

Miljökonsekvensbeskrivning Samrådsversion

Miljökonsekvensbeskrivning av dialogunderlag hösten 2025
om en nationell naturrestaureringsplan för Sverige



Läsanvisning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är en samrådsversion som har tagits fram under processen med att arbeta fram förslaget till den nationella naturrestaureringsplanen. Utkastet till MKB har gjorts av det dialogunderlag som nu finns tillgängligt inför dialoger om planarbetet.

Det är i det här skedet av planprocessen fortfarande inte klart var eller hur stora arealer av olika livsmiljöer som är i behov av restaurering eller kräver åtgärder för att vara i gott tillstånd. Det är fortfarande oklart exakt vilka åtgärder som kommer att ingå i naturrestaureringsplanen. Sammantaget bidrar detta till osäkerheten i bedömningarna och att de görs på en övergripande nivå. Det innebär att den här versionen inte är fullständig i alla delar och att det återstår arbete med att slutföra delar i MKB-utkastet. Alla bedömningar är preliminära och synpunkter under samrådet kan ge bidrag till bedömningarna. Samtidigt bedöms resultatet som helhet spegla planens potentiella miljöpåverkan.

MKB:n följer i stort sett upplägget i dialogunderlaget och visar dels nuläget, dels hur de olika åtgärdsförslagen som hittills identifierats för planförslaget påverkar de olika ekosystemen. Vi har också beskrivit vad som sker i jämförelse med ett nollalternativ och ett jämförelsealternativ. I slutet har vi gjort en preliminär bedömning av vilka miljöeffekter som kan uppstå för olika miljöaspekter.

Klicka på länkarna nedan för att ta del av och lämna synpunkter på dialogunderlaget samt för att lämna synpunkter på MKB:n.

[Dialogunderlag – förslag till nationell plan för naturrestaurering](#)

[Lämna synpunkter på utkastet till MKB](#)

Under vissa kapitel i rapporten finns ytterligare läsanvisningar och information angiven i kursiv gulmarkerad text.

Innehåll

LÄSANVISNING	2
SAMMANFATTNING	5
1. INLEDNING	7
1.1 Bakgrund till naturrestaureringsplanen	7
1.2 Om strategisk miljöbedömning	8
2. MILJÖBEDÖMNINGENS UTGÅNGSPUNKTER OCH TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	10
2.1 Undersökning av betydande miljöpåverkan	10
2.2 Avgränsning och avgränsningssamråd	11
2.3 Samråd	13
2.4 Miljöbedömningens tillvägagångssätt	14
3. NULÄGE OCH NOLLALTERNATIV FÖR RESPEKTIVE EKOSYSTEM	18
3.1 Limniska ekosystem	18
3.2 Marina ekosystem	20
3.3 Jordbruksekosystem	22
3.4 Skogsekosystem	24
3.5 Våtmarker	26
3.6 Urbana ekosystem	27
3.7 Trädplantering	29
3.8 Pollinatörer	30
4. BESKRIVNING AV PLANFÖRSLAGET	33
4.1 Övergripande om dialogunderlaget	33
4.2 Ekosystemövergripande åtgärder och styrmedel	34
4.3 Åtgärder för respektive ekosystem	35
4.4 Naturrestaureringsplanens förhållande till andra planer	38
5. ALTERNATIV I MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGEN	40
5.1 Nollalternativ – framskrivet nuläge	40
5.2 Jämförelsealternativ	41
5.3 Sammanfattning av skillnad mellan alternativen	43
5.4 Anpassningar under processen med att ta fram planen	44
6. BEDÖMNING AV MILJÖEFFEKTER	45
6.1 Befolkning och människors hälsa	45
6.2 Biologisk mångfald samt skyddade djur- och växtarter	47
6.3 Vatten	49

6.4	Jord och mark, inklusive bottenmiljöer	51
6.5	Klimatpåverkan	53
6.6	Klimatanpassning	55
6.7	Landskap	56
6.8	Kulturmiljö	57
6.9	Bebyggelse	59
6.10	Hushållning med naturresurser samt den fysiska miljön	60
7.	KUMULATIVA EFFEKTER	62
7.1	Bakgrund	62
7.2	Kumulativa effekter för planförslaget	63
8.	SAMLAD BEDÖMNING OCH MILJÖMÅLSUPPFYLLELSE	65
8.1	Samlad bedömning	65
8.2	Miljömålsuppfyllelse	73
9.	FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER OCH ANPASSNINGAR AV PLANEN	77
10.	ÖVERVAKNING OCH UPPFÖLJNING	78
10.1	Bakgrund	78
10.2	Övervakning och uppföljning av naturrestaureringsplanen	79
11.	LITTERATURFÖRTECKNING	80

Sammanfattning

Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket samt Boverket har fått i uppdrag av Regeringen att utarbeta ett förslag till nationell naturrestaureringsplan enligt EU:s förordning om restaurering av natur. Under oktober-november 2025 genomförs en bred dialog utifrån ett dialogunderlag som beskriver vad målen i förordningen innebär för Sverige och möjliga åtgärder för att nå målen. Åtgärder för att nå målen kommer efter vidareutveckling ingå i det förslag till nationell naturrestaureringsplan som myndigheterna ska leverera till regeringen i februari 2026. I det här skedet av planprocessen återstår således en hel del av arbetet, bland annat prioritering av åtgärder.

Detta dokument är ett utkast till miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som utgör en samrådsversion. Den beskriver miljöeffekterna av de åtgärder som finns med i dialogunderlaget (här kallat planförslaget). Miljöbedömningen löper parallellt med planprocessen, med syfte att integrera miljöaspekter i den kommande naturrestaureringsplanen, så att en hållbar utveckling främjas. Planförslaget omfattar både specifika åtgärder för olika ekosystem och övergripande åtgärder, exempelvis för samverkan, processledning och lärande. Det lyfter fram behovet av samarbete mellan myndigheter, näringsliv, civilsamhälle och forskning på nationell, regional och lokal nivå.

Detta utkast till MKB innehåller flera osäkerhetsmoment, då åtgärder ofta är allmänt beskrivna i dialogunderlaget och detaljer kring arealer, budget och geografisk placering saknas.

Förutom planförslaget har två alternativ, ett nollalternativ och ett jämförelsealternativ, beskrivits och bedömts avseende miljöeffekter i miljökonsekvensbeskrivningen. Nollalternativet är ett framskrivet nuläge och som alltså utgår ifrån att ingen naturrestaureringsplan tas fram. Jämförelsealternativet i denna MKB är ett så kallat max-alternativ vilket innebär att syftet med Naturrestaureringsförordningen, att säkra den biologiska mångfalden, maximeras.

Under våren hölls avgränsningssamråd med berörda kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter för att avgränsa miljökonsekvensbeskrivningen till de miljöaspekter som kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Synpunkter från avgränsningssamrådet har beaktats i detta utkast till miljökonsekvensbeskrivning. Följande miljöaspekter bedöms med avseende på påverkan och miljöeffekter i det här utkastet till miljökonsekvensbeskrivning: Befolkning och människors hälsa, Biologisk mångfald samt skyddade djur- och växtarter, Vatten, Jord och mark (inklusive bottenmiljöer), Klimatpåverkan, Klimatanpassning, Landskap, Kulturmiljö, Bebyggelse samt Hushållning med naturresurser samt den fysiska miljön.

Sammantaget kan sägas att planförslaget har bedömts vara mer positivt än nollalternativet vad gäller samtliga miljöaspekter. Vad gäller aspekten biologisk mångfald innebär planförslaget förbättring jämfört med nollalternativet, då uteblivna eller begränsade restaureringsinsatser i nollalternativet sannolikt skulle

leda till fortsatt försämring av ekosystemens tillstånd och minskad biologisk mångfald.

Planförslaget bedöms ge positiva effekter för samtliga miljöaspekter, dock har i tillägg till de positiva effekterna, även viss negativ påverkan och därmed negativa effekter bedömts uppstå för aspekterna klimatpåverkan, kulturmiljö och bebyggelse. Störst positiva effekter fås enligt bedömningen på aspekterna befolkning och människors hälsa, klimatanpassning samt jord och mark.

Planförslaget och jämförelsealternativet ger för många miljöaspekter liknande bedömning av miljöeffekter, men för aspekten biologisk mångfald samt skyddade djur- och växtarter har jämförelsealternativet bedömts ge större positiva effekter än planförslaget. Vad gäller aspekten klimatpåverkan så har bedömningen gjorts att både planförslaget och jämförelsealternativet i tillägg till möjlighet till positiva effekter även ger viss risk för negativa effekter, bland annat med anledning av ökat bete.

För aspekterna befolkning och människors hälsa, klimatanpassning samt jord och mark, bedöms både planförslaget och jämförelsealternativet ge stora positiva effekter.

1. Inledning

I september 2024 fick Naturvårdsverket i uppdrag att, tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen, Statens jordbruksverk samt Boverket, och utifrån inhämtad kunskap och synpunkter från länsstyrelserna, utarbeta ett förslag till en nationell naturrestaureringsplan enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1991 om restaurering av natur och om ändring av förordning (EU) 2022/869 (i fortsättningen kallad förordningen) samt lämna en konsekvensutredning av planförslaget.

Arbetet genomförs i ett projekt där vi fem myndigheter arbetar tillsammans i flera olika delprojekt.¹ Under oktober-november genomförs en bred dialog utifrån ett dialogunderlag som beskriver vad målen i förordningen innebär för Sverige och möjliga åtgärder för att nå målen. Åtgärder för att nå målen kommer efter vidareutveckling ingå i det förslag till nationell naturrestaureringsplan som myndigheterna ska leverera till regeringen i februari 2026. I det här skedet av planprocessen återstår således en hel del av arbetet, bland annat prioritering av åtgärder.

Detta dokument är ett utkast till miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som beskriver miljöeffekterna av de åtgärder som finns med i dialogunderlaget, i denna rapport kallad planförslaget. Miljöbedömningen är genomförd av en arbetsgrupp bestående av representanter från de fem myndigheterna Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket samt Boverket. Gruppen har även varit förstärkt med en konsult i rollen som miljöbedömningssamordnare.

1.1 Bakgrund till naturrestaureringsplanen

Läget för den biologiska mångfalden i Europa är allvarligt. Europas natur är på kraftig tillbakagång och mer än 80 % av livsmiljöerna är i dåligt skick. EU har därför beslutat att anta naturrestaureringsförordningen. Syftet med förordningen är att bidra till långsiktig och varaktig återhämtning av resilienta ekosystem med biologisk mångfald på land och till havs genom att restaurera ekosystem och livsmiljöer för arter som annars riskerar att försvinna eller dö ut.

De övergripande målen för förordningen är att bidra till:

- En långsiktig och varaktig återhämtning av biologisk mångfald och motståndskraftiga ekosystem
- Att uppnå unionens övergripande mål för begränsning av och anpassning till klimatförändringar, markförsämringsneutralitet och förbättrad livsmedelstrygghet
- Att uppfylla internationella åtaganden

¹ Du kan läsa mer om arbetet på Naturvårdsverkets webb. Där finns också länkar till alla myndigheternas webbsidor om arbetet med uppdraget. [Förslag till nationell restaureringsplan och författningsändringar till följd av EU-förordning om restaurering av natur](#)

Naturrestaureringsförordningen innehåller ett antal artiklar om hur vi ska arbeta för att nå målen om biologisk mångfald. Det görs dels genom att arbeta med livsmiljöer eller ekosystem som omfattas av artiklar som innehåller mål för restaurering och återskapande. Andra artiklar handlar om specifika ekosystem eller livsmiljöer för arter. Det finns mål om att uppnå en ökande trend för ett antal indikatorer fram till att tillfredställande nivåer har uppnåtts. Andra mål är formulerade som ett bidrag till mål som unionen ska uppnå som helhet. De handlar bland annat om konnektivitet i vattendrag och plantering av träd.

