalkbarrskog*) och *åsbarrskog (delvis)*. Dessutom är arealen av ”betespräglad skog” i nyckelbiotopsinventeringen troligen underskattad, till exempel finns nog stora arealer före detta fåbodskog i mellersta Sverige som har sådana värden. Areal: $1000 + 166 \text{ ha} = 1166 \text{ ha}$ (årligen)

Beträffande fördelning är näringsrik ekskog nog mest beroende av åtgärden, av denna naturtyp finns 12 000 ha i BOR region och 3 000 ha i KON region. Det totala behovet av bete beräknas till 9 600 ha årligen. Resurserna är helt klart otillräckliga. Här får vi alltså räkna med fortsatt försämring i status med avseende på denna åtgärd.

6. Det som i PAF kallas ”interspecific relations” motverkar följd effekter av skogsbruk och brist på störning. Kan vara flera åtgärder för att uppnå glesare skog, naturlig ålders- och trädslagsfördelning, mer död ved. Här inkluderas alla ”övriga åtgärder” i PAF, dvs gallring, veteranisering, skapa död ved, öka heterogenitet och bryn, utstängsling och trädplantering. Påverkar *taiga (BOR, KON)*, *Skog på myr (KON)*, *åsbarrskog*, *lövsumpskog (KON)*, *svämlövskog*, *svämädellövskog*, *näringsrik och näringsfattig ekskog*, *övrig ädellövskog*, *ädellövskog i sluttning*. Sammanlagd areal: $27\,293 + 9\,524 = 36\,817 \times 10/7 = 52\,596 \text{ ha}$. Detta motsvarar behovet i PAF (I vissa fall kan olika åtgärder för bästa effekt göras på samma areal, detta är maxarealen. Bokskogsnaturtyperna är inte medtagna i PAF, vi lägger till åtgärder även för dem, ekonomiskt får det plats i och med att vi minskar målet för naturvårdsbränning) Vi räknar följaktligen på 52 000 ha

En viss andel bör fördelas till stora, oprioriterade naturtyper för att förhindra försämring av de viktigaste värdekärnorna. Vi räknar dock med att 40 000 ha kan fördelas till prioriterade naturtyper. Alla ädellövskogstyper, alla svämskogar och lövsumpskogar samt åsbarrskog. Proportionellt mot arealerna blir det då;
 $40\,000 / 90\,880$ dvs att behovet av denna åtgärd kan täckas i scenario 1

7. De naturtyper som endast behöver skydd (och i något fall minskade luftföroreningar, vilket inte tas upp i PAF, därför inte heller här) enligt artikel 17-underlaget och PAF är – näringsrik granskog (förutom kalkbarrskog), landhöjningsskog

4.3.3 ”Fortsatt genomförande-scenario”

Detta scenario utgår ifrån den beslutade PAF 2021, där 95 procent av ersättningen till markägare beräknas gå till skydd av skog. Prioriterade skogstyper skyddas 50 till 100 procent mer i förhållande till deras areal, och taiga i boreal region är något nedprioriterad. Skog på myr i boreal region är kraftigt nedprioriterad. Övriga åtgärder är enligt beslutad PAF med mindre justeringar mellan åtgärdsgrupper (areal naturvårdsbränning minskas, arealer för hydrologisk restaurering ökas, övriga åtgärder läggs till för bokskogar). Dock görs ett antagande att en sjättedel av

arealen svämskogar inom N2000 får bättre flödesregim i och med NAP. (Även svämängar och vattendragshabitat inom N2000 antas påverkas positivt i och med NAP). Frivilliga avsättningar och åtgärder inom dessa, samt generell hänsyn, förutsätts ligga på samma nivå som idag (gäller samtliga scenarier).

De ekonomiska ramarna beslutade i PAF 2021 skiljer sig på betydande sätt från tidigare, icke beslutade, versioner av PAF. Beträffande skog är kostnaden för åtgärden skydd högre (146 procent), eftersom den baseras på skyddsbudgeten för år 2021. Mycket av detta är dock knutet till skydd av fjällnära skog. De tidigare versionerna av PAF baserade sig på 2018 års skyddsbudget. Kostnaden för övriga åtgärder, de aktiva skötselåtgärderna, är däremot betydligt lägre (endast 25 procent av PAF 2019 totalt, 31 procent innanför N2000). Minskningarna jämfört med PAF 2019 gäller framför allt åtgärderna naturvårdsbränning, bete och i viss mån hydrologisk restaurering.

I förhållande till det beräknade behovet av åtgärder ligger omfattningen av vissa åtgärder betydligt lägre än behoven. För naturvårdsbränning är det endast 9 procent av behovet, för bete 12 procent, hydrologisk restaurering 53 procent, återställande av svämplan 30 procent (mycket approximativt), och för övriga åtgärder 100 procent. Detta innebär att utfästelser knappast kan göras beträffande arter och naturtyper som är tydligt beroende av naturvårdsbränning och bete. En alltför extrem fokusering av naturvårdsbränning till vissa artlokaler är inte alltid den bästa prioriteringen för den biologiska mångfalden i stort, och tillgången på betesdjur begränsar var det är möjligt att sätta in denna åtgärd, även om mycket mer resultat skulle kunna nås med hjälp av ökade skötselanslag och mer resurser till förvaltare för dialog med djurägare. De övriga åtgärderna bör däremot kunna prioriteras strategiskt inom skyddade områden. Hydrologisk restaurering inom skyddade områden bör också kunna prioriteras.

Tabell 28. Prioriterade åtgärder samt dessas geografiska spridning och finansiering.

Åtgärd	Region	Finansiering
Formellt skydd	Samtliga	Statliga anslag/Länsstyrelser och Skogsstyrelsen
Naturvårdsbränning	Boreal, kontinental	Skötselmedel, LIFE mm/Länsstyrelser och kommuner
Våtmarksrestaurering	Boreal, kontinental	Skötselmedel, LIFE, särskilda satsningar, NOKÅS
Bete	Boreal, kontinental	Skötselmedel, landsbygdsprogrammet
Återställande av naturliga flöden	Boreal, kontinental	Skötselmedel, LIFE
Övriga skötselåtgärder för att motverka brist på störning	Boreal, kontinental	Skötselmedel, ÅGP

Naturtyper

Sex naturtyper får förbättrad total trendbedömning (bokskogstyperna och örtrik granskog ALP och taiga ALP). Alla fyra bokskogsnaturtyper har redan positiv trend beträffande areal. En tydligt ökad insats av strukturförbättrande åtgärder skulle kunna vända den i dagsläget okända trenden för kvalitet till positiv för dessa. Detta gör att den sammanlagda trenden för bokskogarna blir positiv.

En riktad satsning på skydd av fjällnära skog bör kunna vända trenden för taiga ALP från negativ till stabil, den bidrar följaktligen till stoppa-försämringsmålet, och för örtrik granskog ALP bör en starkt positiv trend kunna åstadkommas.

För åsbarrskog är det inte möjligt att förbättra trenden eftersom bete och/eller bränning behövs samtidigt som naturtypen till största delen förekommer utanför Natura 2000-områden.

Arter

En art kan få förbättrad trend och förbättrad status: platt spretmossa BOR, genom prioriterat skydd och restaureringsåtgärder i lövsumpskog.

Ytterligare två arter kommer att kunna få starkt förbättrad trend, fransfladdermus och mustaschfladdermus KON (genom skydd och restaurering av sump- och svämskogar och ädellövskog, och strukturförbättrande åtgärder i ädellövskog),

För tre artbedömningar som nu har negativ trend kan försämring stoppas; tajgafjällfly ALP och BOR (satsningen på skydd av fjällnära skog), samt cinnoberbagge (ökat skydd, och lite strukturförbättrande åtgärder – arten har tendens till stabilisering redan nu.)

Sammantaget blir det 8 bedömningar som innebär förbättrad status eller positiv trend av de 60 som är i icke-god status. Det innebär en ökning på 13 procent. Av de 2 naturtyper och 18 arter som har negativ trend kommer den att kunna stoppas för 1 naturtyp och 3 arter. Dessutom stoppas försämringen för platt spretmossa som dock räknas till förbättringsmålet eftersom den även kan uppnå gynnsam status.

Tyvärr föreligger en risk för att åtgärdande av kunskapsbrist påvisar sämre status för några av de skogliga naturtyperna. Om andelen naturtyp med okänd status beträffande struktur och funktion minskas så att den blir lägre än 75 procent så kommer det nämligen att krävas att minst 75 procent av arealen har god status – annars kommer dessa att få ändrad status från okänd till dålig beträffande struktur och funktion, vilket i sin tur kan medföra att den samlade bedömningen av status sänks från otillräcklig (U1) till dålig (U2) (se bilaga 1 och kunskapsdelen).

Tabell 29. Skog – förslag till utfästelser i Scenario 1.

Resultat	Icke-försämring (antal)	Förbättrad status eller trend (antal)
Direktivsarter (utom fåglar)	3	3
Naturtyper	1	5
Summa	4	8

KONSEKVENSER

Den ungefärliga totala kostnaden för statskassan är 1,97 miljarder kr per år för skydd och 100 miljoner kr/år för skötsel (gäller skog).

Skydd av skog medför viss minskad produktion av skogliga varor. Förutom de positiva effekterna när det gäller biologisk mångfald och klimat kan även nämnas positiva effekter på friluftsliv och folkhälsa.

Förändrad reglering av flöden kan medföra minskning av elkraftproduktion, men det är svårt att avgöra i vilken grad.

4.3.4 "Staten går före-scenario"

Samma ekonomiska resurser antas som i scenario 2, med tillägg av de statliga arealer som läggs till skyddsscenarioet, och ökade kostnader för naturvårdsbränning och hydrologisk restaurering på dessa.

Från förslaget till skyddsutfästelse för skog i kapitel 3 kan utläsas att ytterligare cirka 150 000 hektar kommer att kunna skyddas nedanför den fjällnära regionen. De statliga värdekärnorna är dock ojämnt fördelade i landet med tyngdpunkten i det fjällnära samt nordboreal och hemiboreal region (se Figur 10 i kapitel 3). Det betyder att i detta scenario kommer väsentliga förbättringar att kunna uppnås för många naturtyper och arter, främst då de som är knutna till barr- och trivallövskog i boreal region. Om dessutom naturvårdande åtgärder (utöver skydd) genomförs i dessa tillkommande arealer finns bra möjligheter till förbättringar jämfört med scenario 1.

Förutom dessa tillskott av areal så kan en statlig satsning på återställandeåtgärder i gamla flottleder säkerställa förbättrad status för naturtypen svämlövskog i boreal region.

Naturtyper

Ytterligare utfästelser i scenario 2; trendförbättring för tre naturtyper;

Lövsumpskog BOR (Lövsumpskog har en relativt låg andel i skyddade områden, och kan antas ha lite negativ påverkan från dagens skogsbruk. Hydrologisk restaurering på statlig mark kan både för att öka areal naturtyp och förbättra kvaliteten, vilket behövs för att förbättra trenden)

Svämlövskog BOR

Svämedellövskog BOR

Arter

Slät tallkapuschongbagge BOR (det är den av de brandberoende vedinsekterna som är närmast en trendförbättring, framtidsutsikterna bör förbättras i detta scenario).

Inga av dessa naturtyper och arter hade dock negativ trend, så det blir ingen ytterligare utfästelse beträffande hävande av negativ trend.

Tabell 30. Sammanfattning av scenario 2 "Staten går före" (ytterligare effekter jämfört med scenario 1 anges inom parentes).

Resultat	Icke-försämring (antal)	Förbättrad status eller trend (antal)
Direktivarter (utom fåglar)	3 (+0)	4 (+1)
Naturtyper	1 (+0)	8 (+3)
Summa	4 (+0)	12 (+4)

KONSEKVENSER

Ingen ökad kostnad för skydd antas i detta scenario – däremot ökade kostnader för skötsel (naturvårdsbränning, bete och hydrologisk restaurering) motsvarande cirka 30 miljoner kr per år.

4.3.5 "Behovsscenario"

Enligt behovsscenariot i PAF 2021, förutom åtgärderna naturvårdsbränning och bete, där målnivån inte bedöms som realistiskt nåbar. För dessa åtgärder räknas dubbla nivåerna jämfört med PAF 2021. Kostnaden för skydd är densamma som i PAF 2021.

I scenario 3 utgår vi från att hela behovet av hydrologisk restaurering enligt PAF 2021 kan genomföras under perioden (11 800 ha). Beträffande naturvårdsbränning och bete är dock behoven så pass mycket högre än dagens läge, så att uppnå behovsnivåerna bedömer vi inte som rimligt. Med rejäla riktade satsningar bedömer vi att en fördubbling av arealerna jämfört med PAF 2021 är rimliga (16 000 ha respektive 2200 ha/år för naturvårdsbränning respektive bete). Det resulterar i ytterligare trend- och statusförbättringar för följande naturtyper och arter.

Naturtyper

Statusförbättringar

Näringsfattig ekskog BOR. Denna naturtyp har ungefärligen uppnått referensarealen, men det krävs åtgärder för att höja statusen. Den bedöms vara betesberoende i mindre utsträckning än näringsrik ekskog.

Svämlövskog ALP. Naturtypen har uppnått referensarealen men det krävs åtgärder för att göra förbättringar av struktur och funktion. Detta möjliggörs genom den ökade satsningen på skydd av fjällnära skogar.

Trendförbättringar

Nordlig ädellövskog BOR, KON

Näringsrik ekskog KON

Ädellövskog i sluttning BOR, KON

Svämlövskog KON

Svämädellövskog KON

Flera ädellövskogstyper i kontinental region kan få förbättrade trender eftersom de har en stor andel i skyddade områden, och skydd prioriteras dessutom hit i större utsträckning än i boreal region. Men det krävs dessutom att de betesresurser som finns prioriteras till dessa betesberoende naturtyper i högre utsträckning än idag. För att få en tydligt positiv trend krävs också att arealen blir känd, och åtminstone stabil. Detta beräknas bli åtgärdat före 2030 inom kunskapsåtagandet.

För ekskogstyperna krävs att trenden för struktur och funktion blir positiv – och det kan nog inte nås för den tydligt betesberoende naturtypen näringsrik ekskog i boreal region, även om det görs riktade prioriteringar. Denna naturtyp har dessutom förhållandevis låg andel inom skyddade områden i boreal region.

Svämlövskogarna och lövsumpskogarna har negativ trend beträffande areal, men den antas kunna bli stabil för svämskogarna genom förbättrade flöden i NAP plus kompletterande restaureringar. Lövsumpskog i boreal region har låg andel i skyddade områden i kontinental region, därigenom bedöms det inte gå att vända den negativa trenden.

Dessutom antar vi också att de nödvändiga åtgärderna för att uppnå god status för svämlövskog i alpin region kommer att kunna genomföras. Därigenom kommer denna naturtyp att kunna uppnå god status.

För åsbarrskog skulle det krävas koncentrerade åtgärder i form av skydd, naturvårdsbränning och bete, alternativt markstörning eller liknande åtgärder, för att kunna vända trenden från nedåtgående till stabil. En sådan koncentration av resurser på denna enda naturtyp är teoretiskt möjlig, men skulle knappast vara en väl avvägd prioritering för biologisk mångfald i stort.

Arter

Stoppad försämring i detta scenario förutses för;

- asknätfjäril och dårgräsfjäril, genom riktade åtgärder inom ÅGP, mer medel för skötsel och dialog med skogsägare.

- Ryssnarv, genom riktade åtgärder i landhöjningsskog i Norrbotten.

Tydligt positiv trend förutses i detta scenario för;

Fransfladdermus, BOR genom sammantagna åtgärder i hemiboreal region

Tabell 31. Sammanfattning av scenario 3 "Behovsscenario" (ytterligare effekter jämfört med scenario 2 anges inom parentes).