Alla länder i EU ska i enlighet med förordningen ta fram nationella planer för restaurering av natur utifrån de gemensamma riktlinjer som finns i förordningen. Planerna anpassas till de olika ländernas förutsättningar.

Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket samt Boverket har fått i uppdrag av Regeringen att utarbeta ett förslag till nationell naturrestaureringsplan enligt EU:s förordning om restaurering av natur. Naturvårdsverket samordnar detta arbete.

1.2 Om strategisk miljöbedömning

För den nationella naturrestaureringsplanen ska, enligt Naturvårdsverkets bedömning, en strategisk miljöbedömning genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram, enligt 6 kap. miljöbalken och miljöbedömningsförordningen (2017:966).

Miljöbedömningen ska löpa parallellt med planprocessen, med syfte att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas (6 kap 1 § miljöbalken). Resultatet av miljöbedömningsprocessen är ett beslutsunderlag i form av en miljökonsekvensbeskrivning som omfattar dels en bedömning av miljöeffekter som riskerar att uppstå till följd av planförslaget, dels en jämförelse med alternativ till planförslaget. MKB:n innehåller också förslag på åtgärder för att minska risken för att betydande miljöpåverkan uppstår på olika miljöaspekter, hur detta bör följas upp samt en beskrivning av den miljöbedömningsprocess som har genomförts.

Under våren hölls avgränsningssamråd med berörda kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter enligt 6 kapitlet 10 § miljöbalken för att avgränsa miljökonsekvensbeskrivningen till de miljöaspekter som kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Synpunkter från det samrådet har nu beaktats i utkastet till miljökonsekvensbeskrivning.

Miljöbedömningsprocessens roll är att:

- Identifiera miljöeffekter och konsekvenser som planens förslag till åtgärder kan leda till, inklusive det som är utöver planens syfte.
- Identifiera eventuella målkonflikter mellan planens förslag och påverkan på miljömål.
- Föreslå eventuella förebyggande åtgärder vid betydande negativ miljöpåverkan.
- Integrera information från samråd om miljöeffekter och konsekvenser från arbetet med att ta fram naturrestaureringsplanen.

Samrådsversion

2. Miljöbedömningens utgångspunkter och tillvägagångssätt

I detta avsnitt beskrivs tillvägagångssättet vid genomförande av miljöbedömningen och upprättande av MKB:n. Inledningsvis beskrivs den undersökning av betydande miljöpåverkan som har genomförts samt avgränsningen och avgränsningssamrådet som hölls i april 2025. Därefter beskrivs metod och bedömningsskala vid genomförande av bedömningarna samt osäkerheter i bedömningarna.

2.1 Undersökning av betydande miljöpåverkan

Myndigheter som upprättar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning ska göra en strategisk miljöbedömning om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (6 kap. 3 § miljöbalken). Eftersom naturresteringsförfordningen innehåller krav om att medlemsstaterna ska upprätta en nationell naturresteringsplan, omfattas den (planen) av de svenska bestämmelserna om strategisk miljöbedömning.

Enligt 6 kap 5 § p 1 miljöbalken ska en myndighet som upprättar en plan som krävs i lag eller annan författning undersöka om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, om frågan om betydande miljöpåverkan inte är avgjord i föreskrifter som regeringen har meddelat med stöd av 4 §.

I 2 § miljöbedömningsförfordningen (2017:966) finns en bestämmelse om när en plan ska antas ha betydande miljöpåverkan. Den stadgar att en betydande miljöpåverkan ska antas enligt 6 kap 3 § första stycket miljöbalken om planen anger förutsättningar för att bedriva sådana verksamheter eller vidta sådana åtgärder som anges i 6 § eller bilagan till miljöbedömningsförfordningen och är

- i) en annan plan eller ett annat program som avser jord- eller skogsbruk, fiske, energi, industri, transporter, regional utveckling, avfallshantering, vattenförvaltning, telekommunikationer, turism, fysisk planering eller markanvändning. (2 § p 2 i) miljöbedömningsförfordningen).

Enligt beslut fattat den 25 november 2024 av Naturvårdsverket är bedömningen att den nationella naturresteringsplanen är en sådan annan plan som avses i 2 § p 2 i) miljöbedömningsförfordningen. Naturvårdsverket konstaterade då att åtgärder för att säkerställa restaureringen kan komma att avse aktiviteter som återfinns i bilagan till miljöbedömningsförfordningen, se punkt 1 c) bevattning, markavvattning eller annan vattenförsörjning inom jordbruket och punkt 1 d) nyplantering av skog eller avskogning i syfte att ändra markanvändningen. Det innebär att en betydande miljöpåverkan ska antas enligt 2 § p 2 miljöbedömningsförfordningen.

Naturvårdsverket gjorde vidare bedömningen att planen och de åtgärder som kommer att behöva föreslås för att uppnå målet med kraven i förordningen kan komma att ge upphov till betydande positiv miljöpåverkan. Det är en följd av planens syfte att restaurera natur och därmed bidra aktivt och genomgripande till att klara målen för biologisk mångfald samt bidra till klimatanpassning och minskning av utsläpp och ökning av upptag av växthusgaser.

När beslut om betydande miljöpåverkan hade fattats sattes en fristående miljöbedömningsgrupp samman, som bestod av personer från respektive myndighet samt förstärkt med en konsult som miljöbedömningssamordnare.

2.2 Avgränsning och avgränsningssamråd

Som ett första steg i miljöbedömningsprocessen ska enligt miljöbalken ett avgränsningssamråd hållas för att avgränsa miljökonsekvensbeskrivningen till de miljöaspekter som kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Avgränsningssamrådet ska ske med berörda kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter enligt 6 kapitlet 10 § miljöbalken.

Syftet med avgränsningen av miljöbedömningen är att fokusera arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen på de miljöfrågor som är mest relevanta för den aktuella planen och på rätt detaljeringsnivå.

Under perioden 7 april till 2 maj 2025 har avgränsningssamråd hållits med relevanta myndigheter, länsstyrelser och kommuner. Synpunkter som har framförts i de yttranden som har inkommit har utgjort värdefullt underlag för den fortsatta miljöbedömningsprocessen. Efter avgränsningssamrådet har fler miljöaspekter lyfts in i miljöbedömningen som i avgränsningsunderlaget hade avgränsats bort. Aspekterna kulturmiljö och bebyggelse har lagts till och aspekten Jord och mark hanteras tillsammans med bottenmiljöer. Annan hushållning med material, råvaror och energi hanteras tillsammans med Hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt. Se nedan under avsnitt 2.2.1.

2.2.1 Saklig avgränsning

Efter avgränsningssamrådet har inkomna synpunkter indikerat att fler miljöaspekter behöver bedömas i miljökonsekvensbeskrivningen, än vad som var tanken från början. Huruvida samtliga av dessa miljöaspekter faktiskt kommer att påverkas betydligt (positivt eller negativt) är i detta skede inte helt klarlagt beroende på de osäkerheter som fortfarande finns i dialogunderlaget (planförslaget) och i de preliminära bedömningarna.

Bedömningen av miljöeffekter ska omfatta direkta eller indirekta effekter som är positiva eller negativa, som är tillfälliga eller bestående, som är kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår på kort, medellång eller lång sikt. Kumulativa effekter kan till exempel vara samlade effekter från planens åtgärder på enskilda miljöaspekter eller hushållningsperspektiv. Därför kommer även de aspekter som inte bedöms som betydande att följas upp under arbetets gång för att uppmärksamma om de tillsammans eller på grund av stor omfattning kan ge upphov till betydande miljöpåverkan.

Följande miljöaspekter bedöms med avseende på påverkan och miljöeffekter i det här utkastet till miljökonsekvensbeskrivning:

- Befolkning och människors hälsa

Påverkan på människors hälsa och välbefinnande. Här ingår rekreation och folkhälsa, risk och säkerhet (exv. geoteknisk risk, beredskap, potentiell spridning av hälsofarliga ämnen) Även luftkvalitet med avseende på partikelhalter och föroreningar ingår här.

- Biologisk mångfald samt skyddade djur- och växtarter

Med biologisk mångfald syftar vi på biologisk mångfald på ekosystemnivå, artnivå och genetisk nivå. Det handlar särskilt om att bedöma förutsättningar för biologisk mångfald, inklusive att upprätthålla konnektivitet i landskapet och resilienta ekosystem. Här ingår skogsekosystem, limniska ekosystemsystem, jordbruksekosystem, marina ekosystem, urbana ekosystem och pollinatörer samt livsmiljöer och arter som är särskilt utpekade i förordningen. Äldre lantraser och kulturväxter ingår i biologisk mångfald i den mån åtgärder i planen kan komma att påverka dessa.

- Vatten

Vattenkvalitet i limniska och marina miljöer (kemisk och ekologisk status), hydrografi, morfologi, grundvatten (kvalitet, kvantitet och funktion),

- Jord och mark, inklusive bottenmiljöer

Jordens kvalitet och användning. Kolhalt, marklevande organismer, markens bördighet, erosionsrisk, markföroreningar, svämplan. Bottenmiljöer i vattendrag, sjöar och marina sediment.

- Klimatpåverkan

Utsläpp av växthusgaser och förändrad kolinlagring.

- Klimatanpassning

Med klimatanpassning avses ekosystemens förmåga att hantera klimatpåverkan såsom skyfall, översvämningar, torka, värmeöar, havsnivåhöjning samt ras eller skred.

- Landskap

Landskapskaraktär och visuell påverkan, ekologiska samband, förståelse för landskapets historia

- Kulturmiljö

Bevarande och skydd av kulturhistoriskt värdefulla områden och strukturer. Fornlämning, avgränsat landskap eller fysiska objekt, byggnader eller anläggningar med särskilt kulturhistoriskt värde.

- Bebyggelse

Befintlig bebyggelse och fysiska strukturer såsom byggnadsverk, infrastruktur inklusive vägar.

- Hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt

Hushållning med mark, vatten och naturresurser inklusive ekosystemtjänster, kretslopp och cirkulär ekonomi. Frågor om exempelvis rennäring och beredskap. samt annan hushållning med material, råvaror och energi.

2.2.2 Geografisk och tidsmässig omfattning

Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar hela Sveriges landareal samt sträcker sig också ut i havet till och med Sveriges ekonomiska zon.

Konsekvenserna av planen beskrivs utifrån tidshorisonten 2050. Vid den tidpunkten förväntas planens åtgärder ha genomförts. För flera av åtgärderna finns tidsatta mål till 2030, 2040 och 2050. Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att ta hänsyn till detta liksom att vissa åtgärder och deras påverkan måste ses på mycket lång sikt.

2.2.3 Omfattning och detaljeringsgrad

Beskrivningen av miljöpåverkan kommer att ha ungefär samma detaljeringsgrad som naturrestaureringsplanen i övrigt. Fokus i miljöbedömningen blir att redovisa miljöeffekter och i den mån det går att bedöma konsekvenser ur ett övergripande perspektiv.

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer också att beskriva om och i vilken utsträckning naturrestaureringsplanen kan förväntas medverka till att nå olika miljömål.