Resultat	Icke-försämring (antal)	Förbättrad status eller trend (antal)
Direktivarter (utom fåglar)	6 (+3)	6 (+1)
Naturtyper	1 (+0)	17 (+9)
Summa	7 (+3)	22 (+10)

KONSEKVENSER

Scenario 3 bygger på samma omfattning av skydd som scenario 2, det är enbart omfattningen av skötselåtgärderna som antas öka. Därigenom blir det inga ytterligare konsekvenser i form av minskad produktion för skogsbrukets räkning. De statliga utgifterna för skötselåtgärder kommer dock att behöva ökas betydligt.

4.3.6 Summering

Beträffande förbättringsmålet kan konstateras att målet på 30 procent endast kan nås i scenario 3 för de skogliga naturtyperna och arterna (se Tabell 32 och Figur 16).

Icke-försämringskravet nås inte i något av scenarierna. För många arter med låg population och/eller lång generationstid bedömer vi att målen teoretiskt skulle kunna nås, men även i scenario 3 finns det en realism på så sätt alla nödvändiga åtgärder inte kan sättas in omedelbart och därför kan inte den negativa trenden nås till 2030, men det finns stora chanser att åtgärderna ger resultat på längre sikt.

Bidraget från de frivilliga avsättningarna har bedömts som konstant för perioden i beräkningarna. Det är dock rimligt att tro att de får en positiv påverkan på naturtypsarealer bara genom att arealer som inte håller naturtypsklass idag utvecklar sådana kvaliteter med tiden. Med ytterligare åtgärder skulle både areal och kvalitet på de frivilliga avsättningarna kunna förbättras ytterligare. Särskilt beträffande naturtyper finns dock den reservationen att förbättrade kunskaper kan förändra utfallet i både positiv och negativ riktning.

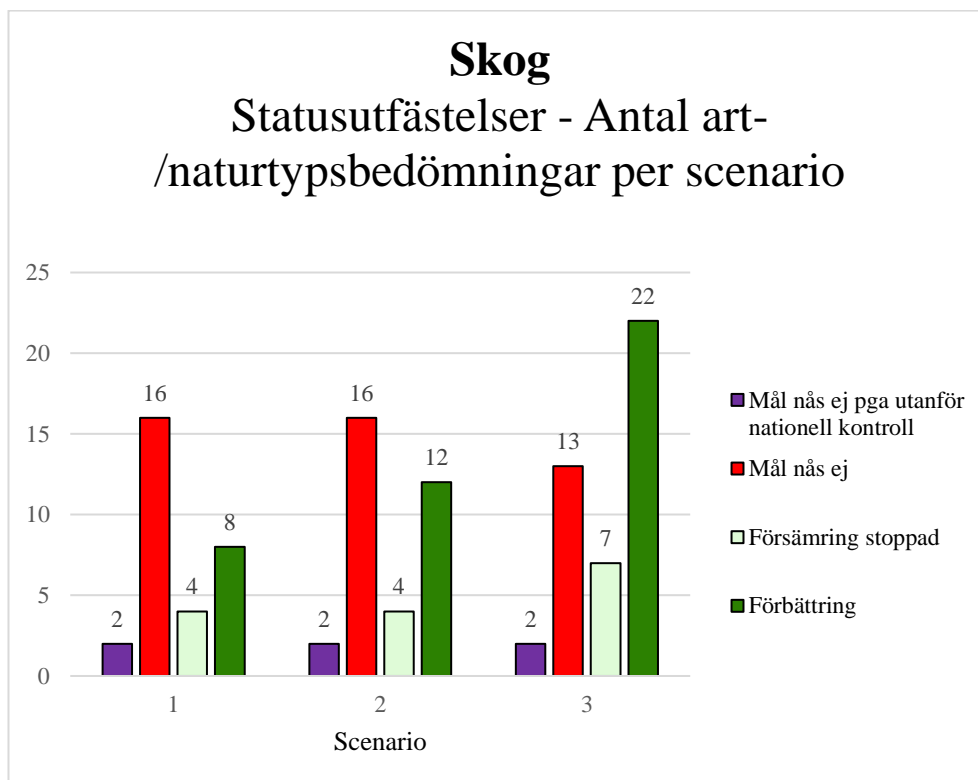
Tabell 32. Resultat för bedömda skogliga naturtyper och arter i respektive scenario.

Resultat	Försämring stoppad (antal bedömningar)	Förbättrad status/ starkt positiv trend (antal bedömningar)	Förbättrad status/starkt positiv trend (%)	Mål nås ej pga utanför nationell kontroll (antal bedömningar)
Scenario 1	4	8	13%	2
Scenario 2	4	12	20%	2
Scenario 3	7	22	37%	2

Utgångsläge	20 ^a	60 ^b		

^a. Summa av art- och naturtypsbedömningar med negativ trend 2019. Observera att 9010 taiga BOR rapporterades felaktigt med negativ trend 2019, men trend ska vara okänd.

^b. Summa av art- och naturtypsbedömningar med icke gynnsam bevarandestatus 2019.



Figur 16. Resultat för bedömda skogliga naturtyper och arter i respektive scenario.

4.4 Övriga arter

4.4.1 Nuläge

RAPPORTERING ENLIGT ARTIKEL 17 2019

Utöver de arter som redovisats ovan i respektive naturtypsgrupp, samt de akvatiska arter som redovisas i Havs- och vattenmyndighetens underlagsrapport (bilaga 2), omfattar art- och habitatdirektivet även ytterligare 67 arter. Majoriteten av dessa har rapporterats med gynnsam bevarandestatus i samtliga biogeografiska regioner där de förekommer, varpå inga utfästelser för dessa vad gäller förbättrad status behöver föreslås. Av dessa 67 övriga arter rapporterades 17 arter med icke gynnsam bevarandestatus i minst en av de biogeografiska regioner de förekommer i, samt två arter med okänd status enligt senaste Artikel 17-rapporteringen 2019. Detta innebär att utfästelser vad gäller förbättrad status är möjliga att föreslå för

dessa. Fördelat på samtliga biogeografiska regioner där icke gynnsam bevarandestatus rapporterats för dessa 19 arter rör det sig således om 35 bedömningar totalt.

Av dessa 19 arter har dock följande fyra arter med okänd status och/eller trend ej ingått i arbetet vad gäller statusförbättring, pga. resursbrist (däremot är de behandlade vad gäller kunskap, se kapitel 5): mindre brunfladdermus (kod 1331, okänd trend), hårig strimbock (kod 1922, okänd status och trend), blodigel (kod 1034, okänd trend) och lappglansmossa (kod 1986, okänd status och trend).

Därmed behandlas 15 arter i detta avsnitt. Det är en blandning av välkända arter som har en positiv trend, vanliga, halvovanliga och extremt ovanliga arter och arter för vilka vi i dagsläget saknar relevant kunskap. Bevarandestatusen för dessa 15 arter bedömdes till icke gynnsam i olika biogeografiska regioner, sammanlagt 29 stycken, se Tabell 33.

Följande arter behandlas:

Däggdjur (inkl. fladdermöss)

- Dammfladdermus, *Myotis dasycneme* (1318)
- Sydfladdermus, *Eptesicus serotinus* (1327)
- Sydpipistrell, *Pipistrellus pipistrellus* (1309)
- Järv, *Gulo gulo* (1912)
- Skogshare, *Lepus timidus* (1334)
- Utter, *Lutra lutra* (1355)

Fjäril

- Högnordisk blåvinge, *Plebejus aquilo* (1930)

Kärlväxter

- Dvärglåsbräken, *Botrychium simplex* (1419)
- Lumrar, *Lycopodium spp.* (1413)
- Cypresslummer, *Diphasiastrum tristachyum* (5187)
- Mellanlummer, *Lycopodium zeilleri* (5107)
- Strandlummer, *Lycopodium inundata* (5191)

Mossor och lavar

- Renlavar, *Cladonia (Cladina) subsp.* (1378)
- Klippklotmossa, *Mannia triandra* (1379)
- Späd bäckmossa, *Hygrohyphnum montanum* (1985)

Tabell 33. Rapporterad bedömning av övriga arter (som omfattas av utfästelsearbetet, se ovan) vid Sveriges rapportering 2019 enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet. Röd bakgrund innebär dålig status (kategori U1 i rapporteringen), orange färg otillräcklig status (U2) och grön bakgrund gynnsam status (FV). Vit bakgrund innebär okänd status. Pilarna markerar sammanvägd utvecklingstrend. X markerar okänd trend och U osäker trend.

		Statusbedömning 2019														
		Alpin region					Boreal region					Kontinental region				
Kod	Svenskt namn	Utbredning	Population	Livsmiljö	Framtidsutsikter	Samlad bedömning	Utbredning	Population	Livsmiljö	Framtidsutsikter	Samlad bedömning	Utbredning	Population	Livsmiljö	Framtidsutsikter	Samlad bedömning
1318	Dammfladdermus						↑	↑			↑					
1327	Sydfladdermus						↑	↑			↑	↑	↑			↑
1309	Sydpipistrell						↑	↑			↑	↑	↑			↑
1912	Järv		↑			↑	↑	↑			↑					
1334	Skogshare		U				↓	↓	↓		↓	↓	↓	↓		↓
1355	Utter	↑	↑			↑	↑	↑			↑	↑	↑			↑
1930	Högnordisk blåvinge															
1419	Dvärglåsbräken								↓		↓	↓	↓	↓		↓
1413	Lumrar			↓		↓			↓		↓		↓	↓		↓
5187	Cypresslummer							↓	↓		↓	X	X	X		X
5107	Mellanlummer							↓	↓		↓					
5191	Strandlummer							↓	↓		↓	↓	↓	↓		↓
1379	Klippklotmossa															
1985	Späd bäckmossa															
1378	Renlavar	X	↓	X		↓	X	↓	X		↓	X	↓	X		↓

Däggdjur (inkl. fladdermöss)

Dammfladdermus

Dammfladdermus är upptagen i bilaga II och IV. För alla arter i bilaga II finns ett krav på utpekande av Natura 2000-områden. Arten har idag 5 utpekade Natura 2000-områden.

Arten är påträffad i hela Götaland men har inget sammanhängande utbredningsområde utan är sällsynt överallt. Dammfladdermus har i huvudsak sina kolonier i strandnära skogar. Arten jagar insekter över sjöar och större vattendrag, sker ingen kläckning över vatten kan den jaga i strandskog. Särskilt viktiga är de näringsrika sjöarna under våren och försommaren. Dammfladdermus är beroende av god vattenkvalitet som gynnar insektsproduktionen och utformningen av de

strandnära miljöerna (främst strandskog) för koloni- och viloplatser. Stor tillgång till hålträd gynnar arten då den har sina koloniplatser i hålträd. Kolonier är mycket svåra att hitta, endast en koloni har påträffats i Sverige, och i dagsläget finns ingen känd koloni. Dammfladdermusen räknas inte direkt till de migrerande arterna men helt klart är att vissa individer kan dra långa sträckor. Övervintringen sker i grottor, gruvor och mellan stenblock. Det finns troligen ett konkurrensförhållande till den mycket vanliga vattenfladdermusen *Myotis daubentonii*.

Den samlade bedömningen för arten beskrivs som dålig då arten har en liten och fragmenterad population. Dock har antalet observationer av arten ökat under de senaste åren.

Sydfladdermus

Arten är upptagen i bilaga IV.

Sydfladdermus är påträffad i hela Götaland men arten har inget sammanhängande utbredningsområde utan är sällsynt överallt. Den är ganska generell i sitt biotopval och kan förekomma i många olika miljöer. Sydfladdermus finns i stort sett i alla typer av skogar. Man hittar den i halvöppna miljöer som trädbärande betesmarker och i kantzoner mellan skog och odlingsmark. Den förekommer längs kusterna och i anslutning till sjöar samt i tätorter där den jagar i parker, trädgårdar, vid dammar och vattendrag. Den är observerad under insektsjakt till havs i Kalmarsund, utanför Blekinges kust, i Öresund och i Kattegatt. Arten har ofta kolonierna i hus.

Kolonierna är mycket svåra att hitta och det finns i dagsläget ingen känd koloni i Sverige. Arten flyttar inte i någon större omfattning utan övervintrar oftast inom 50 km från koloniplatsen men det finns exempel på förflyttningar som är betydligt längre. Övervintringsplatsen för arten i Sverige är idag okänd.

Den samlade bedömningen för arten beskrivs som otillfredsställande då arten har en liten och fragmenterad population. Dock har antalet observationer av arten ökat under de senaste åren troligen på grund av ett varmare klimat. Eventuellt finns det ett konkurrensförhållande till nordfladdermusen *Eptesicus nilssonii*.

Sydpipstrell

Arten är upptagen i bilaga IV.

Sydpipstrell har inget sammanhängande utbredningsområde men har påträffats över hela Götaland, dock är arten mycket sällsynt. Den förekommer i alla typer av glesare skogar med en preferens för lövskog. Den förekommer främst i trädbärande beteshagar, i kantzoner mellan skog och odlingsmark, i närheten av vatten och i bymiljöer. Kolonier är mycket svåra att hitta och i dagsläget finns ingen känd koloni i Sverige. Arten flyttar inte några längre sträckor och övervintrar oftast inom 20 km avstånd från koloniplatsen, men det finns troligen flera individer som lämnar landet och flyttar ner på kontinenten när hösten och vintern kommer. Övervintringsplatsen för arten i Sverige är idag okänd men dess nära släkting dvärgpipistrellen *Pipistrellus pygmaeus* övervintrar i hus och hålträd. Det finns troligen ett konkurrensförhållande till den mycket vanliga dvärgpipistrellen.

Den samlade bedömningen för arten beskrivs som dålig då arten har en liten och fragmenterad population. Dock har antalet observationer av arten ökat under de senaste åren.

Järv

Järv förekommer i hela den svenska fjällkedjan, och även i skogslandet i Värmland, Dalarna, Hälsingland och norrut. I Norge och Finland förekommer den också främst i fjällen, men även i skogslandet. Utbredningen i Skandinavien var dock betydligt större före 1850, men arten har aldrig haft någon fast förekomst i södra och mellersta Sverige. Ytterst sällan företar järvar långvandringar ner i mellansvenska bygder. Sedan 1996 inventeras järvstammen årligen. Stammen har fortfarande sina starkaste fästen i delar av Norrbottens fjällvärld. Söder därom blir förekomsten glesare ner till Dalarna. Det finns nu tydliga tecken på att antalet järvar i skogslandet ökar från Dalarna och norröver. Järv är ett solitärt (ensamlevande) däggdjur. Den lever i vårt land nästan uteslutande i områden med renskötsel och renen tycks även i ett historiskt perspektiv ha varit det viktigaste bytesdjuret. Järven är en medelmåttig renjägare, som är beroende av gynnsamma förhållanden för framgångsrik jakt. Sådana förhållanden är exempelvis bärande skare för järven, men inte för bytesdjuret. Vid sådana tillfällen händer det att den dödar flera renar, som den sedan lever av under lång tid. Den styckar och gömmer undan delar av kadavret i klipphålor, i snö eller i kalkällor. Dessa köttgömmor kan nyttjas under en hel vinter, liksom kadaver som dödas av andra rovdjursarter eller dött av andra orsaker. Järven är en snyltare efter såväl lodjurets som vargens måltider. Järvens födoval under vintern är väl beskriven. Ren dominerar, men även hare, räv, älg och skogshöns förekommer som bytesdjur. Järven förefaller inte att vara selektiv i predationen på ren. Möjligen är kalvar underrepresenterade vintertid, vilket i så fall talar för att vuxna djur (tyngre renar) är mer utsatta för predation då snöförhållandena gynnar järven. Älgen utgör det viktigaste födoslaget i skogslandet, åtminstone höst och vinter. Tillgång på föda i form av älgslaktrester och kadaver kan ha stor betydelse för järvstammens fortsatta etablering och utveckling i skogslandet. Älgslaktplatser besöks rutinmässigt. Järven är starkt revirhävande och båda könen försvarar reviren mot artfränder.

Skogshare

Skogsharen finns i skogsmark i hela landet, och även i jordbruksbygder i norra Sverige. I södra Sverige är tätheterna lägre i och med att fältharen dominerar i många miljöer. Skogshare förekommer, som namnet antyder främst i skogsmark, ofta med rikligt lövinslag. I norra Sverige, där den inte har konkurrens från fälthare finns den även i jordbruksmarker, och i fjällen finns den ända upp på kalfjället. Skogshare livnär sig helt och hållet av växter, främst tunna kvistar, örter och ris av olika slag, bl.a. blåbär, odon och ljung. Den gnager också bark av olika mindre lövträd och kan äta skott och barr av ungtallar.

1. Statusen i alpin region, och i boreal region norr om fältharens utbredningsområde är bra, men hotas långsiktigt av fältharens utbredning i boreal region.

2. Skogsharen har mycket dålig status i kontinental region och i boreal region där fältharen förekommer. Statusen är bättre i stora skogsmarker jämfört med jordbruksbygder. Skogsharen kommer inte kunna få en bättre status om inte klimatet blir kallare eller fältharen utrotas, inget av det är rimliga åtgärder. Det troligaste scenariot är istället att ett varmare klimat möjliggör för fältharen att sprida sig längre norrut på skogsharens bekostnad under all överskådlig framtid. Dock förväntas fjällen och Norrlands inland hysa en skogsharepopulation även vid ganska drastiska klimatförändringar.

Utter

Utter finns i princip i hela landet, men med en svagare population i söder. En inventering som utfördes i Sverige vintern 1975–76 antydde att situationen för uttern i stora delar av landet var ytterst allvarlig. Inventeringar utförda under 1990-talet och framåt visar dock på en återhämtning av utterbeståndet i både antal och utbredning. Dessutom har antalet uttrar som sänts in som statens vilt ökat och det har inkommit döda uttrar från områden som under 1980-talet helt saknade förekomst. PFAS och andra miljögifter kan potentiellt påverka uttern negativt. Det är ytterst svårt att skatta utterpopulationen, och en systematisk inventering med till exempel DNA-analyser av spillning skulle kunna vara till stor hjälp. Framgent kommer rapporteringen av utterns bevarandestatus och trend att baseras på individantal istället för areal som tidigare. I och med att utterpopulationens storlek idag är en skattning bör målet till 2030 vara att först och främst ha en databaserad populationsskattning på plats. När den finns är det möjligt att bedöma utterns status till 2030.

Fjäril

Högnordisk blåvinge lever i fjällhabitat i relativt otillgängliga branter.

Miljöövervakning försvåras av lokalernas otillgänglighet i kombination med växlande väderförhållanden som ofta råder i fjällen. Artens nuvarande utbredning, population och populationstrend är svår att bedöma, liksom påverkan av klimatförändringar. Artens referensvärden är satta efter förmodade förhållanden 1995. Dessa har uppskattats från artens historiska utbredning – cirka 14 000 km² range från cirka 60 lokaler. Artens nuvarande utbredning och population är 2019 satt utifrån kända fynd 2001–2018 – cirka 3 000 km² range från cirka 40 lokaler.

Arten har från 2011 då miljöövervakning startades inventerats i nästan alla fjälltrakter varifrån äldre fynd är kända och har återfunnits på flertalet lokaler, men inte alla. Vid bedömningen 2019 finns sentida fynd från cirka 70 procent (40/60 lokaler) av lokalerna vilket resulterar i en betydligt mindre range/utbredning 20 procent (3 000/14 000 km²) enligt EU:s beräkningsmetod. Detta är ett resultat av artens fragmenterade utbredning där förlust av ett fåtal lokaler i ytterkanterna av utbredningen ger bortfall av stora mellanliggande ytor.

Artens population är starkt kopplad till ovan data och resonemang.

Artens trender på lång och kort sikt bedömdes stabil.

Kärlväxter

Dvärglåsbräken

Dvärglåsbräken är en av Sveriges ovanligaste växter (även pysslinglåsbräken *Botrychium tenebrosum*, som upptäcktes i Sverige så sent som 2014, omfattas då den 1995 betraktades som en varietet av dvärglåsbräken). Den är knuten till havsstrandängar, eller annan kust- eller strandnära håll- och gräsmark. Undantag utgör förekomsterna i Dalarna (varav en aktuell) och Jämtland, där arten växer i gräsmark intill gamla vägar. Arten följs upp och räknas regelbundet av Floraväktarna. Antalet reproduktiva individer skattas till 1500. Antalet lokalområden i landet skattas till 11 (10-14). Referensvärden för arten är baserat på dess åtgärdsprogram: 20 populationer (varav 16 i BOR och 4 i KON) med 100 individer i varje.

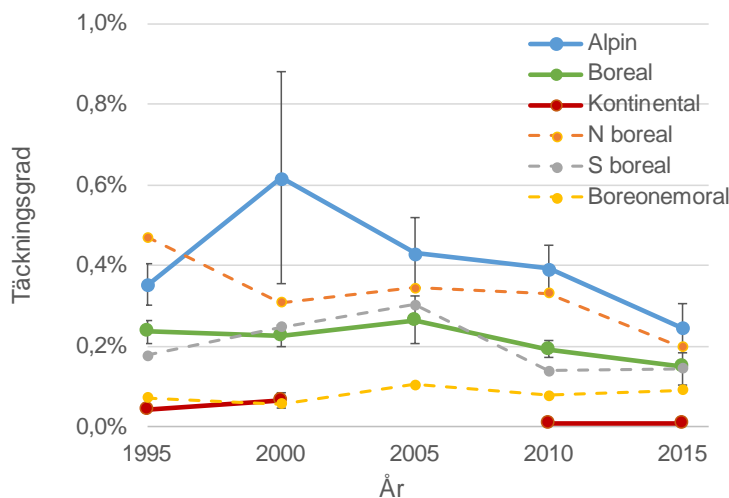
Det stora hotet mot dvärglåsbräken är upphörd hävd av betade strandängar längs Östersjöns kuster. Till följd av avveckling av extensiv betesmark under det senaste halvsekle har dessa miljöer snabbt kommit att bli mycket ovanliga överallt där arten tidigare förekommit. På inlandslokalerna är hoten inte mindre; kalkrika och lågvuxna gräsmarker är idag överallt en bristvara. Den största av de två dalalokalerna förstördes nyligen pga skrapning av den lilla väg där plantorna växte. Orsakerna bakom artens negativa populationsutveckling på flera lokaler är inte kända även om det spekuleras om lågt grundvatten pga klimatförändringarna kan vara ett problem.

Lumrar

Lumrar förekommer relativt frekvent i många mer eller mindre näringsfattiga, gärna halvöppna skogs- och hedmiljöer, från låglandet till kalfjället i större delen av landet. Revlumner förekommer främst i frisk barrskog, men har ofta koloniserat och ökat i tidigare dikade kärr och sumpskogar. Mattlumner förekommer främst i skogar på sand och fjällhed (riplumner subsp. *monostachyon*), samt inte sällan i övergivna sandtag, sandiga slänter och kanter av skogsbilvägar. Plattlumner växer främst i tallskogar, gärna på sand, men även i störda miljöer som övergivna sandtag och vägkanter, underarten finnlumner subsp. *montellii* i mer hedartad miljö inkl. fjällhed. Lopplumner växer främst i fuktig skog, hållmarks- och blockmiljöer, men även på fjällhed (groddlumner subsp. *arctica*). Fjälllumner finns främst på fjällhed men även sällsynt i likartade miljöer i Norrlands skogsland. För övriga lumrar, se ovan.

Lumrarna har minskat starkt i kontinental region, samt visar vikande tendenser (lägre täckningsgrad) i boreal samt fjällnära skogar i alpin region. I alpin miljö finns för lite data under endast tio år (NILS), men datat indikerar ingen total förändring (dock ökning hos fjälllumner resp. minskning hos groddlumner). De främsta orsakerna till tillbakagången totalt är tätare skogar eller hyggen samt kvävedefall och ett varmare klimat.

Andel av populationen inom Natura 2000-områden: ALP 45 procent, BOR 15 procent, KON 10 procent.



Figur 17. Lumrarnas utveckling vad gäller täckningsgrad (\pm 95 procent konfidensintervall) i femårsperioder från 1993-2017 enligt data från Riksskogstaxeringen. Minskningen är signifikant i alla tre regioner samt i två av tre delregioner inom boreal region. Ingen motsvarande, statistiskt säkerställd minskning finns vad gäller frekvensen hos enskilda arter (utöver i kontinental region från en annan undersökning), vilket tolkas som att lummerindividerna har blivit mindre. Detta leder till slutsatsen att populationerna inte har minskat totalt sett men att livsmiljöerna har försämrats (har blivit mörkare genom tätare skogar och för ljusöppna/uttorkande genom kalhyggen).

Cypresslumner

Cypresslumner förekommer i cirka 25 lokalområden i Götaland och sydvästra Svealand i torra, glesa tallskogar på sand eller på ljunghedar. Arten har minskat kraftigt och försvann 1988 från kontinental region. Främsta orsaker till minskningen är upphört ljunghedsbruk, tätande tallskogar utan brandregim samt granplantering på tidigare öppna hedar eller tallmarker. Andel av populationen inom Natura 2000-områden: BOR 35 procent, KON ³⁵

Mellanlumner

Mellanlumner finns i liknande miljöer som cypresslumner, är också tydligt brandgynnad men är mindre sällsynt (dubbelt så många områden; cirka 50 lokalområden) och har ett något vidare habitatval och större utbredningsområde genom att även förekomma i östra Svealand (nyupptäckt och uppmärksammas där under 2010-talet). Växer oftare i något mer slutna skogar och i vägkanter eller kraftledningsgator. Det finns sannolikt ett ganska stort mörkertal av oupptäckta lokaler för denna relativt sent uppmärksammas art. Arten har funnits i kontinental region i Skåne fram till 1904. Arten har också minskat ganska kraftigt (i Götaland). Främsta orsakerna till minskningen är upphört ljunghedsbruk, tätande tallskogar utan brandregim, granplantering på tidigare öppna hedar eller tallmarker, troligtvis förstärkt av kvävedeposition. Andel av populationen inom Natura 2000-områden: BOR 12 procent.

³⁵ Arten fanns i kontinental region fram till 1988, men saknas sedan dess i regionen (finns inte vare sig inom eller utanför skyddade områden). Bedömningen är i nuläget att den borde kunna få förutsättningar att återkomma med vissa insatser i kontinental region.

Strandlummer

Strandlummer växer främst på periodvis översvämmad och blottad sand eller torv med en gles eller lågvuxen vegetation, vid näringsfattiga sjöar eller dynsänkor samt mer eller mindre bar torv på fattiga myrar och fukthedar. Sekundärt har den koloniserat fuktiga-blöta delar av många övergivna sand- och bergtäkter, men därifrån försvinner den när täkterna växer igen. Arten har minskat starkt i södra Sverige. Främsta orsakerna till minskningen är minskat bete eller slätter och påföljande igenväxning av tidigare öppna sjöstränder. Eutrofiering/kvävenedfall är sannolikt en bidragande orsak till accelererande igenväxning av sjöstränder och öppna fattigkärr. Onaturlig reglering av sjöar och vattendrag har sannolikt bidragit till att arealen blottlagda stränder har minskat. Även försurning, med expanderande täcken av vitmossor har angetts som en orsak i Halland. Andel av populationen inom Natura 2000-områden: BOR 5 procent, KON 10 procent.

Mossor och lavar

Renlavar

Renlavar är ännu spridda över stora delar av landet. Lavrika skogar har minskat med 71 procent över en period av 60 år³⁶. Data från Riksskogstaxeringen visar även på en minskning av renlavar över en 10 års period. Det mest robusta data finns från boreal region men bedömningen görs att det samma gäller alpin och kontinental region.

Klippklotmossa

Klippklotmossa är känd från en lokal vilken inte är formellt skyddad. Arten har inte återfunnits på två lokaler där den växte tidigare 1960-talet och lokalerna har påverkats av skogsbruk samt igenväxning. Arten hittades inte heller på några nya lokaler trots ett riktat eftersök i lämpliga miljöer under 2012 och 2014.

Späd bäckmossa

Späd bäckmossa sällsynt art som finns i en handfull bäckar från Värmlands län till Västerbottens län. En inventering under 2021 visade att populationen var något större än vad som tidigare varit känt utanför Natura 2000-områden. Men arten har en vikande trend då en av lokalerna delvis hade avverkats.

Arter som rapporterades ha gynnsam bevarandestatus 2019

Följande 48 arter har rapporterats med gynnsam bevarandestatus och behandlas således inte i utfästelsearbetet³⁷:

³⁶ Sandström, P., Cory, N., Svensson, J., Hedenås, H., Jougda, L. & Borchert, N. 2016. On the decline of ground lichen forests in the Swedish boreal landscape: Implications for reindeer husbandry and sustainable forest management. - *Ambio* 45: 415-429

³⁷ Följande elva arter har också rapporterats med gynnsam bevarandestatus i samtliga biogeografiska regioner och redovisas under respektive naturtypsavsnitt: 4.1 Hävdad mark: Guckusko, ekoxe; 4.3 Skog; barbarstell, brunlångöra, tajgafladdermus, ryssbräken, skogsrör, blåmossa, grön skölmossa, hårklomossa, nordisk klipptuss.

Däggdjur (inkl. fladdermöss)

- Brunbjörn (*Ursus arctos*)
- Buskmus (*Sicista betulina*)
- Bäver (*Castor fiber*)
- Eurasiatisk skogsvarg (*Canis lupus lupus*)
- Iller (*Mustela putorius*)
- Lodjur (*Lynx lynx*)
- Mård (*Martes martes*)
- Dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Gråskimlig fladdermus (*Vespertilio murinus*)
- Större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*)
- Trollpipistrell (*Pipistrellus nathusii*)
- Vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*)

Grod- och kräldjur

- Vanlig groda (*Rana temporaria*)
- Åkergroda (*Rana arvalis*)
- Ätlig groda (*Pelophylax esculentus*)

Kärlväxter

- Alvarstånds (*Jacobaea vulgaris subsp. gotlandica*)
- Blockdraba (*Draba cacuminum*)
- Bottnisk malört (*Artemisia campestris subsp. bottnica*)
- Brudkulla (*Gymnadenia runei*)
- Brunbräken (*Asplenium adulterinum*)
- Fjällkrassing (*Braya linearis*)
- Fjällviva (*Primula scandinavica*)
- Gotlandssippa (*Pulsatilla vulgaris subsp. gotlandica*)
- Gotländsk nunneört (*Corydalis gotlandica*)
- Grusnarv (*Arenaria humifusa*)
- Kalkkrassing (*Erucastrum supinum*)
- Kolstarr (*Carex holostoma*)
- Laestadiusvallmo (*Papaver radicum subsp. laestadianum*)
- Lappfela (*Platanthera obtusata subsp. oligantha*)
- Lappranunkel (*Coptidium lapponicum*)
- Lappvallmo (*Papaver radicum subsp. radicum*)
- Lappviol (*Viola rupestris subsp. relictata*)
- Polarblära (*Silene involucrata subsp. tenella*)
- Snöfryle (*Luzula nivalis*)
- *Sorbus meinichii/teodori*
- Strandviva (*Primula nutans*)
- Venhavre (*Trisetum subalpestre*)
- Öselskallra (*Rhinanthus osiliensis*)

Landmollusker

- Vinbergssnäcka (*Helix pomatia*)

Mossor och lavar

- Styv kalkmossa (*Tortella rigens*)
- Vitmossor (*Sphagnum spp.*)

BRISTER OCH UTMANINGAR I FÖRHÅLLANDE TILL EU:S MÅL

Bevarandestatusen för de 15 arter som behandlas i detta avsnitt bedömdes till icke gynnsam i olika biogeografiska regioner, sammanlagt 29 stycken, se Tabell 33. För att uppnå EU:s 30% mål (se avsnitt 1.5.2 Mål 2) vad gäller utfästelser om statusförbättring alternativt starkt positiv trend, behöver därmed statusförbättring ske för minst 4,5 bedömningar (30% av 29).