2.3 Samråd

Miljökonsekvensbeskrivningen och dialogunderlaget kommer att vara ute på samråd mellan den 20 oktober och 18 november 2025. Det innebär att allmänhet, myndigheter och organisationer kan lämna synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningen och dialogunderlaget under denna period. [Här kan du lämna synpunkter på utkastet till MKB](#)

Därefter kommer synpunkterna samlas in och tas om hand samt hanteras i den fortsatta processen med att slutföra planförslaget och miljökonsekvensbeskrivningen av det. Förslaget till naturrestaureringsplan och tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) kommer att lämnas till regeringen enligt det regeringsuppdrag som myndigheterna har, senast den 27 februari 2026. Därefter har regeringen tid på sig att justera planen och slutföra MKB:n inför att den skickas till EU-kommissionen för granskning i september 2026.

Endast ett fåtal av de åtgärder som ingår i restaureringsplanen bedöms kunna ge gränsöverskridande miljöpåverkan, till exempel limniska åtgärder i gränslandet

mot Finland och Norge (Torneälv och Klarälven), samt marina åtgärder kopplade till stärkt områdesskydd i utsjön.

Effekterna av dessa åtgärder bedöms vara positiva. Inga negativa miljöeffekter kan antas av åtgärder med gränsöverskridande effekt. Sammanfattningsvis antas inte planen medföra en betydande miljöpåverkan i annat land. Därför genomförs inget så kallat Esbosamråd under Esbokonventionen som del i regeringsuppdraget.

2.4 Miljöbedömningens tillvägagångssätt

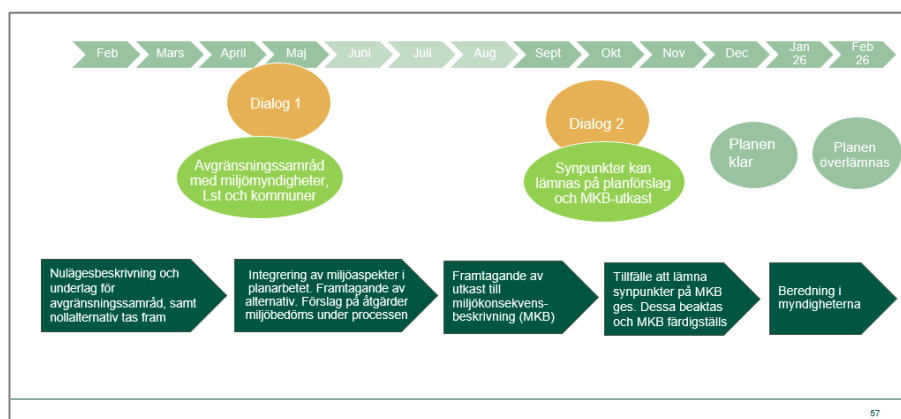
2.4.1 Miljöbedömning och upprättande av miljökonsekvensbeskrivning

Processen att ta fram förslag till naturrestaureringsplan har varit indelad i fyra faser; 1) planera arbetet, 2) inhämta kunskap om nuläge och mål, 3) identifiering av åtgärder och analys av författningsförslag och 4) framtagande av förslag till plan och författningsändringar. Dessa faser har delvis pågått omlott. Två tillfällen för dialog har varit planerade; ett har redan genomförts i april-maj 2025 och ett genomförs under oktober-november 2025. Miljöbedömningen följer denna process och miljökonsekvensbeskrivningen är ute på samråd parallellt med att det andra dialogtillfället genomförs mellan den 20 oktober och 18 november.

Planen tas fram eftersom naturrestaureringsförordningen ställer krav på att varje medlemsstat ska ta fram en nationell plan för hur de ska nå målen i förordningen.

För upplägg hur miljöbedömningsprocessen förhåller sig till planarbetet finns nedanstående bild som stöd. En kontinuerlig interaktion har skett mellan planarbetet och miljöbedömningsprocessen för att åstadkomma en integrering av miljöaspekter under planprocessen. Viktiga hållpunkter är avgränsningssamrådet och möjligheten att ge synpunkter på ett dialogunderlag som beskriver arbetet med att ta fram planen och MKB under oktober-november 2025.

Enligt reglerna om strategisk miljöbedömning i miljöbalkens kap 6 § 11, ska planförslaget jämföras mot olika alternativ för att visa hur problem kan lösas och möjligheter tillvaratas på olika sätt och med olika typer av miljöeffekter som följd. I arbetet med miljöbedömningen motsvarar planförslaget i det här utkastet till MKB den problembeskrivning och de möjliga åtgärder som presenteras i dialogunderlaget. Förutom planförslaget har två alternativ, nollalternativ och jämförelsealternativ, beskrivits och bedömts avseende miljöeffekter i miljökonsekvensbeskrivningen. Dessa två alternativ beskrivs i kapitel 5.



Figur 1 Processen för miljöbedömning och dess förhållande till arbetet med att ta fram naturrestaureringsplanen.

2.4.2 Bedömningsskala

En bedömningsskala har använts för att värdera påverkan och miljöeffekter. Med hänsyn till den övergripande karaktären på åtgärderna i dialogunderlaget (planförslaget) är de direkta konsekvenserna ibland mycket svåra att bedöma.

Bedömningsskalan i tabell 1 nedan, har använts i miljöbedömningen för att bedöma påverkan i förhållande till nuläget, åtgärd för åtgärd. Därefter har miljöeffekter av planen som helhet, det vill säga åtgärdernas samlade påverkan och med beaktande av åtgärdernas additionalitet, beskrivits för respektive miljöaspekt i kapitel 6. "Effekt" bör i detta sammanhang förstås som det som planen tillför, alltså planens additionalitet jämfört med nuläget. Även nollalternativet och jämförelsealternativets (se kapitel 5) påverkan och miljöeffekter har bedömts med nuläget som utgångspunkt. I den samlade bedömningen (kapitel 8) har planförslaget, nollalternativet och jämförelsealternativet jämförts sinsemellan med avseende på miljöeffekter.

Tabell 1 Bedömningsskala som används i denna MKB vid bedömning av påverkan av specifika åtgärder samt bedömning av effekter på en övergripande nivå.

	Stor positiv påverkan / effekt
	Viss positiv påverkan
	Obetydlig eller neutral påverkan / effekt
	Viss negativ påverkan / effekt
	Stor negativ påverkan / effekt
	Både negativ och positiv påverkan

2.4.3 Åtgärder på olika nivåer och effektlogik

Åtgärderna som ingår i dialogunderlaget (planförslaget) leder till effekter på olika nivåer. Vissa åtgärder är mer konkreta och vissa åtgärder förväntas ha en mer indirekt effekt genom att de möjliggör eller effektiviserar restaureringsarbete. I miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) skiljer vi på konkreta åtgärder som beskriver en aktiv insats i naturen, och åtgärder som har indirekta effekter såsom styrmedel, finansiella, kunskapshöjande och administrativa åtgärder. Många av de

Åtgärder som beskrivs i dialogunderlaget är ofta allmänt beskrivna och omfattningen av åtgärderna, exempelvis vad gäller arealer eller budget, är oklar eller osäker. Det innebär att även bedömningarna av den påverkan som åtgärderna kan förväntas ha blir osäker och har i detta utkast gjorts på en generell nivå. Någon kvantitativ beräkning av påverkan eller effekter har inte varit möjlig (exempelvis vad gäller mängd växthusgaser eller kväve).

Även den geografiska lokaliseringen eller placeringen av åtgärder är ofta allmänt hållen i dialogsunderlaget, vilket innebär att detaljerade bedömningar inte har varit möjliga. Osäkerhet råder därför även om var mer exakt påverkan och effekter kan förväntas.

I vissa fall består åtgärderna i dialogunderlaget av existerande åtgärder som på olika sätt utökas, justeras eller förändras. I MKB:n har vi försökt beakta och göra åtskillnad mellan existerande åtgärder och den ytterligare påverkan som en förändring av åtgärderna kan innebära. Eftersom exakta detaljer om ändringar i existerande åtgärder ofta saknas, kan bedömningarna också vara osäkra i detta hänseende.

Ytterligare en källa till osäkerhet handlar om hur direkt eller indirekt en åtgärd kan förväntas leda till en faktisk förändring i miljön. Det är ofta svårare att bedöma effekten av åtgärder som är mer indirekta (exempelvis att utreda eller undersöka något) jämfört med mer direkta åtgärder (exempelvis att genomföra en fysisk åtgärd i ett ekosystem). Åtgärderna i dialogunderlaget är ofta mer indirekta till sin karaktär vilket innebär att bedömningen av hur, var och när de påverkar tillståndet i miljön också blir osäker.

När det gäller urbana ekosystem så saknas i hög grad uppföljning med tillräcklig upplösning och tidsserier för grönytor och trädkröntäckning. Detta ger osäkerhet i nuläget och i bedömningen av trender och planförslag.

3. Nuläge och nollalternativ för respektive ekosystem

I detta avsnitt beskrivs nuläge samt framskrivet nuläge, ett så kallat nollalternativ, för respektive ekosystem. Nollalternativet är ett alternativ som beskriver hur det nuvarande tillståndet i miljön förväntas utvecklas i framtiden om naturrestaureringsplanen inte antas och genomförs. Mer information om nollalternativets roll i strategisk miljöbedömning samt en övergripande definition av nollalternativet finns i avsnitt 5.1.

3.1 Limniska ekosystem

3.1.1 Nuläge

Fysisk påverkan är den främsta orsaken till att sjöar och vattendrag idag inte uppnår god status. Historiska åtgärder som rätningar, sjösänkningar, fördämningar och flottledsrensningar har storskaligt förändrat landskapet och därmed den fysiska miljön i sjöar och vattendrag. I dag tillkommer även nya former av påverkan genom rensningar, markavvattning, körskador i skogsbruket, urbanisering och flödesregleringar.

Övergödning är fortfarande ett stort miljöproblem i Sverige. Problemen med övergödning sammanfaller många gånger med en hög grad av exploatering, och situationen är värre i de södra delarna av landet. Övergödningen kan till stor del kopplas till vår produktion och konsumtion av mat, eftersom det är jordbruk och avloppsrening som står för de största utsläppen av övergödande ämnen. Åtgärder för att minska övergödningen ger resultat, men det tar ofta lång tid innan tillståndet i miljön förbättras. Det är i dag svårt att se entydiga eller generella trender i miljötillståndet, och det sker både förbättringar och försämringar.

I Sverige nås inte miljömålen för *Levande sjöar och vattendrag*, *Grundvatten av god kvalitet* och *Ingen övergödning*. Förlust av vattenrelaterad grön infrastruktur och konnektivitet i landskapet leder till att ekosystemen försämras och att vi förlorar viktiga ekosystemtjänster. Övergödning, miljögifter och förlust av biologisk mångfald är några av de utmaningar som våra sötvattensekosystem står inför.

Påverkan på livsmiljöerna har skett under mycket lång tid, och ekosystemen återhämtar sig långsamt. Det kan ta tiotals år att se effekten av de åtgärder som har genomförts. Utvecklingen varierar mycket regionalt och i vissa avrinningsområden har betydande förbättringar uppnåtts. I andra avrinningsområden överstiger tillkommande fysisk påverkan och andra belastningar de miljöåtgärder som

genomförs. För målet om *levande sjöar och vattendrag* som helhet bedöms att positiva och negativa utvecklingsriktningar tar ut varandra.

Befintliga åtgärder

Styrmedel som används idag inkluderar:

- Riktade statsbidrag till restaurering: Bidrag ges till länsstyrelser för aktiv restaurering. Läs mer på Havs- och vattenmyndighetens webbplats – Restaurering i vatten [Projekt och åtgärder - Restaurering i vatten - Miljöpåverkan och åtgärder - Havs- och vattenmyndigheten](#)
- Områdesskydd: Bidrag ges till länsstyrelser för inrättande av områdesskydd samt för fortgående skötsel och förvaltning av skyddade områden.
- Miljöbalken kap 11: Anger förutsättningar för förändring av vattenmiljön, vilket innebär både ett positivt styrmedel och ett hinder. Även förordningen om vattenverksamhet och lagen med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. Om enskilda intressen riskerar att skadas är det viktigt att sakägarintresset hanteras rättssäkert. Sådana ärenden behöver därför som utgångspunkt hanteras i domstol.
- Biotopskydd enligt miljöbalken: Skyddar vissa permanenta småbiotoper.
- Miljökvalitetsnormer inom vattenförvaltningen ska implementeras för att skydda och bibehålla god miljöstatus i vattenförekomster.
- Rådgivning och kompetensutveckling: Ger kunskap och intresse för att genomföra miljöåtgärder och riktar sig idag i huvudsak mot länsstyrelser. Planer för ett bredare kompetenscenter är under utveckling.

Utöver dessa åtgärder finns även åtgärder inom ramen för den Nationella planen för omprövning av vattenkraft (NAP), genom Vattendirektivet, och [genom målsättningar och tillhörande styrmedel för att återställa konnektivitet i Europas flodsystem - FFR Free-flowing rivers \(FFR\)](#).

Befintliga skyddsformer

Den nationella förteckningen Värdefulla vatten (2006) är ett centralt planeringsunderlag för att skydda vattenmiljöer. Värdefulla vatten finns att tillgå i kartverket [Skyddad natur](#) och i Länsstyrelsernas områdesskyddsverktyg, VIC-natur. Havs- och vattenmyndigheten har inlett en översyn av planeringsunderlaget Värdefulla vatten, som förväntas bli klar år 2025. Eftersom det inte är möjligt att formellt skydda alla limniska miljöer med höga värden, är en prioritering av de mest värdefulla områdena på landskapsnivå nödvändig.

3.1.2 Framskrivet nuläge – nollalternativ

Nollalternativet bedöms innebära att planerade åtgärder inom till exempel den nationella planen för omprövning av vattenkraftens miljövillkor (NAP) och andra restaureringsåtgärder, kommer att ge vissa positiva effekter gentemot nuläget.

Restaureringsbehovet hos limniska ekosystem har dock byggts upp under lång tid med en stor påverkan på landskapet. Finansierade åtgärder i planer och program bedöms inte vara tillräckliga för att uppnå miljömålen för *Levande sjöar och vattendrag*, *Grundvatten av god kvalitet* och *Ingen övergödning*.

Klimatförändringar kommer också bidra med belastning på det limniska ekosystemet vilket gör det svårare att nå målen. Exploateringsstryck i befolkningsnära områden kommer likaså utgöra en fortsatt negativ belastning.

Sammantaget bedöms att miljömålen som rör limniska ekosystem inte uppnås i och med nollalternativet, varken till år 2030 eller därefter. Nollalternativet bedöms dock medföra vissa förbättringar jämfört med nuläget.

3.2 Marina ekosystem

3.2.1 Nuläge

Miljömålen *Hav i balans* samt *Levande kust och skärgård* och *Ingen övergödning*, vilka är relevanta i marina ekosystem, nås i dagsläget inte.

I den fördjupade uppföljningen av den maritima strategin som genomfördes under 2020 (gällande 2014 – 2019) framkommer att bilden för tillståndet i miljön för miljömålet *Hav i balans* samt *Levande kust och skärgård* är delad. Positivt är att det marina områdesskyddet har mer än fördubblats och att fler kommuner tar fram planer över sina havsområden. Positivt är också att antalet hållbart nyttjade fiskbestånd har ökat mellan år 2019 och 2021. Samtidigt har dock det marina skräpet ökat och likaså den kustnära exploateringen samt fiske av vissa arter.

I naturrestaureringsförordningen finns för marina ekosystem starka kopplingar till havsmiljödirektivet och definitionen av god miljöstatus. Den senaste bedömningen från 2024 av miljötillståndet enligt havsmiljöförordningen, visar att god miljöstatus i allmänhet inte nås, varken i förhållande till biologisk mångfald (artgrupper, pelagiska och bentiska livsmiljöer) eller när det gäller olika belastningar. De belastningar som ger störst påverkan i svenska havsområden bedöms vara övergödning, farliga ämnen, uttag av arter och bifångst i fiske. När det gäller fysisk påverkan på bottenarna specifikt, är det bottentrålning och olika typer av kustexploatering som är orsaken till att god miljöstatus inte nås. Tillförseln av näringsämnen, särskilt kväve, är fortsatt hög i Östersjön. Farliga ämnen som är långlivade och bioackumulerande påverkar arter och ekosystem, även om vissa reglerade kemikalier har minskat under de senaste åren. Utbredningen av syrefattiga och döda bottenar i Östersjön är också ett omfattande miljöproblem som kan kopplas till övergödning.

När det gäller de maritima näringarnas klimatpåverkan, som i uppföljningen mäts som utsläpp av koldioxid i förhållande till ekonomiskt värde, går det inte att avläsa en tydlig trend. Framtida klimatförändringar kan i flera fall förvärra effekterna av vissa belastningar. Återhämtningstiden i havet är lång och alla de insatser som är viktiga för att nå miljömålet kommer ta lång tid att genomföra.

Nuvarande förvaltning och befintliga åtgärder

Förvaltningen av marina miljöer sker inom ramen för EU:s havsmiljödirektiv (2008/56/EG), infört genom havsmiljöförordningen och miljöbalken. Arbetet bedrivs i sexåriga cykler och omfattar bedömning av miljötillstånd, fastställande av miljökvalitetsnormer, övervakning och åtgärdsprogram. Åtgärdsprogrammet för havsmiljön tillsammans med den nationella havsplaneringen och vattenförvaltningens åtgärdsprogram, utgör viktigt underlag för den fysiska planeringen i kommunerna. De fem regionala vattenmyndigheterna ansvarar för att ta fram och besluta om åtgärdsprogram för vattenförvaltningen. Havs- och vattenmyndigheten föreskriver om hur åtgärdsprogrammen inom vattenförvaltningen ska redovisas och har ansvar för rapporteringen till EU-kommissionen. När det gäller åtgärder för att uppnå god status i havsmiljön, är det av stor vikt att begränsa negativ påverkan, så att ekosystemen kan återhämta sig själva, så kallad passiv restaurering.

Andra ramverk och styrmedel som kan påverka statusen i marina ekosystem är vattenförvaltningen enligt EU:s ramdirektiv för vatten, habitat- och fågeldirektiven samt internationellt samarbete inom HELCOM och OSPAR. EU:s gemensamma fiskeripolitik (CFP) påverkar också om god miljöstatus uppnås i Sveriges marina miljöer genom att reglera uttag av fisk.

Befintliga skyddsformer

I Sverige finns flera regleringar och områdesskydd för marina miljöer. För att skydda särskilt värdefulla naturtyper och arter finns marina nationalparker, Natura 2000-områden och naturreservat. Dessa områden har starkt rättligt skydd, men skyddet behöver stärkas ytterligare för att säkerställa långsiktig återhämtning av marina ekosystem. Det finns också regleringar, exempelvis trålgränsen som skyddar bottenmiljöer från fysisk påverkan. Även strandskyddet har stor indirekt betydelse för marina ekosystem, särskilt i kustzonen. Det marina områdesskyddet i Sverige uppgår idag till cirka 15 procent vilket innebär att det behöver utökas om målet om 30 procent marina skyddade områden till 2030 ska kunna uppnås. Utöver dessa finns skyddade arter och habitat med områdesskydd inom havsmiljökonventionerna Helcom och Oskar, liksom vägledning om särskild hänsyn till höga naturvärden i Sveriges havsplaner. De senare syftar till ett hållbart nyttjande av havet.

3.2.2 Framskrivet nuläge - nollalternativ

I teorin innebär nollalternativet att de styrmedel, planer och åtgärder som finns inom havsmiljöförvaltning har implementerats till fullo i framtiden, men i praktiken finns det andra faktorer som avgör status i havsmiljön, såsom exempelvis belastningar i havsmiljön. Eftersom havet är mottagare för föroreningar från flera föroreningskällor på land, så omfattas även faktorer som kan påverka landbaserade belastningar. Med tanke på att åtgärdsprogrammet uppdateras cykliskt så finns det egentligen inget "statiskt nollalternativ", eftersom andra förvaltningsmål, åtgärdsprogram och planer successivt uppdateras.

Under de senaste 30 åren har vissa förbättringar uppnåtts, exempelvis minskade fosforutsläpp och sjunkande halter av långlivade miljögifter. Vissa fiskarter i Västerhavet visar tecken på återhämtning. Samtidigt kvarstår strukturella problem såsom övergödning, försämrade fiskbestånd och förlust av biologisk mångfald. Bedömningarna för havsmiljön 2012, 2018 och 2023 visar på en genomgående brist på nödvändiga förbättringar. Med nuvarande förvaltning är det inte realistiskt att Sverige når god miljöstatus i havet till 2030. De största belastningarna från idag består och nu existerande åtgärder bedöms otillräckliga.

Klimatförändringarna förväntas ytterligare förvärra situationen genom stigande temperaturer, försurning och syrebrist. Samtidigt ökar trycket från exploatering, sjötransporter, energiproduktion och nedskräpning i form av mikroplaster. Befolkningstillväxten innebär fortsatt näringstillförsel och ökad belastning på kustnära miljöer. Olika EU-direktiv och nationella förslag som påverkar mark- och vattenanvändningen, kan komma att påverka möjligheten att nå miljömål och att klara den biologiska mångfalden i den marina miljön.

Nollalternativet kan därför förväntas innebära en fortsatt försämring av biologisk mångfald och ekosystemresiliens med negativa konsekvenser för de marina ekosystemen och deras förmåga att långsiktigt förse samhället med ekosystemtjänster.

3.3 Jordbruksekosystem

3.3.1 Nuläge

Den effektivisering av livsmedels- och skogsproduktionen som pågått i flera decennier har inneburit en förändring av landskapet, i och med att åkrar och betesmarker har vuxit igen i vissa delar av landet, medan produktionen i andra delar av landet har intensifierats. Sammantaget har detta lett till att det är svårare att bevara de arter, naturtyper och kulturmiljöer som är beroende av ett mer extensivt jordbruk och ett variationsrikt odlingslandskap. Miljömålet *Ett rikt odlingslandskap* nås inte idag. Läget för flera av odlingslandskapets ekosystemtjänster, åkermarkens tillstånd och friluftslivet bedöms som generellt relativt gott, men inte långsiktigt säkrat trots de åtgärder som genomförs (Jordbruksverket 2022). De stora utmaningarna är framför allt kopplade till att vända den negativa utvecklingen för odlingslandskapets natur- och kulturvärden.

Befintliga åtgärder

Jordbruksekosystemet påverkas i stor utsträckning av hur den EU-gemensamma jordbrukspolitiken är utformad och hur den tillämpas i Sverige. I jordbrukspolitiken ingår olika former av stöd och ersättningar, men också generella villkor (s.k. grundvillkor) som rör bland annat skötsel av jordbruksmark.

Den gemensamma jordbrukspolitiken genomförs i dag genom så kallade strategiska planer i varje medlemsstat. Den nuvarande strategiska planen gäller till och med 2027, med möjlighet att genomföra eller färdigställa vissa åtgärder inom planen till och med 2030. Det är sannolikt att flera av de stöd och ersättningar som

finns i dagens strategiska plan fortsätter, i någon form, även efter 2027. EU-kommissionen har i juli 2025 presenterat sitt policy- och budgetförslag för nästa fleråriga budgetperiod, inklusive nästa jordbrukspolitik (perioden 2028–2034). Analys av förslaget och dess konsekvenser pågår för närvarande. Innan förslaget antas sker förhandlingar mellan EU-kommissionen, Europeiska rådet och Europaparlamentet.