Sveriges ansvar för vissa miljöer eller arter ur ett internationellt eller europeiskt perspektiv

I Tabell 34 listas arternas status på IUCN:s rödlista för Europa och Sverige rödlista från 2020, samt de olika aspekter som är viktiga vid urvalet. Fyra arter har sin huvudförekomst i Sverige; järv, högnordisk blåvinge, dvärglåsbräken och späd bäckmossa, vilket innebär att Sverige hyser mer än hälften av artens förekomst inom EU. Järv är även en art som är prioriterad enligt EU:s vägledning. Följande arter är hotade på rödlista IUCN Europa eller utdöda i flera EU-länder: järv, dvärglåsbräken, cypresslumner, späd bäckmossa och klippklotmossa. Högnordisk blåvinge är i Sverige knuten till unik livsmiljö i europeiskt perspektiv.

Tabell 34. Övriga arter i art- och habitatdirektivet och deras status i a) IUCNs rödlista för Europa och b) Sverige rödlista från 2020 samt de olika aspekter som är viktiga vid urvalet. (LC = livskraftig, DD = kunskapsbrist; NT = nära hotad; VU= Sårbar; EN = Starkt hotad; CR = Akut hotad; RE = nationell utdöd / Pop.trend = populations trend: ↑ positiv, ↓ negativ, → stabil, - okänd). Huvudförekomst i Sverige anger om SE hyser mer än hälften av artens förekomst inom EU.

Art	Rödlista IUCN Europa	Pop. trend IUCN Europa	Rödlista Sverige 2020	Prio enligt EU:s väggl.	Huvudförekomst Sverige	Hotad på rödlista IUCN Europa /utdöd i flera EU-länder	I Sverige knuten till unik livsmiljö i europeiskt perspektiv
järv	VU	→	VU	x	x	x	
skogshare	LC	→	NT				
utter	NT	?	NT				
högnordisk blåvinge	LC	→	NT		x		x
sydfladdermus	LC	→	NT				
dammfladdermus	NT	↓	NT				

sydpestrell	LC	→	VU				
dvärglåsbräken	EN	↓	EN		x	x	
cypresslummer	VU	↓	VU			x	
strandlummer	LC	↓	NT				
lumrar	-		-				
mellanlummer	NT	→	VU				
renlavar	-		-				
späd bäckmossa	VU	↓	NT		x	x	
klippklotmossa	VU	→	CR			x	

Vad behöver förändras?

Däggdjur (inkl. fladdermöss)

Dammfladdermus

Dammfladdermus kräver åtgärder i sina förekomstområden. Åtgärder krävs både inom och utanför skyddade områden. Konnektivitet mellan koloniplats och jaktplatser krävs. I ett första steg bör artens viktigaste förekomstområden kartläggas i både kontinental och boreal region och utifrån dessa se över vilka åtgärder som krävs i den strandnära skogen samt reda ut hur konnektiviteten fungerar mellan viktiga jaktplatser. Arten kräver framöver: (1) Noggrann kartläggning av artens förekomstområden, med fokus på de områden med återkommande observationer, exempelvis Skedviken och Dreviken, (2) Hänsyn till och noggrann utformning av strandskogen i viktiga landskap för arten. Bevarande och skapande av hålträd och uppsättning av holkar. Se till att bibehålla konnektiviteten mellan sjöar och vattendrag i förekomstområdena och/eller skapa konnektivitet mellan sjöar och vattendrag om det saknas. God vattenkvalitet för att gynna insektsproduktionen krävs, då arten är helt beroende av tillgången på insekter för att överleva. (3) Noggrann uppföljning av arten och åtgärderna.

Sammanfattningsvis är det oklart i vilka områden åtgärder behöver sättas in för att förbättra artens bevarandestatus till minst otillfredsställande till år 2030.

Sydfladdermus

För sydfladdermus behövs kartläggning av de viktigaste förekomstområdena i både kontinental och boreal region, och utifrån dessa se över vilka åtgärder som krävs för att artens bevarandestatus ska anses som god. Arten gynnas troligen av ett varmare klimat men detta behöver utredas ytterligare. Förhållandet till en betydligt vanligare nordfladdermusen behöver också utredas. Förhållandet är det omvända i Danmark där sydfladdermusen är den dominerande arten och nordfladdermusen den sällsynta. Arten kräver framöver (1) Noggrann kartläggning av artens förekomstområden, med fokus på de områden med återkommande observationer med utgångspunkt från Skåne. (2) När artens förekomstområden är kartlagda bör åtgärder som ökar insektsproduktionen och gynnar artens jaktmiljöer övervägas om de inte redan håller god kvalitet. (3) Reda ut konkurrensförhållandet till

nordfladdermus samt reda ut om det finns, andra begränsande faktorer, som tex ett varmare klimat.

Sammanfattningsvis är det oklart vilka åtgärder som krävs för att förbättra artens bevarandestatus till god till 2030. Men en noggrann kartläggning av utbredningsområdet, med utgångspunkt från ovannämnda områden kan reda ut vilka dessa områden är.

Sydpipistrell

Sydpipistrell kräver åtgärder i sina förekomstområden. Åtgärder krävs både inom och utanför skyddade områden. Konnektivitet mellan koloniplats och jaktplatser krävs. Första steget blir att kartlägga de viktigaste förekomstområdena i både kontinental och boreal region och utifrån dessa se över vilka åtgärder som krävs för att artens status ska bli minst otillfredsställande helst god. Noggrann kartläggning av artens förekomstområden, med fokus på de områdena med återkommande observationer, exempelvis Strömsrum i Blekinge och Impan i Skåne. När dessa förekomstområden är kartlagda bör åtgärder som ökar insektsproduktionen framförallt i närheten av lövrika bryn, trädbevuxna hagmarker och glesa lövskogar genomföras om de inte redan håller god kvalitet.

Arten gynnas troligen av ett varmare klimat men detta behöver undersökas vidare. Konkurrensförhållandet till den betydligt vanligare dvärgpipistrellen behöver utredas, samt andra begränsande faktorer

Sammanfattningsvis är det oklart vilka åtgärder som krävs för att förbättra artens bevarandestatus till 2030. Men en noggrann kartläggning av utbredningsområdet, med utgångspunkt från ovannämnda områden bidrar till bättre kunskap om artens förekomstområde där sedan åtgärder kan föreslås och genomföras.

Järv

Det största hotet för järv är illegal jakt, varpå intensifierat arbete mot illegal jakt är positivt för arten. Arten kräver framöver (1) Inventeringsmetodik för skogslandet. (2) Fortsatt arbete mot illegal jakt. (3) Långsiktigt kan järven påverkas negativt av klimatförändringar, det förväntas dock ha minimal effekt till 2030.

Skogshare

Skogsharen kommer inte kunna få en bättre status om inte klimatet blir kallare eller fältharen utrotas, inget av det är rimliga åtgärder. Det troligaste scenariot är istället att ett varmare klimat möjliggör för fältharen att sprida sig längre norrut på skogsharens bekostnad under all överskådlig framtid, dock förväntas fjällen och Norrlands inland hysa en skogsharepopulation även vid ganska drastiska klimatförändringar.

Utter

För utter skulle inventering i samband med andra fältåtgärder längs vattendrag, samt åtgärder förknippade med generell förbättring av vattenhabitat vara gynnsamt. Utter kräver framöver: (1) Inventeringsmetodik för att skatta populationsstorlek. (2) Fortsatt arbete med att förbättra livsmiljön. (3) Fortsatt arbete med att minska risken att uttrar blir överkörda, genom förbättrade vägpassager.

Fjäril

Högnordisk blåvinge kräver främst kunskapsuppbyggnad som är tids-/resurskrävande. Förhoppningsvis har kunskapsläget förbättrats ytterligare till 2030. Bedömningen av artens framtidsutsikter hänger mycket samman med påverkan från klimatförändringar och är svår att göra. Det är sannolikt att arten missgynnas av klimatförändringar men det finns möjliga positiva effekter då arten föredrar klimatomåttligt gynnsamma lägen, de positiva effekterna finns i så fall på kort sikt. På lång sikt kommer antagligen artens utbredning drivas mot mer höglänt terräng, dvs västerut. Så bedömningen av framtidsutsikterna var 'Unknown' 2019.

Kärlväxter

Dvärglåsbräken

Dvärglåsbräken kräver artspecifika och ganska omfattande skötselåtgärder både inom och utanför skyddade områden. Skötselåtgärder inkluderar:

- Rökning av igenväxningsvegetation
- Naturvårdsinriktad hävd på lämpliga lokaler
- Bränning har visat sig vara effektiv skötselåtgärd på Fårö
- Information till markägare och skötselavtal

Ett stort problem är kunskapsbrist om varför populationsutveckling är negativ. Därmed finns även ett stort behov av kunskapsuppbyggnad både för att med rätt åtgärder kunna gynna arten på befintliga lokaler och för att kunna återetablera den på utgångna lokaler.

Lumrar

För att uppnå gynnsam bevarandestatus i alla tre biogeografiska regioner behöver lumrarna att skogsbruket blir mer anpassat efter deras och andra arters behov – s.k. kontinuitetsskogsbruk utan hyggesharvning skulle sannolikt gynna de flesta skogslevande arterna då det skulle innebära mer öppna skogar men få kalhyggen. Att få till en mer naturlig brandregim, som reducerar botten- och fältskikt samt skogarnas förråd av förna, skulle gynna åtminstone cypress- och mellanlumner, men sannolikt även mattlumner i skog och strandlumner på fukthedar. Mer skogsbete (med tillhörande trampstörning) skulle eventuellt gynna lumrarna genom att konkurrerande vegetation och ungräs skulle minska. Förväntad minskat nedfall av försurande och gödande ämnen i och med en övergång till mer fossilfri energi kommer sannolikt gynna alla lumnerarter, åtminstone i södra Sverige, på längre sikt. Klimatet är svårare att åtgärda och vi bör förvänta oss en negativ inverkan från uppvärmningen på de flesta arterna tills vi når nollutsläpp av fossil koldioxid.

Cypresslumner

För att uppnå gynnsam bevarandestatus för cypresslumner i kontinental region krävs längre tid än till 2030. För att nå gynnsam bevarandestatus inom 20 år krävs att lyckade återinplanteringar görs på minst sex lokaler (främst ljunghedar), utspridda över regionen i Halland och Skåne, och att dessa sköts på ett adekvat sätt med bete och bränning så att populationerna kan växa till och stabiliseras. I boreal region krävs också (åter)introduktioner, främst till lämpliga sandtallskogar men

även till ljunghedar med regelbunden skötsel genom bränning, för att gynnsam bevarandestatus ska uppnås. Detta bör ske samtidigt som befintliga lokaler har motsvarande skötsel.

Mellanlumner

För att uppnå gynnsam bevarandestatus för mellanlumner krävs samma åtgärder som för cypresslumner, dvs. (åter-) introduktion (för att accelerera en förväntad spontan kolonisation) på försvunna eller annars lämpliga sand- eller åstallskogar med adekvat bränning i jämna intervaller. Behovet av återintroduktioner är mindre än för cypresslumner, men behovet av att aktuella lokaler bränns är större i och med att mellanlumner finns i minst dubbelt så många områden.

Strandlumner

För att uppnå gynnsam bevarandestatus för strandlumner krävs sannolikt att mycket fler sjöstränder, liksom hedar och kärr, hävdas och att sjöar och vattendrag får naturliga vattenstånds- och flödesregimer. På kort sikt (tioåret år) bör även åtgärder göras i människoskapade sandtag, för att bromsa den idag kraftiga minskningen som sker där. Den människoskapade försurningen minskar kontinuerligt, vilket är positivt ur strandlummerns perspektiv, medan den negativa påverkan från kvävenedfall kommer att vara påtaglig fast avklingande i södra Sverige under sannolikt några årtionden framöver. Klimatet är svårare att åtgärda på kortare sikt och vi bör förvänta oss en negativ inverkan från uppvärmningen och resulterande igenväxning tills vi når nollutsläpp av fossil koldioxid. Eftersom strandlumner verkar kunna sprida till och etablera sig effektivt i lämpliga miljöer åtskilliga kilometer från närmaste förekomst så finns knappast något behov av transplantationer.

Mossor och lavar

Renlavar

Arterna kräver ändringar av skogsbruket över stora delar av skogsbruksarealen d.v.s. även utom skyddade områden t.ex. till ett mer kontinuitetsinriktat skogsbruk.

Klippklotmossa

Klippklotmossa är känd från en lokal. Tidigare kända lokaler har påverkats av skogsbruk samt igenväxning. Arten hittades inte på några nya lokaler trots ett riktat eftersök i lämpliga miljöer under 2012 och 2014. Populationen är såpass liten och mycket mindre än artens historiska utbredning. Kunskapsuppbyggnad om artens ekologi och utbredning liksom åtgärder för att säkra den enda idag kända lokalen behövs.

Späd bäckmossa

Späd bäckmossa har en vikande trend då en av lokalerna delvis hade avverkats. Arten kräver att samtliga lokaler skyddas och då inte minst den rikliga lokalen i Västerbottens län.

4.4.2 Metod

Rapporterad trend och status från Artikel 17-rapporteringen 2019 utgjorde tillsammans med Sveriges PAF-redovisning 2021 grunden för bedömningarna om möjligheten att stoppa försämring eller förbättra bevarandestatusen för arterna. Trender baserade på pågående övervakning har analyserats där sådana data finns tillgängligt, i övrigt har expertbedömningar baserat på begränsade datamängder använts för bedömningarna.

BEHOV OCH PRIORITERINGAR

Prioriteringar av arter kan enligt EU:s vägledning baseras på tre typer av kriterier:

1. Biodiversitetsrelaterade kriterier – det kan röra sig om särskilt hög utdöenderisk – nationellt eller på EU-nivå, särskilt stort nationellt ansvar, eller ”paraply-effekt”, dvs att åtgärder för en naturtyp/art medför positiva effekter för många andra arter.
2. Synergier med andra natur- eller klimatrelaterade mål
3. ”Low Hanging Fruit” – det är förhållandevis lätt att nå resultat med små medel.

Utter och järv bedöms utgöra ”långt hängande frukter” (se Excelfil, bilaga 1).

För fyra arter bedöms att målen ej kan uppnås pga. omständigheter utanför nationell kontroll:

- För två av dessa; skogshare, högnordisk blåvinge (sammanlagt tre biogeografiska regioner/bedömningar) bedöms att pågående klimatändringar utgör den huvudsakliga påverkansfaktorn som orsakar den negativa trenden för arterna. Högnordisk blåvinge har dock stabil trend enligt senaste artikel 17-rapporteringen.
- För en av dessa (dvärglåsbräken; sammanlagt två biogeografiska regioner/bedömningar) bedöms att de huvudsakliga påverkansfaktorerna som orsakar naturtypens eller artens negativa trend är okända, samt att arten troligen påverkas av pågående klimatförändringar.
- För en av dessa (lumrar, tre biogeografiska regioner) är bedömningen att även om alla relevanta åtgärder omedelbart skulle sättas in, krävs längre tid för att stoppa naturtypens eller artens negativa trend än till 2030.

För renlavlar i boreal region finns flera anpassningar av skogsbruket som skulle kunna göras på kort tid och därmed bromsa upp minskningen och i bästa fall stoppa den negativa trenden. Det rör sig om ett ökat användande av hyggesfria skogsbruksmetoder på lavrik mark i kombination med skonsammare markberedning. En ytterligare anpassning som är viktig är bättre landskapsplanering för att renarna i större grad ska kunna röra sig på extensivt bete i landskapet istället för att bli hänvisade till små fläckar av lavrik skog och därmed hårdare bete av lavresursen i de små skogsfläckarna. Alla de här anpassningarna är möjliga på kort sikt fram till 2030 men andra faktorer som kan tänkas påverka renlavarnas minskning i exempelvis alpin region kan vara svårare att påverka till

2030. Därmed är den övergripande prognosen för alla regioner sammantaget att den negativa trenden fram till 2030 är svår att bryta.

För fladdermusarterna behövs mer kunskap då det är oklart vilka åtgärder respektive i vilka områden åtgärder behöver sättas in för att förbättra arternas bevarandestatus till minst otillfredsställande till år 2030. Dock har samtliga av dessa fladdermusarter rapporterat stabil eller positiv trend 2019, varpå icke-försämringsmålet redan är uppnått. Detta gäller även för högnordisk blåvinge (stabil trend), klippklotmossa (okänd trend) och späd bäckmossa (stabil trend). För dessa kan därmed enbart utfästelse om förbättring göras. För mer information om andra behandlade arter, se avsnittet *Vad behöver förändras?* ovan.

4.4.3 ”Fortsatt genomförande scenario”

”Fortsatt genomförande-scenario” baseras på ett fortsatt skydd motsvarande som under perioden 2000–2021, samt genomförande av åtgärder som t.ex. restaurering och skötsel med motsvarande medel som år 2021. Arter med en positiv trend förväntas ha det fram till 2030.

I detta scenario bedöms att målet om förbättrad status/starkt positiv trend nås för två arter i sammanlagt fyra regioner; järv och utter (se Tabell 35). Detta pga. att positiva trender för arterna förväntas fortsätta så länge inte förvaltningen förändras eller den illegala jakten intensifieras. Däremot bedöms att målet om att fortsatt försämring ska stoppas inte nås för någon av de övriga arterna. För fyra av arterna beror det på omständigheter som bedöms vara utanför nationell kontroll; pågående klimatförändringar (skogshare, högnordisk blåvinge), att även om alla relevanta åtgärder omedelbart skulle sättas in, krävs längre tid för att stoppa artens negativa trend än till 2030 (lumrar) och att de huvudsakliga påverkansfaktorerna som orsakar naturtypens eller artens negativa trend är okända. För övriga bedöms att målen inte kan nås i scenario 1.

Åtgärder scenario 1:

- kartläggning och kunskapsuppbyggnad (fladdermössen)
- generell hänsyn och biotopförbättringar i bryn, hagmarker, glesa löv- och strandskogar, hålträd (fladdermössen), och nära vattendrag (utter)
- inga försämringar i förvaltningen (järv, utter)

Tabell 35. Tänkbart utfall av ”Fortsatt genomförande-scenariot” på bevarandestatus och trend för övriga arter. (FV = gynnsam bevarandestatus; U1 = otillfredsställande bevarandestatus; U2 = Icke gynnsam bevarandestatus; →= stabil trend, ↓=negativ trend, ↑=positiv trend. Grå färg = ingen förändring i status och trend jämfört med bedömningen från 2019).

Art	Status ALP	Status BOR	Status KON
järv	FV	FV	
skogshare	FV→	U2↓	U2↓
utter	U1→	U1↑	U1↑
högnordisk blåvinge	U2→		
sydfladdermus		U1↑	U1↑

dammfladdermus		U2↑	U2→
sydpipistrell		U2↑	U2↑
dvärgläsbräken		U2↓	U2↓
cypresslummer		U2↓	U2 X
strandlummer		U1↓	U2↓
lumrar	U1↓	U1↓	U2↓
mellanlummer		U1↓	
renlavar	U1↓	U1↓	U1↓
späd bäckmossa		U1→	
klippklotmossa		U2 X	

4.4.4 "Staten går före scenario"

Scenario 2: ””*Staten går före-scenario*” baseras på vad som kan göras av statliga myndigheter och bolag inom statens mark, vatten och verksamhet och med ökade resurser utöver det som redan ingår i scenario 1. Den förväntade effekten beror därför av hur stor andel av populationen som finns inom skyddade områden och på statlig mark samt om det är biologiskt möjligt att stoppa försämring / vända trend. Se även artspecifika texter.

I detta scenario bedöms att målet om förbättrad status/starkt positiv trend fortsatt nås för järv och utter (i fyra regioner) samt även för cypresslummer i kontinental region (se Tabell 36). I boreal region bedöms att målet om att fortsatt försämring ska stoppas nås för cypresslummer. Detta pga. att en betydande andel av cypresslummerpopulationen återfinns inom skyddade områden i boreal region. Förutsättningen för att den negativa trenden ska stoppas i boreal region är att förekomster sköts på ett adekvat sätt med naturvårdsbränning och bete. Förutom adekvat skötsel krävs också återintroduktion på lämpliga lokaler i kontinental region där arten är utgången. För övriga bedöms att målen inte kan nås i scenario 2.

Åtgärder scenario 2:

- kartläggning och kunskapsuppbyggnad (fladdermössen)
- generell hänsyn och biotopförbättringar i bryn, hagmarker, glesa löv- och strandskogar, hålträd (fladdermössen), och nära vattendrag (utter)
- inga försämringar i förvaltningen (järv, utter)
- aktiv etablering på lämpliga lokaler (cypresslummer)
- bränning där arten förekommer på hedar, sandmarker och i glesa skogar (cypresslummer)
- försiktig röjning av igenväxningsvegetation och gallring (cypresslummer)
- hävd genom fr a bete (cypresslummer)

Tabell 36. Tänkbart utfall av "Staten går före-scenariot" på bevarandestatus och trend för övriga arter. (FV = gynnsam bevarandestatus; U1 = otillfredsställande bevarandestatus; U2 = Icke gynnsam bevarandestatus; →= stabil trend, ↓=negativ trend, ↑=positiv trend. Grå färg = ingen förändring i status och trend jämfört med bedömningen från 2019).

Art	Status ALP	Status BOR	Status KON
järv	FV	FV	
skogshare	FV→	U2↓	U2↓
utter	U1→	U1↑	U1↑
högnordisk blåvinge	U2→		
sydfladdermus		U1↑	U1↑
dammfladdermus		U2↑	U2→
sydpipistrell		U2↑	U2↑
dvärgglåsbräken		U2↓	U2↓
cypresslummer		U2→	U2↑
strandlummer		U1↓	U2↓
lumrar	U1↓	U1↓	U2↓
mellanlummer		U1↓	
renlavar	U1↓	U1↓	U1↓
späd bäckmossa		U1→	
klippklotmossa		U2 X	

4.4.5 "Behovsscenario"

Scenario 3: "Behovsscenario" speglar det totala behovet av insatser, även utanför statens mark och vatten, för att nå mål 1 och 2 i EU:s strategi för biologisk mångfald 2030 inom Sverige. Bedömningen grundar sig på om det är biologiskt möjligt att stoppa försämring / vända trend. Se även artspecifika texter.

I detta scenario bedöms att målet om förbättrad status/starkt positiv trend nu även omfattar cypresslummer i boreal region (se Tabell 37). Detta förutsatt adekvat skötsel och återintroduktion också utanför skyddade områden. Målet om att fortsatt försämring ska stoppas bedöms kunna nås för mellanlummer (boreal) och strandlummer (boreal och kontinental region). Detta förutsatt att adekvat skötsel genom naturvårdsbränning på lämpliga lokaler inom och utanför skyddade områden genomförs (mellanlummer) samt att mycket fler sjöstränder, liksom hedar och kärr, hävdas och att sjöar och vattendrag får naturliga vattenstånds- och flödesregimer (strandlummer).

För övriga bedöms att målen inte kan nås i scenario 3.

Åtgärder scenario 3:

- kartläggning och kunskapsuppbyggnad (fladdermössen)
- generell hänsyn och biotopförbättringar i bryn, hagmarker, glesa löv- och strandskogar, hålträd (fladdermössen), och nära vattendrag (utter)
- inga försämringar i förvaltningen (järv, utter)

- aktiv etablering på lämpliga lokaler (cypresslummer, mellanlummer, strandlummer)
- bränning där arterna förekommer på hedar, sandmarker och i glesa skogar (cypresslummer, mellanlummer, strandlummer)
- försiktig röjning av igenväxningsvegetation och gallring (cypresslummer, mellanlummer, strandlummer)
- hävd genom fr a bete (cypresslummer, mellanlummer, strandlummer)
- restaurering av våtmarker (strandlummer)

Tabell 37. Tänkbart utfall av "Behovsscenarioet" på bevarandestatus och trend för övriga arter. (FV = gynnsam bevarandestatus; U1 = otillfredsställande bevarandestatus; U2 = lcke gynnsam bevarandestatus; →= stabil trend, ↓=negativ trend, ↑=positiv trend. Grå färg = ingen förändring i status och trend jämfört med bedömningen från 2019).

Art	Status ALP	Status BOR	Status KON
järv	FV	FV	
skogshare	FV→	U2↓	U2↓
utter	U1→	U1↑	U1↑
högnordisk blåvinge	U2→		
sydfladdermus		U1↑	U1↑
dammfladdermus		U2↑	U2→
sydpestrell		U2↑	U2↑
dvärglåsbräken		U2↓	U2↓
cypresslummer		U2↑	U2↑
strandlummer		U1→	U2→
lumrar	U1↓	U1↓	U2↓
mellanlummer		U1→	
renlavar	U1↓	U1↓	U1↓
späd bäckmossa		U1→	
klippklotmossa		U2 X	

4.4.6 Summering

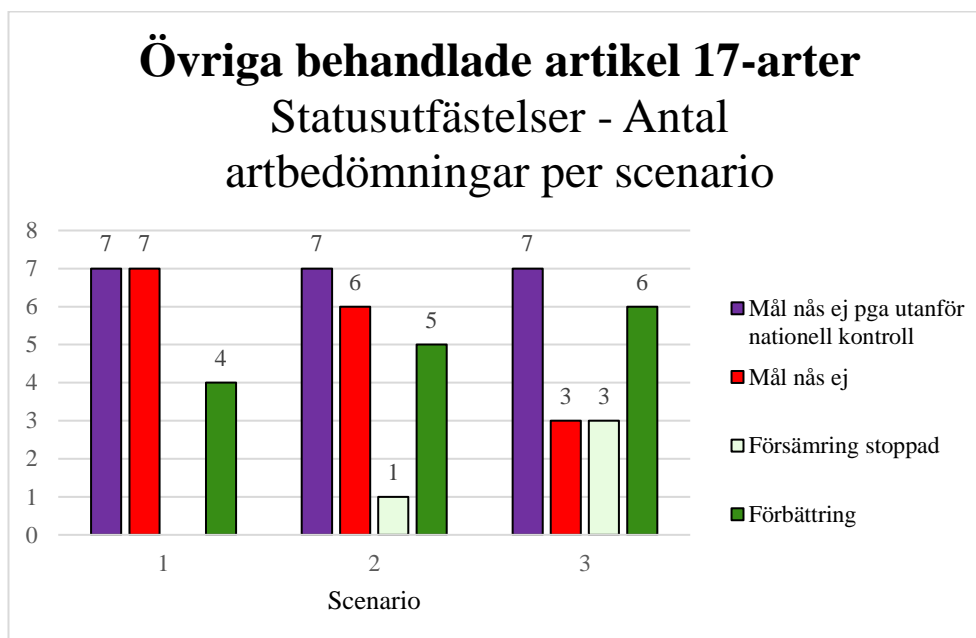
Beträffande förbättringsmålet kan konstateras att målet på 30 procent förbättring inte kan nås i något av scenarierna för de bedömda övriga arterna (se Tabell 38 och Figur 18). Inte heller icke-försämringskravet nås i något av scenarierna.

Tabell 38. Resultat för bedömda övriga arter i respektive scenario.

Resultat	Försämring stoppad (antal bedömningar)	Förbättrad status/ starkt positiv trend (antal bedömningar)	Förbättrad status/starkt positiv trend (%)
Scenario 1	0	4	14%
Scenario 2	1	5	17%
Scenario 3	3	6	21%
Utgångsläge	14 ^a	29 ^b	

^a. Summa av artbedömningar med negativ trend 2019.

^b. Summa av artbedömningar med icke gynnsam bevarandestatus 2019.



Figur 18. Resultat för bedömda övriga arter i respektive scenario.

4.5 Fåglar

4.5.1 Nuläge

2019 ÅRS RAPPORTERING ENLIGT ARTIKEL 12

Fåglarna rapporteras enligt artikel 12 i Fågeldirektivet vilket skiljer sig något från hur naturtyper och arter rapporteras enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet. I rapporteringen görs ingen sammanfattande bedömning av bevarandestatus på nationell nivå, och inte heller någon uppdelning i biogeografiska regioner. I stället

beskrivs populationens storlek (ett eller flera av kategorierna häckande, rastande eller övervintrande) och utveckling på kort och lång sikt (2007–2018 respektive 1980–2018).

På EU-nivå klassificeras arternas bevarande, som säkerställt (SECURE) eller i olika kategorier för minskande eller hotade arter. Utfästelser kan göras för sådana arter som inte är säkerställda på EU-nivå och som har en negativ kortsiktig trend i medlemslandet.

För Sveriges del är det 133³⁸ arter som inte är säkerställda på EU-nivå (160 bedömningar, flera arter bedöms både som häckande, rastande och övervintrande). Det är arter från flera olika naturtyper och med olika ekologi, men relativt många är fåglar som häckar eller övervintrar vid kusten, häckfåglar i fjällen eller på hävdade strandängar. Av dessa har 51 en rapporterad negativ korttidstrend (år 2007–2018) (52 bedömningar, alfågel bedöms ha negativ trend både som häckande och övervintrande). Detta avsnitt omfattar därmed 52 artbedömningar.

BRISTER OCH UTMANINGAR I FÖRHÅLLANDE TILL EU:S MÅL

Av de 52 artbedömningar som inte räknas som säkerställda i EU och som Sverige rapporterat har en minskande korttidstrend behöver 16 förbättras, om målet på 30 procent förbättring ska nås.

Sveriges ansvar för vissa miljöer eller arter ur ett internationellt eller europeiskt perspektiv

De aktuella 51 arterna är både arter som har relativt sett liten andel av sin europeiska förekomst i Sverige (t.ex. gråsparv, ladusvala) till att större delen av populationen inom EU finns här (jaktfalk, fjällvråk, svärta, lappmes, roskarl m.fl.). Detta har dock inte direkt använts i arbetet med att ta fram möjliga utfästelser.

Vad behöver förändras?

För att förbättra statusen för fåglarna behövs i första hand övergripande åtgärder för att vända trenden för de naturtyper som arterna nyttjar. Det gäller i stort sett samtliga naturtypsgrupper, men särskilt marina miljöer, skog, våtmark och hävdade miljöer. Särskilt åtgärder som berör flera av de aktuella fåglarna är skydd av fjällnära naturskogar, restaurering av fågelrika våtmarker, samt skydd och skötsel av marina miljöer inklusive kontroll av invasiva främmande arter som mink och mårddhund. Flertalet av åtgärderna som berör naturtyperna är utförligt beskrivna under respektive naturtypsgrupp.