I Sveriges strategiska plan för den gemensamma jordbrukspolitiken 2023–2027 finns ett stort antal åtgärder i form av stöd och ersättningar som är relevanta för naturrestaureringsplanen. Som exempel kan nämnas:

- Miljöersättning till betesmarker och slätterängar. Ersättningen bidrar till bibehållande av skötsel av dessa marker.
- Miljöersättning till skyddszoner och anpassade skyddszoner. Ersättningen syftar till att minska näringsbelastning i vattendrag och att minska risken för erosion, men genom sin utformning bidrar den också till att skapa småbiotoper i odlingslandskapet.
- Stöd till ekologisk produktion. Stödet bidrar till omställning till ekologisk produktion och till bibehållandet av densamma.
- Miljöersättning för blommande åker och fältkant.
- Miljöersättning för kolinlagring och minskat kväveläckage.
- Miljöersättning för skötsel av fäbodbete och bevarandet av fäbodbruk.
- Gårdsstöd och kompensationsstöd. Dessa stöd bidrar till att bibehålla jordbruksproduktion i Sverige, även i områden med svårare förutsättningar.

Dessutom finns möjligheten för lantbrukare att söka investeringsstöd för olika typer av miljöinvesteringar, som anläggning av våtmarker och dammar.

Befintliga skyddsformer

Det finns ett antal grundvillkor inom den gemensamma jordbrukspolitiken som har relevans för naturrestaureringsplanen. Grundvillkoren handlar om hur man sköter sin jordbruksmark och jordbruksproduktion. Vissa av grundvillkoren måste följas i all jordbruksverksamhet, oavsett om man söker stöd eller ej. Andra grundvillkor gäller specifikt för de som söker stöd inom den strategiska planen.

Bland grundvillkoren ingår krav på bevarande av permanenta gräsmarker, krav på skydd av våt- och torvmark, samt olika typer av krav på hur marken sköts i syfte att minska växtnäringsläckage och minska jorderosion. Det finns också krav som innebär skydd av häckar och solitärträd på jordbruksmark, för att skydda fåglar under häckningssäsongen. I Natura 2000-områden finns även grundvillkor som innebär att det behövs tillstånd för vissa typer av åtgärder samt att naturtyperna i dessa områden inte påverkas negativt, bland annat genom att betesmarker och slätterängar bevaras.

3.3.2 Framskrivet nuläge – nollalternativ

Nollalternativet bedöms innebära att existerande värden och biotoper i jordbruksekosystemet, som exempelvis betesmarker och småbiotoper i odlingslandskapet inte kommer att öka, utan bibehålls eller långsamt minskar.

Nollalternativet bedöms inte på kort sikt medföra en försämring jämfört med nuläget. En fortsatt storleksrationalisering av jordbruket och nedläggning av mindre jordbruk i skogs- och mellanbygd kan dock på längre sikt innebära att det finns sämre förutsättningar för ett variationsrikt odlingslandskap i hela landet.

3.4 Skogsekosystem

3.4.1 Nuläge

Skogsekosystem omfattar både vissa utpekade livsmiljötyper och skogslandskapet i stort. I Sverige förekommer 15 utpekade skogliga livsmiljötyper. Drygt en femtedel av Sveriges skogsareal kan klassas som någon av dessa livsmiljötyper. Vilken omfattning av restaurering och återskapande som behövs är än så länge oklar för de skogliga livsmiljötyperna.

Miljömålet *Levande skogar* är inte uppnått enligt den fördjupade utvärderingen av miljömålen 2023 (Skogsstyrelsen, 2022). Brist på viktiga livsmiljöer, negativ utveckling för många skogslevande arter, otillräcklig status på skogens ekosystemtjänster, förstörda kulturmiljöer samt negativ påverkan på vattendrag är de viktigaste problemen att lösa i skogslandskapet (Skogsstyrelsen, 2022).

Befintliga åtgärder

För naturvårdande skötsel av statligt skyddade områden har Naturvårdsverket fördelat medel till länsstyrelsernas och andra förvaltares arbete. Här ingår åtgärder för friluftslivet, särskilda insatser och LIFE-projekt². Dessa åtgärder gäller samtliga ägoslag, inte bara skog (Naturvårdsverket, 2025). Under 2024 genomfördes utöver detta naturvårdande skötsel i skogliga biotopskyddsområden och naturvårdsavtal (Skogsstyrelsen, 2024)).

Dock finns projektstöd för kompetensutveckling inom hållbart skogsbruk under åren 2023-2027. Det är sannolikt att flera av de nuvarande stöden och ersättningarna fortsätter, i någon form, även efter 2027.

Det finns även ett nationellt stöd till praktiska natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen som markägare kan söka (s.k. Nokås-stöd). För åtgärder i skogen som främjar naturvärden, äldre kulturmiljöer, landskapsbilden eller rekreation och friluftsliv går det att få kostnadsfri rådgivning och stöd för praktiska åtgärder, vilket har resulterat i åtgärder på ca 1000 hektar under år 2024 (Skogsstyrelsen, 2024).

Utöver detta finns, inom den strategiska planen för ny gemensam jordbrukspolitik (CAP) projektstöd för kompetensutveckling inom hållbart skogsbruk under åren 2023-2027. Det är sannolikt att flera av de nuvarande stöden och ersättningarna fortsätter, i någon form, även efter 2027.

² Life är en EU-fond som medfinansierar projekt som påskyndar genomförandet av den europeiska miljö- och klimatlagstiftningen och de mål som anges i den Europeiska Gröna Given eller Parisavtalet.

Åtgärdsprogram för hotade arter har pågått sedan 1990-talet och åtgärdernas omfattning inom programmen varierar mellan åren. Under de senaste två åren har bidrag till länsstyrelserna inom Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) minskat med nästan 70 procent vilket i hög grad har påverkat möjligheten att genomföra åtgärder för hotade arter och naturtyper (Naturvårdsverket, 2025)).

Passiv restaurering i form av fortsatt skydd av skogsmark är också exempel på befintliga åtgärder. Samma takt och omfattning av arbete med formellt skydd som de senaste 30 åren skulle innebära skydd av ytterligare cirka 300 000 hektar till 2050. Med ett grovt antagande om att resterande produktiv skogsmark certifieras skulle de frivilliga avsättningarna öka med totalt cirka 180 000 hektar (Naturvårdsverket, 2024)).

Följande är exempel på pågående åtgärder:

- Naturvårdande skötsel/förvaltning i skyddade områden, eller i frivilligt avsatta områden, exempelvis:
 - Naturvårdsbränning
 - Återställd hydrologi
 - Utglesning
 - Veteranisering, det vill säga aktiva åtgärder för att påskynda trädens åldrande
- Stöd till natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen (Nokås), exempelvis:
 - Naturvårdsbränning
 - Hägna värdefull lövskog
 - Plantera lövskog på nedlagd jordbruksmark
 - Plantering för att skapa brynmiljöer
 - Restaureringshamling
 - Stängsling för skogsbete
- Bildande av formellt skydd
- Frivilliga avsättningar
- Åtgärdsprogram för hotade arter
- Kompetensutvecklingsstöd
- Återvätningsavtal

3.4.2 Framskrivet nuläge – nollalternativ

Nollalternativet bedöms innebära att de planerade åtgärder som genomförs kommer att ge positiva effekter, men att dessa åtgärder är otillräckliga för att stoppa förluster av viktiga livsmiljöer. Miljömålet *Levande skogar* bedöms exempelvis inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder (Skogsstyrelsen, 2022).

Det pågår många åtgärder för att förbättra miljötillståndet i skogslandskapet. Långsiktigt formellt och frivilligt skydd av skogar med höga naturvärden liksom naturvårdande skötsel, är exempel på viktiga insatser vars värde ökar över tid. Det är sannolikt att flera av de nuvarande stöden och ersättningarna fortsätter, i någon form, även efter 2027.

Insatser som gäller förvaltning och skötselåtgärder i formellt skyddade områden bedöms bidra till att bevara och utveckla naturvärden, men Naturvårdsverket bedömer att andelen områden ökar där åtgärderna inte räcker för att bevara naturvärdena på sikt (Naturvårdsverket, 2025). Skogsstyrelsen bedömer att även om verksamheten med naturvårdande skötsel har skalats upp sedan 2018, så är de akuta skötselbehoven stora och skötseln blir mer eftersatt för varje år (Skogsstyrelsen, 2024).

Boreala livsmiljöer riskerar även att påverkas av ett förändrat klimat som på sikt kan försvåra restaureringsåtgärder av känsliga miljöer på grund av spridning eller förändrade levnadsvillkor för arterna.

Sammantaget bedöms att den avsedda effekten för skogsekosystemen inte uppnås med nollalternativet, varken till år 2030 eller därefter. Nollalternativet bedöms dock medföra förbättringar jämfört med nuläget, men det är svårt att uppskatta hur stor den förbättringen blir.

3.5 Våtmarker

3.5.1 Nuläge

Våtmarker har försvunnit eller skadats av utdikning eller annan mänsklig påverkan under lång tid. Störst andel våtmark har försvunnit i slättlandskapen i södra Sverige sedan. En stor andel av de kvarvarande våtmarkerna är negativt påverkade av mänskliga ingrepp och för merparten av våtmarkstyperna i boreal och kontinental region bedöms bevarandestatusen som otillfredsställande eller dålig enligt den Fördjupad utvärdering av miljömålen 2023 (FU2023)

Arbetet med anläggning, restaurering och skydd av våtmarker ger bra resultat. Natur- och kulturvärden samt ekosystemtjänster i våtmarker fortsätter dock att påverkas negativt av förändrad hydrologi, klimatförändringar, invasiva arter och kvävenedfall. Det finns mycket stora behov av åtgärder för att på sikt ha kvar livskraftiga våtmarker. Därutöver krävs att hänsyn tas vid mark- och vattenanvändning.

Befintliga åtgärder

Följande åtgärder är befintliga för våtmarkstyperna apamyrar, högmossar, öppna mossar och kärr, kalktuffkällor, källor och källkärr, rikkärr och agkärr:

- Statliga medel för restaurering och skötsel av våtmarker i skyddade områden samt med flera bidrag även utanför skyddade områden
- Skogsstyrelsens informationskampanj "Hänsyn i skogen"
- Samråd enligt Miljöbalken kap. 12 § 6 för till exempel dikesrensning och skogsbilvägar
- Markavvattningsförbud i södra och mellersta Sverige
- Anmälan om vattenverksamhet

Befintliga skyddsformer

- Generellt biotopskydd i jordbrukslandskapet
- Nationalpark, naturreservat, N2000, med flera

3.5.2 Framskrivet nuläge – nollalternativ

De senaste årens budgetsatsningar på att återställa våtmarker har stor betydelse för den biologiska mångfalden, ekosystemtjänster och för att minska växthusgasutsläpp. De har möjliggjort en förbättring för många våtmarker, men det kommer att ta tid att åtgärda den omfattande negativa påverkan som har pågått under lång tid.

Fortsatta insatser inom restaurering, skydd och skötsel är därför avgörande för utvecklingen för våtmarksarbetet. Det är emellertid osäkert hur finansieringen ser ut efter 2030. Nollalternativet bedöms utifrån att medel fortsätter att avsättas i statsbudgeten för restaurering av våtmarker. Behoven av restaurering i de ekosystem som inte är i gott tillstånd är stora och nuvarande finansiering kommer göra stor skillnad men sannolikt inte räcka för att nå miljömålet myllrande våtmarker eller kraven i naturrestaureringsförordningen.