Flera av arterna, främst de mer sällsynta, kräver dock skraddarsydd åtgärder inom ramen för särskilda åtgärdsprogram. Ett utökat åtgärdsprogram för vidare på strandängar kan potentiellt gynna flera arter. I övrigt kan riktade åtgärdsprogram mot enskilda arter (ängshök, sydlig kärnsnäppa) förväntas på effekt. Internationella åtgärdsprogram finns för exempelvis ejder och svärta, och kan fullt genomförda ge positiva trender.

³⁸ Varav fyra arter som bedömdes som okänd (unknown) i senaste Artikel 12-rapporteringen.

Relativt sett många fågelarter (17 arter) bedöms inte vara möjligt att förbättra trenden för med åtgärder på nationell nivå. Det är i huvudsak arter som flyttar och där problemen kan förväntas vara under flyttning och övervintring (t.ex. videsparv, lövsångare) och arter där troligtvis klimatförändringarna eller andra storskaliga förändringar påverkar populationerna (t.ex. lappsparv, stenfalk). En brasklapp är att orsaken till minskningarna oftast inte är säkerställda. I flera fall är dessutom troligtvis den kortsiktiga trenden en del i naturliga fluktuationer.

4.5.2 Metod

För att bedöma vilken status som är möjlig att nå till 2030 har utgångspunkten varit föreslagna åtgärder för berörda naturtyper, enligt de olika scenarierna. För naturtyper där åtgärder föreslås bör det i många fall också innebära förbättrad status för de fåglar som förekommer i naturtypen. Därutöver förutsätts också att befintliga åtgärdsprogram (nationella och internationella) genomförs fullt ut.

Det är i många fall svårare att bedöma hur fåglarna svarar på åtgärder, jämfört med naturtyper eller andra arter. Fåglarna är i många fall beroende av förhållanden under flyttning och övervintring. Trenderna är ofta en del i storskaliga förändringar som är svåra att vända på nationell eller regional nivå. Det är också svårt att bedöma i vilken grad en förbättring hinner bli detekterbar.

De fågelarter som inte bedöms kunna få förbättrad status till 2030 är dels sådana där tillräckliga åtgärder inte kan genomföras på grund av att orsakerna till minskningen är komplexa och kräver mycket vittgående åtgärder som tar lång tid att genomföra och innan de ger effekt, dels sådana där bestånden påverkas av faktorer utanför Sverige. I flera fall är de nedåtgående korttidstrenden troligen tillfällig och en del i storskaliga populationssvängningar, eller beror på enstaka dåliga år, hög dödlighet under kalla vintrar etc.

I ett flertal fall behövs det mer kunskap för att kunna föreslå åtgärder eftersom orsakssambanden bakom minskningen inte är kända.

BEHOV OCH PRIORITERINGAR

För fåglarna är i första hand åtgärderna som anges för respektive naturtypsgrupp viktigast (se avsnitten ovan, samt Havs- och vattenmyndighetens underlagsrapport, bilaga 2). Det gäller i synnerhet skydd av fjällnära skogar, restaurering av våtmarker och särskilt strandängar och våtmarker av fågelsjökaraktär, skydd av marina miljöer samt åtgärder mot mink i kustmiljö. Under scenario 3 kan åtgärder i jordbrukslandskapet vara särskilt viktiga för ett flertal arter. I övrigt krävs arts specifika åtgärder inom nationella eller internationella åtgärdsprogram för att vända trenden för de mest hotade fågelarterna.

För ett antal arter är det idag svårt att bedöma trenden. Det gäller huvudsakligen två kategorier av fågelarter: (1) rastande arter som är talrika men där det inte finns någon existerande övervakning; (2) häckande arter som är sällsynta och förekommer i norra Sverige och där existerande övervakning inte ger ett för litet stort stickprov. Dessa behandlas under avsnitt 5, Förslag till utfästelser om kunskap.

4.5.3 "Fortsatt genomförande-scenario"

För fåglarna motsvarar scenario 1 vad som framgår per naturtypsgrupp. Därutöver förutsätter scenariot att befintliga åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) fortsätter, och att arbetet inom dessa prioriteras av länsstyrelserna och andra myndigheter som ska genomföra dem. Det kan innebära att även resurser prioriteras till dessa ÅGP. För vissa arter pågår andra projekt med delvis extern finansiering, t.ex. BirdLife Sweden m.fl:s projekt om sydlig kärrsnäppa. Här förutsätts att även de fortgår.

I scenario 1 kan man förvänta sig en förbättring hos två arter (4% av samtliga 52 artbedömningar med status ej SECURE och negativ korttidstrend); ängshök och årtå (Tabell 39). Ängshökens negativa trend borde vändas till positiv givet att åtgärdsprogrammet fortsätter. Även den negativa trenden för årtå bedöms kunna vändas till positiv med nuvarande takt i våtmarksarbetet. För sydlig kärrsnäppa bör försämringen kunna hejdas med de särskilda åtgärder som nu påbörjats både inom åtgärdsprogram och i ett särskilt NGO-drivet projekt. För övriga arter bedöms nuvarande åtgärder vara för småskaliga eller påverka utanför Sveriges gränser för stor. Många fågelarter är t.ex. vitt spridda i landskapet och inte knutna till skyddade områden där åtgärder i stor utsträckning sker. Klimatförändringar eller påverkan under flyttning och övervintring är också orsaken till många arters nedåtgående trender.

Tabell 39. Utfästelser för bedömda fågelarter i scenario 1 – fortsatt genomförande.

Art (kod)	Art (namn)	Säsong	Scenario	Utfästelse
A084	ängshök	Häckning	1	Förbättring
A466-B	sydlig kärrsnäppa	Häckning	1	Försämring stoppad
A856	årtå	Häckning	1	Förbättring

4.5.4 "Staten går före-scenario"

På samma sätt innehåller scenario 2 de åtgärder som framgår för varje naturtypsgrupp. Vad gäller de arter som berörs av särskilda åtgärdsprogram (ÅGP) förutsätter det att extra resurser satsas. Det motsvarar ungefär vad som anges i respektive åtgärdsprogram men i vissa fall mer. Det kan också innebära att avslutade ÅGP behöver återupptas, och att arbetet hos de länsstyrelser och andra myndigheter som ska genomföra dem har tillräckliga resurser. Med förstärkta insatser, scenario 2, borde sammanlagt 10 arter (19% av samtliga 52 artbedömningar med status ej SECURE och negativ korttidstrend) kunna förbättras och försämringen hejdas för 6 arter genom att de negativa trenderna upphör (

Tabell 40). Det är bl.a. arter som bergand, småfläckig sumphöna, strandskata, roskarl, havstrut, lappmes och skedand. Resterande arter är enligt bedömningen svåra att påverka under detta scenario, av orsakerna som nämns ovan.

Tabell 40. Utfästelser för bedömda fågelarter i scenario 2 – staten går före.

Art (kod)	Art (namn)	Säsong	Scenario	Utfästelse
A062	bergand	Häckning	2	Förbättring
A063	ejder	Häckning	2	Försämring stoppad
A066	svärta	Häckning	2	Försämring stoppad
A084	ängshök	Häckning	2	Förbättring
A102	jaktfalk	Häckning	2	Försämring stoppad
A104	järpe	Häckning	2	Försämring stoppad
A119	småfläckig sumphöna	Häckning	2	Förbättring
A130	strandskata	Häckning	2	Förbättring
A169	roskarl	Häckning	2	Förbättring
A187	havstrut	Häckning	2	Förbättring
A379	ortolansparv	Häckning	2	Försämring stoppad
A466-B	sydlig kärnsnäppa	Häckning	2	Förbättring
A490	lappmes	Häckning	2	Förbättring
A640	östersjötrut	Häckning	2	Försämring stoppad
A856	årta	Häckning	2	Förbättring
A857	skedand	Häckning	2	Förbättring

KONSEKVENSER

I detta scenario behöver de åtgärder som beskrivs under respektive naturtypsgrupp genomföras, inklusive pågående arbeten med att utöka nätverket av Natura 2000-områden för fåglar (SPA) i marina områden som BirdLife International identifierats som Important Bird Areas (IBA). Det kräver också en ytterligare satsning på de befintliga nationella och internationella åtgärdsprogram, så att de åtgärder som föreslås i dessa verkligen genomförs fullt ut. Det kan också krävas att ytterligare åtgärdsprogram genomförs.

4.5.5 "Behovsscenario"

Motsvarar åtgärder enligt respektive naturtypsgrupp, utöver vad som anges i scenario 2. I scenario 3 förutsätts förutom storskaliga insatser för naturtyper och naturvårdarter, såväl inom skyddade områden som utanför, även stora insatser för att förbättra jordbruks- och skogslandskapet för biologisk mångfald. Detta scenario är mer översiktligt behandlat och exakt omfattning av åtgärder eller ökad hänsyn är inte lika konkretiserat som i övriga scenarier. I scenario 3 bedöms dock att 27 arter

(52% av samtliga 52 artbedömningar med status ej SECURE och negativ korttidstrend) kunna få en förbättring, t.ex. tofsvipa, backsvala och tornseglare (

Tabell 41). För 7 arter bedöms försämringen hejdas.

Tabell 41. Utfästelser för bedömda fågelarter i scenario 3 – behovsscenario.

Art (kod)	Art (namn)	Säsong	Scenario	Utfästelse
A052	kricka	Häckning	3	Försämring stoppad
A054	stjärtand	Häckning	3	Försämring stoppad
A059	brunand	Häckning	3	Försämring stoppad
A062	bergand	Häckning	3	Förbättring
A063	ejder	Häckning	3	Förbättring
A066	svärta	Häckning	3	Förbättring
A084	ängshök	Häckning	3	Förbättring
A102	jaktfalk	Häckning	3	Försämring stoppad
A104	järpe	Häckning	3	Förbättring
A119	småfläckig sumphöna	Häckning	3	Förbättring
A130	strandskata	Häckning	3	Förbättring
A142	tofsvipa	Häckning	3	Förbättring
A168	drillsnäppa	Häckning	3	Försämring stoppad
A169	roskarl	Häckning	3	Förbättring
A187	havstrut	Häckning	3	Förbättring
A226	tornseglare	Häckning	3	Förbättring
A249	backsvala	Häckning	3	Förbättring
A275	buskskvätta	Häckning	3	Försämring stoppad
A307	höksångare	Häckning	3	Förbättring
A336	pungmes	Häckning	3	Förbättring
A351	stare	Häckning	3	Förbättring
A376	gulsparv	Häckning	3	Förbättring
A379	ortolansparv	Häckning	3	Förbättring
A381	sävparv	Häckning	3	Förbättring
A466-B	sydlig kärrsnäppa	Häckning	3	Förbättring
A490	lappmes	Häckning	3	Förbättring
A492	talltita	Häckning	3	Förbättring
A640	östersjötrut	Häckning	3	Förbättring
A738	hussvala	Häckning	3	Förbättring
A768	storspov	Häckning	3	Förbättring
A855	bläsand	Häckning	3	Försämring stoppad
A856	årta	Häckning	3	Förbättring

A857	skedand	Häckning	3	Förbättring
A869	mindre hackspett	Häckning	3	Förbättring

KONSEKVENSER

På motsvarande sätt innebär detta scenario för fåglarna att samtliga de åtgärder som beskrivs under respektive naturtypsgrupp genomförs (se respektive naturtypsavsnitt). Det skulle också innebära satsningar som går utöver naturtyperna, t.ex. ytterligare åtgärder inom de areella näringarna (skogs- och jordbruk), däribland skulle det krävas åtgärder för att öka variationen i jordbrukslandskapet.

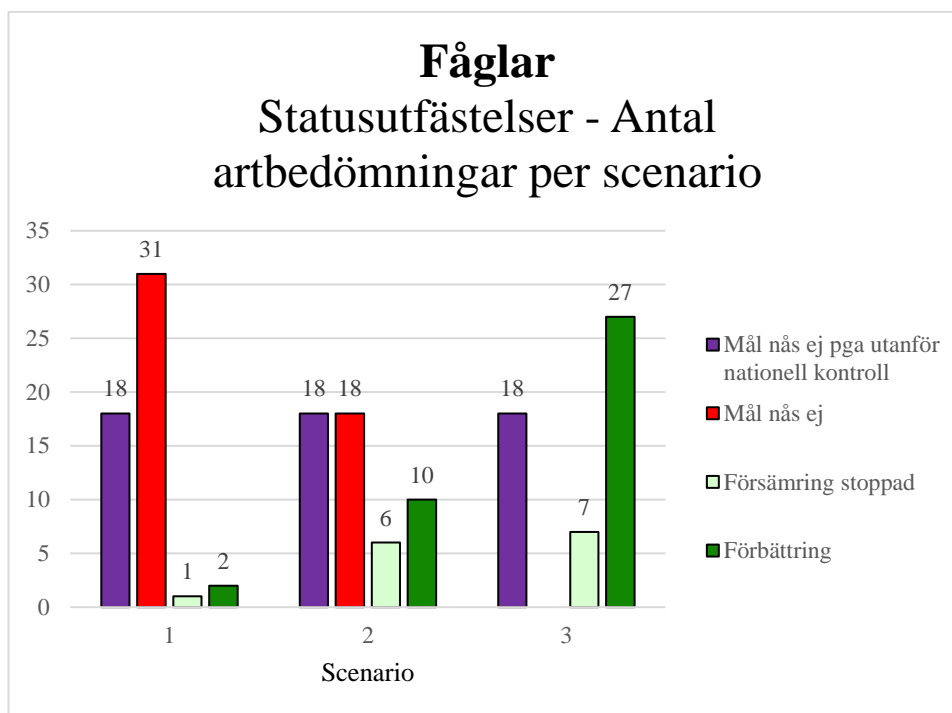
4.5.6 Summering

Beträffande förbättringsmålet kan konstateras att målet på 30 procent förbättring kan nås i scenario 3 för de bedömda fåglarna med negativ trend (se Tabell 42 och Figur 19). För 18 arter (19 av bedömningarna) kan dock mål ej nås pga. orsaker utanför nationell kontroll. Dessa orsaker är bl.a. storskaliga hot under t.ex. flyttning och övervintring (3 arter) däribland jakt utanför Sverige (1 art) samt kunskapsbrist om påverkansfaktorer (14 arter). För det relativt stora antalet arter där det idag saknas tillräcklig kunskap för att förorda konkreta åtgärder spelar troligtvis både klimatförändringar och faktorer utanför Sveriges yta roll.

Tabell 42. Resultat för bedömda fågelarter med negativ korttidstrend i respektive scenario.

Resultat	Försämring stoppad (antal bedömningar)	Förbättrad status/ starkt positiv trend (antal bedömningar)	Förbättrad status/starkt positiv trend (%)	Mål nås ej pga utanför nationell kontroll (antal bedömningar)
Scenario 1	1	2	4%	18
Scenario 2	6	10	19%	18
Scenario 3	7	27	52%	18
Utgångsläge ^a	52	52		

^a Summa av artbedömningar fåglar som inte räknas som säkerställda i EU och som Sverige 2019 rapporterat har en minskande korttidstrend.



Figur 19. Resultat för bedömda fågelarter i respektive scenario.

5. Förslag till utfästelser om kunskap

5.1 Nuläge

5.1.1 EU:s mål en grund för utfästelser om kunskap

Ett mål i biodiversitetsstrategin är att förbättra kunskaperna så att beslut fattas baserat på vetenskaplig grund. För att åstadkomma det ställs bland annat högre krav än tidigare på mål för uppföljning och rapportering av bevarandestatus och trend för naturtyper och arter i både fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet.