Sammantaget bedöms nollalternativet inte räcka för att klara de krav som ställs i Naturrestaureringsförordningen, även om nollalternativet bedöms innebära förbättringar jämfört med nuläget.

3.6 Urbana ekosystem

3.6.1 Nuläge

Urbana ekosystem omfattar alla de grönytor som finns inom städer, mindre städer och tätorter. Urban grönyta är i förordningen definierad som den totala arealen av träd, buskmarker, buskar, permanent örtvegetation, lavar och mossor samt dammar och vattendrag. Det handlar bland annat om parker, villaträdgårdar, alléer, grönområden, tätortsnära natur, åar och stränder.

I Sverige bedöms vi ha bättre tillgång till urbana grönytor jämfört med situationen i flertalet andra europeiska länder, men grönyterna i svenska städer minskar. Andelen grönyta är i Sverige idag sammanlagt cirka 57 procent i urbana kluster och andelen trädtäckning är sammanlagt cirka 23 procent i urbana kluster (Copernicus Data Space Ecosystem, hämtat september 2025).

Av de 151 kommuner som omfattas av artikel 8 är det ett tjugotal kommuner som har kluster som har 45 procent eller mindre andel grönyta eller 10 procent eller mindre andel trädtäckning.

Utmaningar när det gäller urbana ekosystem är att det i städer och tätorter ofta är många intressen som konkurrerar om ytor. Det finns många aktörer med olika roller och ansvar, många människor som berörs och det är begränsat med utrymme.

I flera fall bedöms även bristande resurser och kompetens begränsa möjligheterna att kunna planera och genomföra åtgärder. Pågående klimatförändring medför särskilda påfrestningar för grönska, djur och människor. Det är olika förutsättningar i olika delar av landet. Det saknas effektiva styrmedel och incitament för att öka eller bibehålla grönytor och krontäckning, särskilt på privat mark. Ungefär hälften av grönyterna i tätorter utgörs idag av privat mark.

En plan som har stor betydelse för grönytor och träd i urban miljö är detaljplan enligt plan- och bygglagen (PBL). Den används framför allt när mark- och vattenområden ska exploateras för bebyggelse, anläggningar eller annan användning. Kort sammanfattat ger detaljplanen byggrätt för lång tid framåt. Det finns tusentals detaljplaner i landet och i dag saknas en överblick av vad dessa kan innebära för grönytor och träd i städer och tätorter. De senaste tre åren har drygt 2000 detaljplaner tillkommit. ([Uppföljning av tillämpningen av PBL - PBL kunskapsbanken - Boverket.se](#))

Befintliga åtgärder

- Det finns EU-utlysningar som omfattar stöd för åtgärder för ökad grönyta eller klimatanpassning där ökad grönska ingår (exempelvis LIFE-fonden eller Hållbar urban utveckling inom Nationella regionalfondsprogrammet). Tröskeln för att söka stöden upplevs dock av många kommuner som hög.
- Den lokala naturvårdssatsningen, LONA, är ett bidrag som ska stimulera kommuners och ideella föreningars långsiktiga naturvårdsengagemang, men är inte kopplad till just urbana ekosystem.
- Kommuner arbetar med grönplanering, skötsel och utveckling av parker och andra grönytor och träd på kommunal mark.
- Vissa kommuner och privata markägare kan ha planer och program för åtgärder för att öka grönska, grönytor eller trädkrontäckning där finansiering finns avsatt, men det finns inte några generella krav eller stöd för detta.
- Privata fastighetsägare, små och stora, ansvarar för skötsel och eventuell utveckling av sina grönytor.
- Det har tagits fram vägledning och information om grönska och ekosystemtjänster, bland annat av Boverket och Naturvårdsverket.

Befintliga skyddsformer

Det finns lagar som syftar till att skydda eller värna grönytor och träd i städer och tätorter. Grönytor och träd i offentliga miljöer skyddas huvudsakligen genom miljöbalken (MB), plan- och bygglagen (PBL) och kulturmiljölagen (KML). Även artskyddsförordningen kan få stor betydelse i vissa områden.

3.6.2 Framskrivet nuläge – nollalternativ

Nollalternativet bedöms innebära att grönytor och trädkröntäckning i städer och tätorter fortsätter att minska på grund av exploatering för bebyggelse eller infrastruktur. Det är svårt att göra en prognos för omfattningen eftersom den är beroende av många olika faktorer, bland annat världsläge och ekonomi, men även av detaljplaner som ger exploateringsrätt för lång tid framåt. Det saknas tillräckligt effektiva styrmedel och incitament för att bibehålla eller öka grönytor och kröntäckning, särskilt på privat mark.

Sammantaget bedöms att målsättningarna i artikel 8 inte uppnås med nollalternativet, varken till år 2030 eller därefter. Nollalternativet bedöms medföra en försämring jämfört med nuläget, men det är svårt att uppskatta hur stor den försämringen blir. Fram till och med 2030 kommer flertalet av de svenska kommunerna inte att omfattas av Naturresursförordningens krav för urbana ekosystem, och för dessa blir det alltså nollalternativet som gäller – om de inte på eget initiativ beslutar något annat.

Omkring hälften av arealen grönytor i städer och tätorter har privata ägare, såväl företag som enskilda småhusägare. Incitamenten för dessa att värna grönytor och trädkröntäckning är i nuläget svaga, även om behovet av ekosystemtjänster och klimatanpassning uppmärksammas av allt fler. Kommunens möjlighet att styra åtgärder på privat mark är begränsade.

3.7 Trädplantering

3.7.1 Nuläge

Träd bedöms ha stor betydelse för att bidra till att flera av målen och skyldigheterna i naturrestaureringsförordningen uppnås. Förordningen lyfter därför fram EU:s mål om att medlemsstaterna på unionsnivå ska plantera ytterligare minst tre miljarder träd till år 2030. Åtgärden syftar till att öka den ekologiska konnektiviteten och baseras på hållbar beskogning, återbeskogning och trädplantering i övrigt samt en ökning av urban grönyta. Ekologiska principer ska beaktas, bland annat genom att säkerställa artmångfald och mångfald när det gäller åldersstruktur. Plantering av inhemska trädarter ska prioriteras, om det inte i mycket specifika fall finns särskilda skäl att använda främmande arter. Emellertid saknas ännu system för uppföljning och övervakning av den här åtgärden i naturrestaureringsförordningen.

Sverige har i nuläget förhållandevis gott om träd i de urbana miljöerna och befintliga krav på återplantering på skogsmark vid avverkning gör att utgångsläget är relativt gott för att klara Naturrestaureringsförordningens mål.

Befintliga åtgärder

- Krav på återplantering på skogsmark enligt skogsvårdslagen (SFS 1979:429)
- Grönplanering och handlingsplaner för grön infrastruktur
- Klimatanpassningsåtgärder i urban miljö

Befintliga skyddsformer

Biotopskydd (Miljöbalken kap 7 § 11)

3.7.2 Framskrivet nuläge – nollalternativ

Nollalternativet bedöms innebära en fortsatt liten ökning av antalet nya träd jämfört med idag. Det baseras på att behovet av träd för att skugga och kyla ner hus och städer får ökad genomslagskraft på grund av pågående klimatförändring och att klimatanpassningsåtgärder genomförs, liksom att grönplaner och grön infrastruktur får ökad relevans framöver.

3.8 Pollinatörer

3.8.1 Nuläge

Trenden för många populationer av pollinatörer är minskande (FU2023). Arbetet med att öka förutsättningarna för att förbättra mångfalden och vända trenden för pollinatörer är centralt för att långsiktigt kunna stärka och upprätthålla den biologiska mångfalden. Pollinering är också en viktig ekosystemtjänst som bidrar till människans livsmedelsförsörjning och är en förutsättning för att kunna få produktion av frukt, bär och frön som mat för människor och djur. Mycket arbete pågår redan idag för att bevara arter och stärka ekosystem i såväl skyddade områden som i omgivande landskap, men det räcker inte enligt den Fördjupade utvärderingen av miljömålen (FU-2023).

Befintliga åtgärder

Åtgärder för att bidra till att upprätthålla och skydda biologisk mångfald pågår redan. I EU:s gemensamma jordbrukspolitik finns det mål och åtgärder formulerade bland annat för att bevara biologisk mångfald. Åtgärder som bidrar till att stärka pollinatörer är exempelvis att motverka fragmentering och skapa konnektivitet i landskapet, begränsa förlusten av viktiga livsmiljöer, bekämpa invasiva främmande arter, minska användningen av bekämpningsmedel mm.

Nedan följer några exempel på åtgärder med offentligt stöd:

- Stöd inom den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken för :
 - Samarbete för att skapa nya blommande ytor och andra småbiotoper på åkermark.
 - De gemensamma vattenvårdsåtgärderna i odlingslandskapet. I detta stöd ingår bland annat anläggning och restaurering av våtmarker och dammar.
 - Miljöersättningar som bland annat bidrar till fortsatt hävd av ängs- och betesmarker.
 - Rådgivningsinsatser, såsom den. kompetensutveckling om skötsel av ängs- och betesmarker som Jordbruksverket samordnar. Länsstyrelsen och dess upphandlade organisationer utför också kompetensutveckling till lantbrukare genom rådgivning, kurser och information.
- Nationellt stöd för restaurering av ängs- och betesmarker.
- LONA – Lokala naturvårdssatsningen, bidrag för att stimulera kommuners och ideella föreningars långsiktiga naturvårdsengagemang.
- Stöd i havs-, fiskeri- och vattenbruksprogrammet för att förbättra den akvatiska mångfalden och gynna vattenlevande organismers livsmiljöer.
- Nationellt stöd till natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen (Nokås).
- Ekonomisk ersättning till återvätning av bördiga torvmarker på skogsmark genom så kallade återvättningsavtal.
- Nationell strategi för skötsel av formellt skyddade och frivilligt avsatta skogar till 2030.
- Nationell strategi för formellt skydd av skog.
- Förvaltning av skyddade områden.
- Artbevarande åtgärder inom Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP).
- Bidrag till våtmarksåtgärder för skyddade områden och Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP).
- Bekämpning av invasiva främmande arter.

Befintliga skyddsformer

- Fridlysning mm enligt Artskyddsförordningen
- Områdesskydd enligt Miljöbalken
- Förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket
- Jordbruksverkets föreskrifter om hänsyn till natur- och kulturvärden i jordbruket (SJVFS 2020:2)

3.8.2 Framskrivet nuläge – nollalternativ

Nollalternativet för pollinatörer bedöms framför allt vara beroende av vad som sker i jord- och skogslandskapet samt i urbana miljöer och i vilken grad klimatzörändringar kommer att påverka dem. Om utvecklingen fortsätter som nu kommer de insatser som pågår att ha en viss lokal positiv påverkan på populationer av flera pollinatörsarter. Klimatzörändringar ger redan idag mätbara effekter på pollinatörernas fenologi (periodiska företeelser i växt- och djurriket) vilket kommer att ge upphov till störningar i sambanden mellan växt- och djurrikenas olika årligt återkommande faser. Pollinatörsamhällenas artsammansättning kommer att påverkas i nollalternativet, där flera specialiserade, spridningsbegränsade pollinatörer påverkas negativt och vissa generalister positivt. Över lag bidrar förhöjda temperaturer och förändrade vintrar tillsammans med andra påverkansfaktorer såsom habitatförlust och pesticidanvändning till att förändra artsammansättningen av pollinatörer mot att gynna generalister som klarar av en snabb anpassning och påverka specialistarter negativt.

4. Beskrivning av planförslaget

I detta avsnitt beskrivs planförslaget på en övergripande nivå. Planförslaget utgår från de möjliga åtgärder som är med i dialogunderlaget. Inledningsvis ges en överblick över planförslaget och förutsättningar vid framtagande av förslaget. Därefter presenteras preliminära åtgärder, först de som är ekosystemövergripande och därefter de som är knutna till specifika ekosystem. Planförslagets förhållande till andra planer beskrivs även här. För att få en djupare inblick i planförslaget, läs dialogunderlaget här: [Dialogunderlaget och möjlighet att lämna synpunkter på utkastet till MKB](#)

4.1 Övergripande om dialogunderlaget

De möjliga åtgärder för att nå målen i naturrestaureringsförordningen som har tagits fram inför dialog 2, och som denna miljökonsekvensbeskrivning har utgått ifrån, är i denna fas ett arbetsmaterial och inte myndigheternas slutgiltiga förslag till nationell restaureringsplan. Dialogunderlaget är framtaget för att myndigheterna ska kunna hämta in synpunkter från berörda aktörer. Det ska inte förväxlas med myndigheternas förslag till nationell restaureringsplan som redovisas i slutet av februari. Dialogunderlaget är ett arbetsmaterial och är inte beslutat av ansvariga myndigheter.

I syfte att förslaget till plan och eventuella författningsändringar inte ska medföra mer långtgående kostnader eller begränsningar, i synnerhet för svenska företag, än vad som bedöms nödvändigt ska den flexibilitet som finns i förordningen analyseras och nyttjas till fullo där det är möjligt. För att skydda svenska företags konkurrenskraft i genomförandet av EU-förordningen ska förslaget till plan och eventuella författningsförslag inte gå utöver miniminivån i förordningen.

Dialogunderlaget (planförslaget) omfattar både specifika åtgärder för olika ekosystem och övergripande åtgärder, exempelvis för samverkan, processledning och lärande. Det lyfter fram behovet av samarbete mellan myndigheter, näringsliv, civilsamhälle och forskning på nationell, regional och lokal nivå.

Planförslaget utgår från regeringens instruktion för artikel 17-rapporteringen enligt art- och habitatdirektivet. Där anges att för skogliga livsmiljötyper ska 1995 års arealer motsvara gynnsam referensareal. För flera livsmiljötyper i skog innebär detta att det i förslaget till plan inte kommer anges någon yta som behöver återskapas, eftersom det enligt bästa aktuella data finns större areal nu än 1995 för de livsmiljötyperna.

I planförslaget kan även vissa undantag komma att utnyttjas där det anses vara lämpligt. Bland annat handlar det om undantag i de urbana ekosystemen i artikel 8 samt undantag enligt artikel 4 i naturrestaureringsförordningen. Se dialogunderlaget för mer information: [Dialogunderlag – förslag till nationell plan för naturrestaurering](#)

4.2 Ekosystemövergripande åtgärder och styrmedel

För att uppnå förordningens mål och krav beskrivs ett antal åtgärder och styrmedel av övergripande karaktär i planförslaget. Sådana övergripande åtgärder och styrmedel bidrar till mål och krav för flera ekosystem samtidigt och/eller är förutsättningsskapande åtgärder. För en del av dessa åtgärder finns även bedömning gjord för respektive ekosystem. Exempelvis åtgärder mot invasiva arter kan vara en ekosystemövergripande typ av åtgärd, men beroende på ekosystemens karaktär kommer åtgärderna att få olika miljöeffekter.

Åtgärdspaket: Utveckla och förstärk befintliga former för naturvård

- Hög de statliga anslagen för arbete med bevarande och förvaltning av livsmiljöer för arter och livsmiljötyper
- Utredda utveckling av Naturvårdsavtal till mer attraktiv skyddsform i andra miljöer än skog
- Förstärk och utöka Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper
- Utöka arbetet mot invasiva främmande arter
- Stärkt arbete med grön infrastruktur och avrinningsvis åtgärdsplanering
- Revidering av beslut och skötselplaner i skyddade områden

Åtgärdspaket: Kommunikation, lärande och samverkan i genomförandet av förordningen

- Nationell samverkan av biologisk mångfald och ekosystemtjänster (samverkanskansli)
- Facilitering av åtgärder för biologisk mångfald och ekosystemtjänster
- Ökad rådgivning / kommunikation kring biologisk mångfald och ekosystemtjänster (myndighets- / aktörsgemensam)

Åtgärd: Etappmål om restaurering och vilda pollinatörer i det svenska miljömålssystemet

Åtgärdspaket: Öka kunskapen om miljötillståndet och utveckla prioriteringsunderlag

- Tillgängliggöra prioriteringsunderlag för åtgärder

Åtgärd: Öka nyttjandet av offentlig upphandling som styrmedel

Åtgärdspaket: Stärkta ekonomiska incitament för att bevara biologisk mångfald och utveckling av kompletterande finansieringsformer

- Skapa förutsättningar för utveckling av marknadsbaserade lösningar
- Stärkt grön finansmarknad

Åtgärd: Korttidsuppdrag att utreda formen för stärkt myndighetssamordning för att ta tillvara EU-finansiering i genomförandet av förordningen

4.3 Åtgärder för respektive ekosystem

Nedan beskrivs de åtgärdsförslag kortfattat som finns angivna för respektive ekosystem i planförslaget, såsom det är formulerat i dialogunderlaget.

4.3.1 Jordbruksekosystem

De föreslagna åtgärderna för jordbruksekosystem fokuserar på att stärka finansieringen för skötsel och restaurering. Detta inkluderar anslag för återvätning samt att öka åtgärder för att bevara och restaurera betes- och slåttermarker. Stödsystem föreslås omformas så att kompensations- och gårdsstöd prioriterar verksamheter med hög biologisk mångfald och ersättningar införs för nyanlagda eller återställda livsmiljöer. För att bevara jordbruk i hela landet föreslås högre arealstöd till små och medelstora gårdar i utsatta regioner, ett statligt avbytarsystem och en omfördelning av direktstöd.

Kunskaps- och planeringsunderlag föreslås stärkas bland annat genom en nationell inventering av livsmiljötyper, utveckling av nationella och regionala verktyg för planering och uppföljning samt ökad forskning. Samverkan föreslås förbättras genom samordnade informations- och rådgivningsinsatser, integrering av kompetensutveckling i den gemensamma jordbrukspolitiken (CAP) och finansiering av samordnande funktioner på olika nivåer. Förslagen omfattar även avskaffande av återbeskogningsplikten nära jordbruksmark, förenklade tillstånd för återvätning, uppdaterade biotopskydd för nyskapade biotoper och digital tillsyn av betesdjur samt virtuella stängsel.

4.3.2 Skogsekosystem

För skogsekosystemen beskrivs åtgärder som säkerställer att livsmiljötyper blir kvar, att de kan bevaras och utvecklas samt åtgärder som behövs för att de skogliga indikatorerna ska kunna utvecklas positivt.

De huvudsakliga åtgärder som säkerställer att livsmiljötyper blir kvar är formellt skydd, frivilliga avsättningar och tillsynsverksamhet i samband med anmälan eller ansökan om tillstånd till avverkning. Detta förutsätter ökad kunskap om var livsmiljötyperna finns, liksom rådgivning och dialog.

För att säkerställa att skogliga livsmiljötyper kan bevaras och utvecklas behövs även en aktiv förvaltning av deras naturvärden som exempelvis naturvårdsbränning (eller åtgärder som efterliknar brandens påverkan), hydrologisk återställning av dikade sumpskogar och vattendrag (eller åtgärder som efterliknar detta), skogsbete, borttagning av graninväxning i lövskog samt fri utveckling.

Åtgärdspaketet för att bidra till att de skogliga indikatorerna ska kunna utvecklas positivt, har olika effekt beroende på vilken indikator som avses. Det åtgärdspaket som bedöms ha positiv effekt på de flesta indikatorerna är anpassat trakthyggesbruk, hyggesfritt skogsbruk och vissa historiska bruksformer.

4.3.3 Sötvattensmiljöer inklusive svämplan

I planförslaget lyfts övergripande administrativa insatser och styrmedel som stärker samordning, kunskap och långsiktighet i arbetet med att återställa limniska ekosystem. Det handlar om att förbättra den avrinningsvisa planeringen, utveckla nationell samordning mellan myndigheter, förenkla tillståndprocesser och säkerställa stabil finansiering och tillgång till teknisk kompetens. Kartläggning av livsmiljöers tillstånd och tydligare ansvarsfördelning ska ge bättre underlag för prioritering av insatser, särskilt inom Natura 2000-områden, där åtgärderna ska genomföras först.

Föreslagna åtgärder för restaurering av sjöar och vattendrag handlar om att återställa den naturliga dynamiken och sambanden i vattenlandskapet, både längsgående, vertikal och lateral konnektivitet. Detta görs genom åtgärder som att ta bort vandringshinder som dammar och vägtrummor, att vattenkraften anpassas till moderna miljökrav (NAP) och att naturliga samband i vattendragen återställs genom flottledsåterställning, återmeandring och restaurering av svämplan.

Åtgärder mot övergödning, kalkning mot försurning, skyddade kantzoner längs vattendrag och återställning av naturliga vattenflöden ska bidra till att återfå fungerande strukturer och processer i ekosystemen och bevara deras naturliga funktioner.

Utöver dessa åtgärder återfinns även förslag på åtgärder kring hydrografi och hållbara uttag av vattenresursen samt biotopvårdande insatser som stärker biologisk mångfald.

4.3.4 Våtmarker

För våtmarker handlar åtgärderna dels om att förbättra områden som inte är i gott skick till gott skick, dels om återetablering av rikkärr, palsmyrar samt källor och källkärr. Åtgärder som föreslås är bland annat olika typer av regleringar och incitament för att åstadkomma igenläggning av diken och att möjliggöra hävd av markerna. Andra åtgärder föreslås för att anlägga nya och återskapa tidigare våtmarker. För källor föreslås ett generellt biotopskydd i hela landet. Dessutom föreslås en begränsning för nytt eller förlängt tillstånd för torvtäkt samt en ändring av markavvattningsdefinitionen.

4.3.5 Övriga land- och kustekosystem

Livsmiljöerna i dessa ekosystem omfattas av behov av restaurering om de inte är i gott tillstånd så att ett gott tillstånd nås, samt av återetablering av livsmiljötypen för att uppnå gynnsam referensareal. För att åstadkomma det föreslås bland annat minskad störning i grottor, minskad påverkan i form av utsläpp, skräp i kustmiljöer, ett effektivare strandskydd för havsstränder samt bekämpning av

invasiva främmande arter. I vissa miljöer föreslås skötsel och bete, för andra reglerad fartygstrafik. För bevarandet av glaciärer saknas lämpliga åtgärder förutom begränsning av klimatförändringar.

4.3.6 Marina miljöer

De marina ekosystemen i Sveriges havsområden är enligt de senaste årens bedömningar inte i gott skick. Detsamma gäller för de utpekade arterna och livsmiljöerna i förordningen. Både lokal och storskalig påverkan har lett till försämrad status i havsmiljön och förslut av habitat.