Målen preciseras i vägledningarna till medlemsländerna för utfästelser för 30-procent-målet om förbättring inom biodiversitetsstrategin³⁹. Det preciserade målet är *att kvaliteten på den nationella övervakningen år 2030 har blivit tillräckligt omfattande i var och en av medlemsstaterna för att möjliggöra en fullständig och aktuell rapportering⁴⁰ som ger en tillförlitlig bedömning av status och trend för alla relevanta arter och naturtyper⁴¹*. Det innebär att för de naturtyper och arter där utfästelser om åtgärder görs för att stoppa försämring, vända trenden och/eller förbättra bevarandestatus ingår det också att följa upp effekten avseende bevarandestatus och trend för de aktuella naturtyperna och arterna – och detta med en tillräcklig datakvalitet för att kunna göra en *tillförlitlig bedömning*.

EU:s expertgrupp för rapportering⁴² tar fram format och vägledningar för hur bedömningar av bevarandestatus och trend ska göras vid rapportering enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet. Målet är nu att vägleda medlemsländerna så att *tillförlitliga* bedömningar kan göras för alla arter och naturtyper.

Medlemsländerna ska även göra särskilda utfästelser i syfte att åtgärda kunskapsbristerna⁴³ som redovisades i rapporteringarna enligt fågel- respektive art- och habitatdirektivet 2019. Målet är att inga bedömningar av bevarandestatus och trend ska vara okända vid rapportering enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet respektive artikel 12 i fågeldirektivet år 2030.

³⁹ European Commission. Biodiversity Strategy for 2030: Guidance to Member States on how to select and prioritise species/habitats for the 30 % conservation improvement target under the strategy.

⁴⁰ Enligt artikel 12 i fågeldirektivet och artikel 17 i habitatdirektivet.

⁴¹ ...A second objective of the target is to ensure that, by that same period, the quality of the national monitoring has become sufficiently comprehensive in each of the Member States to allow for a complete and up-to-date reporting that provides a reliable assessment of status and trend for all relevant species and habitats...

⁴² Expert group on reporting.

⁴³ European Commission. Proposed format for national pledges. Final version 22.02.2022.

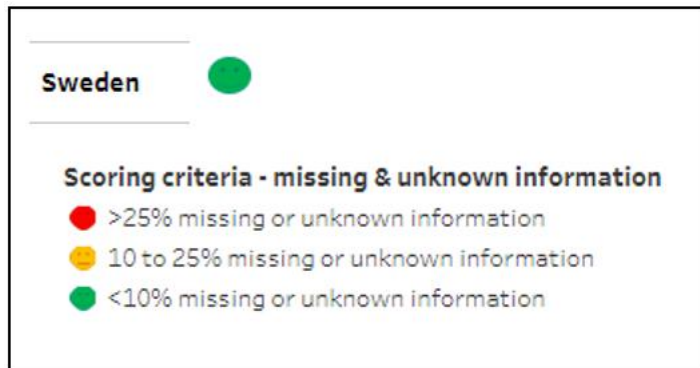
I och med att EU:s Biodiversitetsstrategi sätter nya mål om kunskap görs stora satsningar på kunskapsförstärkning inom EU, bland annat genom en budget på nära 100 miljarder euro för forskning, innovation och nätverk inom Horizon Europe.⁴⁴ EU har även startat ett nytt center, *Knowledge Centre for Biodiversity* (KCBD), som ska ge underlag för kunskapsbaserade beslut om biologisk mångfald inom EU. Centret har en särskild grupp för miljöövervakning och får råd och beslut om kunskapsbehov och indikatorer från EU:s nya expertgrupp för övervakning och analys, *EU Monitoring and Assessment*, där medlemsländerna deltar. Naturvårdsverket deltar som representant för Sverige. KCBD inhämtar även kunskap från Europeiska miljöbyrån (EEA), Horizon-projekt, samt EU Life projekt.

5.1.2 Rapportering 2019 enligt naturvårdsdirektiven

År 2019 rapporterade Sverige senast bevarandestatus och trend för arter och naturtyper enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet, samt trend enligt artikel 12 i fågeldirektivet. Efter rapporteringen har EU sammanställt medlemsländernas *förmåga att rapportera* bevarandestatus och trend samt med vilken *datakvalitet* som rapporteringen gjordes.

KUNSKAPSBRISTER OCH FÖRMÅGA ATT RAPPORTERA

Sverige hade bra förmåga att rapportera till EU år 2019. Mindre än 10 procent av informationen saknades eller var okänd, se Figur 20.



Figur 20. Sverige hade god förmåga att rapportera till EU enligt art- och habitatdirektivet och fågeldirektivet 2019. Mindre än 10 procent av data var okänd/saknades.⁴⁵

När det gäller *naturtyper* kunde en samlad bedömning av *bevarandestatus* göras för samtliga Sveriges 89 naturtyper i art- och habitatdirektivet, men bedömning av *trend* saknades för 20 naturtyper i en eller flera regioner, se bilagd Excel-fil.

⁴⁴ European Commission. Research and innovation. Horizon Europe. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

⁴⁵ Källa: EEA. Explore nature reporting data. Reporting from member states <https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/state-of-nature-in-the-eu/explore-nature-reporting-data>

Trender var okända för naturtyper i skog, hävdade marker och naturtyper vid kusten.

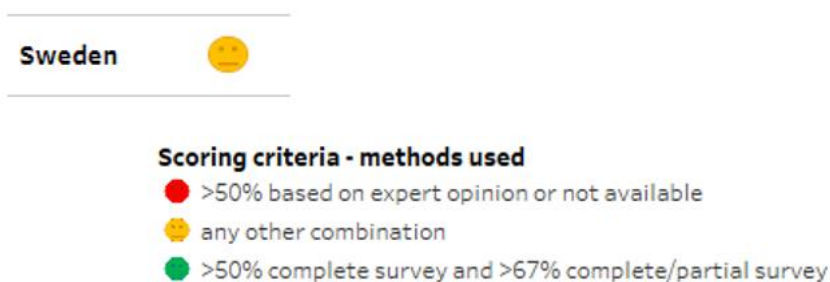
För merparten av de 166 arterna i art- och habitatdirektivet kunde en bedömning göras 2019. Det var endast för 16 terrestra arter som en samlad bedömning för bevarandestatus och/eller trend inte kunde göras i en eller flera regioner.⁴⁶

Vid rapporteringen enligt fågeldirektivet 2019 saknades tillräckligt underlag för att bedöma trend för 12 fågelarter, även om vissa data om dessa arter fanns.

DATAKVALITET

Enligt rapporteringsformatet för både fågel- och art- och habitatdirektivet har medlemsländerna möjlighet att ange med vilken kvalitet som bedömningar är gjorda. Kvalitet anges i tre nivåer: ”expertbedömning” (expert opinion), bedömning med hjälp av ”viss data” (partial data), eller bedömning med hjälp av ”statistiskt säkerställd data” (complete survey). För fullständig beskrivning av metoder se EU:s rapporteringsformat och vägledningar för fågeldirektivet⁴⁷ respektive art- och habitatdirektivet⁴⁸.

Totalt sett var datakvaliteten i Sveriges rapportering år 2019 medelgod, med mestadels bedömning med hjälp av ”viss data” (partial survey), se Figur 21.



Figur 21. Datakvalitet för rapportering för både fågel- och art- och habitatdirektivet höll medelgod kvalitet.⁴⁹

⁴⁶ Naturvårdsverket 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv. Reds. Westling et. al, Haldin och Naeslund.

⁴⁷ Reporting under Article 12 of the Birds Directive. Report format for the period 2013–2018 Final version – November 2016.

Reporting under Article 12 of the Birds Directive. Explanatory Notes and Guidelines for the period 2013–2018 Final version – May 2017

https://cdr.eionet.europa.eu/help/birds_art12

⁴⁸ Reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Report format for the period 2013-2018. Final version – November 2016.

Reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes and Guidelines for the period 2013–2018 Final version – May 2017.

https://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/index_html

⁴⁹ Källa: European Environment agency. Explore nature reporting data. Reporting from member states. <https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/state-of-nature-in-the-eu/explore-nature-reporting-data>

Naturvårdsverket har gjort en fördjupad bristanalys per naturtyp och art⁵⁰. En behovsanalys⁵¹ har sedan gjorts för vilka arter och naturtyper det behövs kunskapsförstärkning för, inklusive vilken datakvalitet som behövs, för att kunna rapportera enligt artikel 17 år 2025. Behovet av datakvalitet styrs av hur små/stora förändringar som behöver upptäckas samt hur snabbt en förändring behöver upptäckas.

Naturvårdsverket har satt mål för datakvalitet, där naturtyper följs upp med högre mål för datakvalitet om de har kända hot som kan åtgärdas, om det krävs skötsel, samt om Sverige har en stor andel av naturtypen i EU och därför ett särskilt ansvar för bevarande. Arter följs upp med högre mål för datakvalitet om de har ogynnsam status och/eller trend, om arten ger indikationer för status för dess livsmiljö, samt om det finns framtagna och kostnadseffektiva metoder för att följa upp arten.

Brist- och behovsanalysen visade bland annat att ovanligare och/eller heterogent utspridda naturtyper som exempelvis lövskogar behöver fångas upp bättre inom de nationella programmen Riksskogstaxeringen (RT) och Nationell Inventering av landskapet i Sverige (NILS), för att kunna rapportera med uppsatta mål för datakvalitet. Det fanns även behov av karteringar, utveckling av metoder och nya löpande miljöövervakningsprogram för vissa naturtyper och arter.

5.1.3 Pågående kunskapsuppbyggnad

Naturvårdsverket driver de nationella programmen för naturövervakningen och i denna finns ett särskilt program, Biogeografisk uppföljning, som följer upp terrestra arter och naturtyper i art- och habitatdirektivet.

Data för uppföljning av naturtyper fås framför allt från nationella och regionala miljöövervakningsprogram, samt från kompletterande program inom Biogeografisk uppföljning. Data för arterna fås i huvudsak från särskilda program inom Biogeografisk uppföljning, men frivilligt insamlade data och kunskapsunderlag från privatpersoner och ideella föreningar är också mycket viktiga.

Det sker en kontinuerlig kunskapsförstärkning inom programmet som utgår ifrån Naturvårdsverkets brist- och behovsanalys efter 2019 års rapportering enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet, se avsnitt 5.1.2.

För naturtyper har utveckling och kunskapsförstärkning skett gemensamt inom de nationella miljöövervakningsprogrammen Terrester Habitatuppföljning (THUF) och Nationella inventeringar av landskapet i Sverige (NILS). Programmen har utvecklats för att på ett bättre sätt kunna följa art- och habitatdirektivets naturtyper. Utvecklingen innefattar både fjärranalys, stickprovsupplägg, dataanalys och inventeringsmetodik i fält. Utvecklingen startades inom THUF för inventering av

⁵⁰ SLU Artdatabanken. 2019. Utredning om brister i biogeografisk uppföljning av arter och naturtyper. SLU dha 2019.5.2-16. Naturvårdsverkets uppdrag till Artdatabanken 2019, NV-04414-20.

⁵¹ SLU Artdatabanken. 2020. Biogeografisk uppföljning av terrestra naturtyper och arter – en översyn. SLU dha 2020.5.2-157. Naturvårdsverkets uppdrag till Artdatabanken NV-04414-20.

naturtyper på havsstränder⁵². Inom NILS har två nya inventeringar startats, en för lövskogar och gräsmarker samt en för fjällens naturtyper⁵³.

För naturtyper som är särskilt ovanliga eller har en begränsad geografisk utbredning utvecklas även riktade inventeringar, t.ex. för källor och flera gräsmarksnaturtyper.

För arter har det skett ett stort kunskapslyft och metodutveckling för flera artgrupper, bl.a. för vattenlevande och vedlevande evertebrater, fladdermöss och mossor.

SAMARBETEN INOM EU FÖR KUNSKAPSFÖRSTÄRKNING

Naturvårdsverket deltar sedan hösten 2021 i partnerskapet Biodiversa+⁵⁴ inom forsknings- och innovationsprogrammet Horizon Europe. Biodiversa+ har forskningsutlysningar med syfte att ta fram underlag för kunskapsbaserade beslut om biologisk mångfald, däribland en utlysning om innovativa miljöövervaknings- och analysmetoder⁵⁵.

Partnerskapet arbetar även aktivt med kunskapsutbyte med målet att samordna och harmonisera Europas miljöövervakning. Partnerskapet är planerat för sju år. Förhoppningen är att Sveriges miljöövervakning ska få en kunskapsförstärkning, samt utvecklade och samordnade metoder för att bland annat utvärdera bevarandestatus och trend för art- och habitatdirektivets naturtyper och arter.

5.2 Avgränsning, kriterier och scenarier

Enligt EU:s uppsatta mål och anvisningar för medlemsländernas utfästelser behöver två kunskapsbehov åtgärdas:

- Rapportering ska kunna göras för alla naturtyper och arter som omfattas av naturvårdsdirektiven senast år 2030. Ambitionsnivåer för insatserna som krävs för att nå målet beskrivs i tre scenarier i avsnitt 5.2.1 – 5.2.3 samt 5.3.1.
- Där utfästelser om trend eller status görs för naturtyper och arter (se kapitel 4) ska bevarandestatus och trend, enligt strategin, kunna följas för dessa naturtyper och arter med tillräcklig datakvalitet för att kunna göra en tillförlitlig bedömning⁵⁶. En fullständig analys av dessa kunskapsbehov har

⁵² SLU havsstrandsinventering inom Terrester Havitatuppföljning (THUF): <https://www.slu.se/institutioner/skoglig-resurshushallning/miljoanalys/thuf/havsstrandinventeringen/>

⁵³ Nationell Inventering av Landskapet i Sverige (NILS): <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/nils/>

⁵⁴ Biodiversa+: <https://www.biodiversa.org/2>

⁵⁵ Forskningsutlysning inom Biodiversa+: <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/forskning/miljoforskning/utlysningar/utlysning-inom-biodiversa>

⁵⁶ European Commission. Biodiversity Strategy for 2030: Guidance to Member States on how to select and prioritise species/habitats for the 30 % conservation improvement target under the strategy.

inte kunnat göras, utan de beskrivs översiktligt med exempel i avsnitt 5.3.2.

Scenarierna i 5.2.1 – 5.2.3 beskriver ambitionsnivåer för insatser som syftar till att öka kunskapen om de naturtyper och arter där vi rapporterade okänd status och/eller okänd trend vid rapporteringen 2019. Målet är att åtminstone ha underlag för att kunna göra en expertbedömning av status/trend till 2030.

5.2.1 "Fortsatt genomförande-scenario"

Scenariot förutsätter fortsatt miljöövervakning och utvecklingsinsatser på nuvarande budgetnivå. För vissa arter och naturtyper har vi sedan rapporteringen 2019 ökat kunskapen så pass att vi förväntar oss att kunna bedöma status/trend till 2030. Detta utifrån pågående verksamhet eller möjliga utvecklingsinsatser som vi bedömer kan göras inom ramen för pågående verksamhet.

5.2.2 "Staten går före-scenario"

Scenariot förutsätter utökade insatser, genom exempelvis utökade och nya övervakningsprogram eller andra riktade insatser, för att öka kunskapsunderlaget så att en bedömning av status/trend ska kunna göras för fler arter och naturtyper. Utökade resurser krävs. Här har vi prioriterat naturtyper och arter utifrån följande kriterier:

- Där kunskap saknas helt för att bedöma status eller trend för naturtyper och arter som omfattas av förslag på utfästelser avseende status/trend i scenario 1 eller 2.
- Kunskapsuppbyggnad som särskilt bidrar till underlag för åtgärdsarbete. Det kan t.ex. vara kartering för att öka kunskap om förekomst och status, och som förutom att ge underlag för trendbedömning också kan användas för att exempelvis identifiera restaureringsbehov.
- Prioritering enligt tidigare utredningar för biogeografisk uppföljning. Den prioriteringen utgår för naturtyper från hot, skötselbehov samt ansvarsnaturtyp (andel i Sverige i förhållande till EU/globalt), och för arter från status/trend, indikatorvärde och mätbarhet.

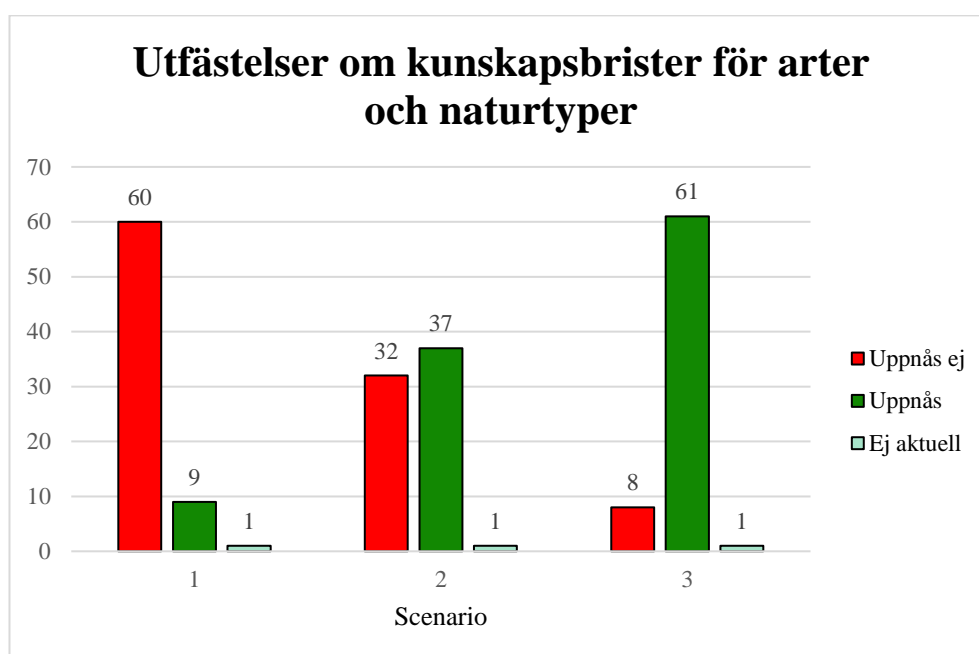
5.2.3 "Behovsscenario"

Behovsscenariot förutsätter utökade insatser i form av exempelvis utökade eller nya övervakningsprogram, eller andra riktade insatser, för att ytterligare öka kunskaperna, så att en bedömning av status/trend ska kunna göras för i princip alla arter och naturtyper som omfattas av direktiven. Utökade resurser krävs. I detta scenario inkluderas samtliga arter och naturtyper som inte prioriterats för scenario 1 och 2 och där vi bedömer att det är möjligt att få underlag för bedömning av status/trend till 2030. För vissa arter och naturtyper är det av olika skäl inte möjligt att uppnå tillräcklig kunskap för att kunna bedöma status/trend till 2030. Dessa redovisas som "uppnås ej" i scenario 3.

5.3 Utfästelser och andra åtgärder för kunskapsbrister

5.3.1 Förslag till utfästelser för att åtgärda okänd status och/eller trend

Av Figur 22 framgår hur många kunskapsbrister som bedöms kunna åtgärdas respektive kvarstår i de tre olika scenarierna. Eftersom vissa arter och naturtyper förekommer i flera regioner uppgår det totala antalet bedömningar till 69 (70 om man även inkluderar en art som felaktigt hamnade på listan 2019).



Figur 22. Antalet kunskapsbrister som åtgärdas respektive kvarstår i olika scenarier (Scenario 1 Fortsatt genomförande, Scenario 2 Staten går före, Scenario 3 Behovsscenario). Uppnås ej = underlag saknas, ej möjligt att redovisa status/trend ens med lägsta kvalitetsnivå, dvs. expertbedömning. Uppnås = underlag finns för att kunna göra en expertbedömning. En art (nordfladdermus) har bedömts som "Ej aktuell", då den felaktigt hamnade på checklistan till rapporteringen 2019, men sannolikt kan tas bort till kommande rapportering.

"FORTSATT GENOMFÖRANDE-SCENARIO"

Med fortsatt miljöövervakning och kunskapsförstärkning, enligt dagens verksamhetsplan för art- och habitatdirektivets naturtyper och arter, bedömer vi att Sverige *med expertbedömning* klarar att rapportera bevarandestatus och trend enligt artikel 17 i direktivet för ytterligare två av 16 arter (blodigel och större ekbock), samt för fyra av 20 naturtyper (enbuskmarker, högörtängar (i alpin region), landhöjningsskog, näringsrik granskog) i en eller flera regioner.

Bland arterna som rapporterats med okänd status 2019 finns även nordfladdermus i alpin region, där den endast förekommer sporadiskt. Arten hamnade felaktigt på checklistan till rapporteringen 2019, och vi valde då att rapportera status som okänd. Den kan sannolikt tas bort från checklistan till kommande rapportering.

För fåglar bedöms nuvarande miljöövervakning, tillsammans med data från spontanrapporteringen, inte vara tillräckligt för att ta fram trender till 2030 där det saknas för fåglar.

”STATEN GÅR FÖRE-SCENARIO”

Med en budgetförstärkning, och prioritering enligt uppställda kriterier, kan ytterligare fem arter (strandpadda, hasselmus, bechsteins fladdermus, mustaschfladdermus och lövgroda) och 12 naturtyper (fem dynnaturtyper samt rissandhedar, grässandhedar, lövsumpskog, näringsrik och näringsfattig ekskog, svämlövsog, taiga i kontinental region) prioriteras i scenario 2, så att det blir möjligt att rapportera bevarandestatus och trend *med expertbedömning* år 2030.

”BEHOVSSCENARIO”

Med ytterligare insatser och budgetförstärkning finns möjlighet att ta fram underlag för bedömning av status/trend för fler naturtyper och arter. Det gäller för fyra arter (hårig strimbock, lappglansmossa, smalgrynsnäcka, violett guldvinge) och fem naturtyper (fördyner, högörtängar i boreal och kontinental region, svämängar, svämädellövsog, ädellövsog i branter).

För fyra fladdermusarter (större musöra, grålångöra, mindre brunfladdermus, nymffladdermus) kommer de åtgärder vi kan genomföra till 2030 inte att ge tillräckligt underlag för trendbedömning till 2030, möjligen senare. Skälet är att arterna är sällsynta och har alltför få observationer, samt att förekomstområdet inte är helt känt.

För flertalet av de tolv fågelarter för vilka Sverige redovisade att kunskap saknades 2019 skulle det att krävas omfattande insatser för att uppnå tillräckligt underlag för att kunna göra en expertbedömning av trenden till 2030. Naturvårdsverket föreslår inte heller några utfästelser om att förbättra trenden för dessa arter⁵⁷, och därmed har arterna placerats i scenario 3. Två av arterna (medelhavstrut och nordsångare) är så pass ovanliga i Sverige att utfästelser för att öka kunskapsnivån inte bedöms vara relevanta, och därmed är bedömningen att kunskap om dessa arter inte erhålls ens i scenario 3.

⁵⁷ Två av de tolv fågelarterna där kunskapsbrist rapporterades 2019 är tofsvipa och storspov. Kunskapsbristen för dessa arter avser rastande fåglar; däremot finns tillräcklig kunskap avseende häckande fåglar. För dessa två arter görs utfästelser om förbättring avseende häckande fåglar. Dessa arter har dock inte inkluderats i scenario 2, eftersom kunskapen om arterna under häckningsperioden redan är tillräcklig för att kunna beräkna trend.

5.3.2 Behov av kunskapsförstärkning utifrån utfästelserna om förbättrad status/trend

I kapitel 4 beskrivs förslag till utfästelser om att stoppa försämring, vända trender och förbättra bevarandestatus för naturtyper och arter. För att dessa utfästelser ska kunna följas upp kan kunskapsförstärkningar behövas. I avsnitt 5.4.2 nedan beskrivs detta närmare, som konsekvenser av utfästelserna om status och trend. En fullständig analys är inte gjord för alla naturtyper och arter, utan några exempel beskrivs kortfattat.

5.4 Konsekvenser

5.4.1 Konsekvenser av utfästelser om att åtgärda okänd status och/eller trend

För att kunna åtgärda kunskapsbristerna för de arter och naturtyper där kunskap saknades vid rapporteringen 2019 behövs exempelvis utökade miljöövervakningsprogram eller engångsinsatser. Nedan beskrivs kortfattat vad som kan krävas i de olika scenarierna. Utförligare information om vilka åtgärder som krävs för respektive naturtyp och art finns i bilagd Excel-fil. Observera att kostnader för de åtgärder som behövs för att få underlag för bedömning av status/trend till 2030 inte är bedömda i detta skede. Prioriteringar utifrån budget kan komma att behövas, såväl inom ramen för de beskrivna scenarierna, som gentemot övriga behov av stärkt övervakning och uppföljning.

"FORTSATT GENOMFÖRANDE-SCENARIO"

Scenariot innebär att miljöövervakningen fortgår ungefär som idag, inklusive pågående utvecklingsarbete. De totala kostnaderna för miljöövervakningen idag uppgår till cirka 63 miljoner kronor per år för löpande miljöövervakning och vissa utvecklingsinsatser som hanteras inom 1:2-anslaget, samt cirka 18 miljoner till biogeografisk uppföljning inom 1:3-anslaget.

"STATEN GÅR FÖRE-SCENARIO"

Scenariot innebär att åtgärder vidtas för att avhjälpa vissa kunskapsbrister, enligt vad som beskrivits i 5.2.2. Det kan exempelvis handla om att utöka befintliga miljöövervakningsprogram, införa helt nya miljöövervakningsprogram, genomföra engångsinsatser som exempelvis kartering, eller att utveckla nya metoder. Scenariot innebär därmed vissa kostnadsökningar jämfört med scenario "Fortsatt genomförande". Vilka åtgärder som behövs för respektive art/naturtyp framgår av bilagd Excel-fil. Kostnaderna för respektive åtgärd har dock inte beräknats.

"BEHOVSSCENARIO"

I behovsscenario är ambitionen att avhjälpa samtliga kunskapsbrister, så att Sverige ska kunna rapportera minst en expertbedömning för samtliga arter och naturtyper som omfattas av art- och habitatdirektivet till år 2030.

Kunskapsbrister om status och trend åtgärdas, precis som i övriga scenarier, via exempelvis utökade och nya miljöövervakningsprogram, engångsinsatser och utveckling av metoder. I behovsscenariot skulle kostnaderna för vissa arter och naturtyper bli höga. För vissa arter bedöms det inte att vara möjligt att erhålla kunskap till 2030, även om alla tänkbara/rimliga åtgärder vidtas.

5.4.2 Konsekvenser av kunskapsförstärkning för att kunna följa upp utfästelser om status/trend

För de naturtyper och arter där utfästelser görs för att stoppa försämring, vända trenden och/eller förbättra bevarandestatus ingår det också att följa upp effekten avseende bevarandestatus och trend för de aktuella naturtyperna och arterna – och detta med en tillräcklig datakvalitet för att kunna göra en *tillförlitlig bedömning*. För att kunna följa upp effekter av statusutfästelser krävs oftast högre säkerhet i data än ”expertbedömning”. En effekt av statusutfästelser är alltså ett ökat behov av kunskapsförstärkning, som ofta även kräver ökad datakvalitet. En fullständig analys av konsekvenser av föreslagna statusutfästelser är inte gjord, men nedan beskrivs några exempel på de kunskapsbehov som följer av dessa.

Generellt finns det behov av att fortsätta utveckla metodik och/eller få säkrare skattning, dvs. högre datakvalitet, för att kunna bedöma både bevarandestatus och trend för många naturtyper, däribland skogsnaturtyper och hävdade naturtyper.

Nya metoder och kriterier behöver utvecklas för att bedöma naturtypers kvalitet.

För några naturtyper behöver miljöövervakningsprogram startas, exempelvis för åsbarrskogar och källor. Utveckling och piloter har startat och det är angeläget att de tas i drift.

Det behövs även metodutveckling och/eller utökad stickprov/insamling av data om arter.

”FORTSATT GENOMFÖRANDE-SCENARIO”

I scenariot ”Fortsatt genomförande” görs utfästelser om förbättrad status för bland annat näringsrik granskog, bokskogar, alvar, högmossar och rikkärr. Med fortsatt miljöövervakning och kunskapsförstärkning, enligt dagens verksamhetsplan för art- och habitatdirektivets naturtyper och arter, bedömer vi att åtminstone näringsrik granskog kan följas upp med tillräcklig kvalitet. För bland annat bokskogarna krävs däremot ytterligare kunskapsförstärkning för att kunna följa upp status och trend. Det krävs även generell utveckling av metoder för att följa alla naturtypernas kvalitet. Ytterligare kunskapsförstärkning kan även krävas för arter.

”Fortsatt genomförande” innebär även utfästelser om stoppad försämring för vissa arter och bland annat naturtyperna kalktuffkällor i kontinental region, svämängar i boreal region och taiga i alpin region. För dessa behöver trender kunna följas tillförlitligt, det vill säga med tillräcklig säkerhet för att se om försämringen stoppas. En ny övervakningsmetod för kalktuffkällor är under utveckling och ett miljöövervakningsprogram behöver utarbetas. Trenden för area förväntas kunna

följas för *taiga* i alpin region med nuvarande utveckling av miljöövervakningen. För att göra en samlad bedömning av trend behöver även trenderna för naturtypens kvalitet kunna följas, dvs. vilka strukturer, funktioner och typiska arter som indikerar bra/inte bra kvalitet. Utredningar är påbörjade, men utredningstakten skulle behöva öka. Det är även angeläget att arbetet samordnas med övriga medlemsländers bedömningar av kvalitet. Ett sådant samarbete planeras inom EU⁵⁸ för vintern 2022/våren 2023, men ingen tidsplan är beslutad, vilket gör det svårt att bedöma när resultat kan förväntas. Inom partnerskapet Biodiversa+ där Naturvårdsverket deltar prioriteras frågan. Arbetet planeras med start för pilotprojekt tidigast 2024, men beslut är inte taget ännu.

”STATEN GÅR FÖRE-SCENARIO”

Statusförbättring förväntas för ytterligare arter och naturtyper i staten går före-scenariot, t.ex., ris- och grässandhedar, lövsumpskog, svämlövskog och svämädellövskog. Generellt behöver vi utreda indikatorer för kvalitet även för dessa naturtyper. Det sker utveckling av övervakning av lövskogarna inom NILS vilka kommer att ge bättre kvalitet i data, men det kan eventuellt krävas ytterligare utveckling och/eller utökad stickprov, exempelvis för svämädellövskog.

Om staten går före förväntas försämringen stoppas för ytterligare några naturtyper som fukthedar, torra heddar, slätterängar i låglandet, höglänta slätterängar, källor och källkärr. För att kunna följa upp dessa behöver bland annat den nya övervakningsmetoden och program för källor utarbetas.

Det behövs även en utredning för att se vilken kunskapsförstärkning som behövs för att följa upp arterna.

”BEHOVSSCENARIO”

I behovsscenariot förväntas stoppad försämring eller förbättring för ytterligare några arter som exempelvis apollofjäril, asknätfjäril, dåmgräsfjäril, hålträdklokrypare, långskaftad svanmossa, läderbagge, lövgroda, ryssnarv, större grynsnäcka, trubbklockmossa. Dessa utfästelser kan medföra behov av kunskapsförstärkning.

Flertalet naturtyper förväntas få stoppad försämring eller förbättring först i behovsscenariot. Det kan finnas behov av kunskapsförstärkning för att följa upp effekter av utfästelserna för många av dessa, exempelvis för ädellövskogar.

⁵⁸ Arbete inom EU:s Expert group on reporting där en ad-hoc expertgrupp är planerad med syfte att ta fram vägledning för hur naturtypernas kvalitet kan bedömas.