I planförslaget finns både passiva restaureringsåtgärder som förbättrar tillståndet, förhindrar fortsatt förslut och försämring av habitat samt aktiv restaurering som syftar till att återetablera arealer. Många av de föreslagna åtgärderna överlappar med åtgärder i åtgärdsprogram för havsmiljön (ÅPH) som syftar till att fastställa normer och åtgärder för att uppnå och bibehålla god miljöstatus i havsmiljön. Föreskrifterna för miljö kvalitetsnormer enligt HVMFS 2012:18 och ÅPH är viktiga verktyg för att nå målen i restaureringsförordningen både när det gäller passiva och aktiva åtgärder.

I det slutliga förslaget till naturrestaureringsplan kommer också åtgärder som tagits fram inom andra regeringsuppdrag med koppling till marina ekosystem att inkluderas. Detta innefattar bland annat åtgärder såsom översyn av biotopskydd, mer effektiv miljöprövning av restaureringsåtgärder och bättre lokal, regional och nationell samverkan.

Det slutliga planförslaget kommer också att vara mer specifikt när det gäller att hänvisa till omfattningen av arealer för olika livsmiljöer och arter.

4.3.7 Urbana ekosystem

Planförslaget omfattar åtgärder för att bevara och öka grönytor och trädkrontäckning, men också för att öka kvaliteter i grönskan. Administrativa åtgärder föreslås så som att stärka grönytors och grönområdets ställning i planering och byggande genom utveckling av bestämmelserna i plan- och bygglagen. Ett nationellt system för ekologisk kompensation vid exploatering föreslås också, liksom att möjligheterna till att inrätta fler nationalstadsparker ska utredas. Stärkt skydd och skötsel av särskilt skyddsvärda träd i urbana miljöer föreslås.

Flera ekonomiska styrmedel föreslås, bland annat att befintliga statsbidrag för åtgärder i förorenade områden och skydd mot naturolyckor utvecklas så att de även kan omfatta naturbaserade åtgärder. Återinförande och utveckling av LONA-bidraget föreslås, så att det även kan användas för åtgärder i urbana ekosystemområden. Statsbidrag för plantering och skötsel av träd respektive för att skapa gröna bostadsgårdar och kvarter föreslås också.

Kommuner och bygg- och fastighetsbranschen har särskilt efterfrågat ökad vägledning och kunskap inom området, liksom skapandet av nätverk för spridande av kunskap och goda exempel. Därför föreslås bland annat vägledning om gröna verktyg för att analysera och kommunicera gröna värden liksom vägledning för att stärka urbana ekosystem i fysisk planering. Indikatorbaserad uppföljning föreslås

även samt ett digitalt trädregister. För att kunna ge råd till aktörer på lokal nivå föreslås att kommunala gröncoacher inrättas (att jämföra med kommunala energirådgivare för energifrågor). Samrådsforum för grönytor, nyttor och biologisk mångfald föreslås med inspiration av Energimyndighetens beställarnätverk.

4.3.8 Pollinatörer

Åtgärder föreslås för att förbättra mångfalden av pollinatörer och vända minskningen av populationer av pollinatörer senast 2030 och därefter uppnå en ökande trend till dess att tillfredsställande nivåer nås. Åtgärderna består av utvecklat arbete mot invasiva främmande arter, fler åtgärdsprogram för hotade arter, men framför allt insatser i jordbruks- och skogsekosystemen. För pollinatörerna krävs bland annat åtgärder som gynnar hävd av artrika miljöer, ökad andel död ved och blommande arter i skogsmiljöer, restaurering av småbiotoper och glesa brukade skogar samt minskad pesticidanvändning.

4.4 Naturrestaureringsplanens förhållande till andra planer

Naturrestaureringsförordningen pekar ut följande planer och program som har koppling till naturrestaureringsplanen:

- De bevarandeåtgärder som har inrättats för Natura 2000-områden i enlighet med habitatdirektivet, 92/43/EEG.
- Prioriterade åtgärdsplaner som har inrättats i enlighet med habitatdirektivet 92/43/EEG.
- Åtgärder för att uppnå god kvantitativ, ekologisk och kemisk status hos vattenförekomster som ingår i de åtgärdsprogram och de förvaltningsplaner för avrinningsdistrikt som har utarbetats i enlighet med ramdirektivet för vatten (2000/60/EG) och de planer för hantering av översvämningsrisker som har fastställts i enlighet med direktiv 2007/60/EG om bedömning och hantering av översvämningsrisker.
- De åtgärdsprogram för havsmiljön som tagits fram i enlighet med havsmiljödirektivet 2008/56/EG.
- Sveriges marina strategi 2024-2029 som tagits fram enligt havsmiljöförordningen med utgångspunkt i havsmiljödirektivet 2008/56/EG.
- Nationella luftvårdsprogram som har utarbetats i enlighet med direktiv 2016/2284 om minskade utsläpp av luftföroreningar.
- Nationella strategier och handlingsplaner för biologisk mångfald som har utarbetats i enlighet med artikel 6 i konventionen om biologisk mångfald.
- I tillämpliga fall, bevarande- och förvaltningsåtgärder som har antagits inom ramen för den gemensamma fiskeripolitiken (GFP).
- Sveriges strategiska plan för den gemensamma jordbrukspolitiken (GJP) som har utarbetats i enlighet med förordning (EU) 2021/2115.

Dessutom finns ytterligare planer på olika nivåer som berör eller berörs av naturrestaureringsplanen, exempelvis:

- Kommunala översiktsplaner som ska vara vägledande för hur mark- och vattenområden ska utvecklas och ange grunddragen för användning av mark och bebyggelse i hela kommunen (PBL).
- Kommunala detaljplaner som bindande kan reglera mark- och vattenområdets användning, bebyggelse och byggnadsverk (PBL).
- Regionplaner för vissa regioner. En regionplan ska ange grunddragen för användningen av mark- och vattenområden och de riktlinjer för lokaliseringen av bebyggelse och byggnadsverk som har betydelse för länet (PBL).
- Sveriges havs-, fiskeri och vattenbruksprogram 2021-2027 som innehåller stöd för miljöåtgärder i akvatiska miljöer.

Samrådsversion

5. Alternativ i miljökonsekvensbeskrivningen

Jämförelsealternativet kommer att utvecklas under den fortsatta processen med miljöbedömningen efter samrådet och dialog utifrån de åtgärder och omfattning av åtgärderna som ingår eller inte kommer att ingå i det slutliga planförslaget.

En miljökonsekvensbeskrivning ska enligt reglerna om strategisk miljöbedömning 6 kap. 11 § pkt 2 MB identifiera, beskriva och bedöma rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd. Planförslaget jämförs mot olika alternativ för att visa hur problem kan lösas och möjligheter tillvaratas på olika sätt och med olika typer av miljöeffekter som följd.

Det som kallas planförslag i denna MKB baseras på dialogunderlaget och beskrivs i kapitel 4. Två alternativ till planförslaget redovisas och bedöms med avseende på miljöpåverkan i denna MKB; nollalternativ och jämförelsealternativ.

5.1 Nollalternativ – framskrivet nuläge

Det alternativ som samtliga andra alternativ jämförs med är det som kallas för nollalternativ, eller det framskrivna nuläget. Det är ett alternativ som beskriver hur det nuvarande tillståndet i miljön förväntas utvecklas i framtiden om naturrestaureringsplanen inte antas och genomförs. Det är skillnaden mellan nollalternativet och övriga alternativ och de miljöeffekter som kan uppstå som miljöbedömningen ska beskriva och bedöma.

Nollalternativet är ett alternativ som beskriver hur det nuvarande tillståndet i miljön förväntas utvecklas i framtiden om naturrestaureringsplanen inte antas och genomförs. I denna miljökonsekvensbeskrivning utgår nollalternativet från det tillstånd som vi känner till om de olika livsmiljöerna och arterna. Dessutom kommer hänsyn tas till sådana åtgärder som redan pågår, de skydd som finns, gällande planer och program och klimatförändringar som också påverkar utvecklingen fram till 2050.

Befintliga skyddsformer finns i form av Natura 2000-områden, naturreservat, nationalparker samt biotopskyddsområden. Dessutom finns olika typer av verksamhetskrav och normer att ta hänsyn till. Det gäller exempelvis normer för jordbruksverksamhet och olika åtgärdsprogram för att klara miljökvalitetsnormer. Dessa åtgärder som handlar om att uppnå krav som ställs enligt andra lagar och förordningar än naturrestaureringsförordningen, är pågående och kommer därmed även att gälla i nollalternativet.

I befintliga åtgärder ingår även planer och program som är beslutade och i ett genomförandeskede och där finansiering finns på längre sikt eller där sådan är

mycket sannolik, som exempelvis den Strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken (CAP) och pågående rådgivning om hållbart skogsbruk.

För att kunna bedöma det framtida miljötillståndet ingår ovanstående samt andra påverkande faktorer som exempelvis klimatförändringar, utveckling av areella näringar, stadsutveckling och spridning av invasiva arter.

Beskrivningen av det framtida tillståndet blir med nödvändighet osäker och osäkerheten ökar ju längre in i framtiden vi blickar. Det innebär att nollalternativet fram till 2030 kan förutses med viss säkerhet medan resonemangen för 2040 och 2050 görs på en mer allmän och generell nivå och med större osäkerhet i bedömningen. Det kommer att se olika ut för de olika ekosystemen. Träd som är planterade eller planteras i nära framtid kommer att finnas kvar under lång tid framöver, stadsstrukturer som finns och tar form idag är långsiktiga.

Klimatförändringar och tillståndet i världen kommer med stor säkerhet att kräva att nya lagkrav och olika typer av skydds- och organisationsformer och klimatanpassningsåtgärder genomförs som leder till förändringar i landskapet.

I nollalternativet ingår inte sådana åtgärder som är föreslagna, men som inte är finansierade eller är finansierade endast av tillfällig karaktär.

I miljöbedömningen som görs för naturrestaureringsplanen kommer nollalternativet utgå från det tillstånd som vi känner till om de olika livsmiljöerna och arterna. Dessutom kommer hänsyn tas till sådana åtgärder som redan pågår, de skydd som finns, gällande planer och program samt klimatförändringar och effekter av genomförd klimatanpassning som också påverkar utvecklingen fram till 2050.

I kapitel 3 beskrivs nollalternativet närmare för respektive ekosystem. Effekterna av nollalternativet för respektive miljöaspekt beskrivs däremot i kapitel 6.

5.2 Jämförelsealternativ

I arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) har ett jämförelsealternativ definierats som utgångspunkt för att jämföra och bedöma planens effekter.

Jämförelsealternativet syftar till att visa hur ett utökat planförslag eller en utökad tillämpning av planförslaget hade kunnat se ut. I denna MKB utgörs

jämförelsealternativet av ett så kallat "max-alternativ" ur ett naturrestaureringsperspektiv, ett sätt att maximera tolkningen av naturrestaureringsförordningens syfte och krav. Anledningen till att detta alternativ har ansetts utgöra ett rimligt jämförelsealternativ, är för att vi kan anta att flera olika åtgärder för restaurering kommer att identifieras i processen för att ta fram en nationell plan för

naturrestaurering, och flera av dessa åtgärder kommer att väljas bort av olika anledningar. Att åtgärder väljs bort kan bli en logisk följd av att uppdraget från regeringen ska innebära att "...förslaget till plan och eventuella

författningsändringar inte ska medföra mer långtgående kostnader eller

begränsningar, i synnerhet för svenska företag, än vad som bedöms nödvändigt ska den flexibilitet som finns i förordningen analyseras och nyttjas till fullo där det är möjligt. För att skydda svenska företags konkurrenskraft i genomförandet av EU-förordningen ska förslaget till plan och eventuella författningsförslag inte gå utöver miniminivån i förordningen.". Jämförelsealternativet kommer att utvecklas

ytterligare under processen för att ta fram ett slutligt planförslag, då det blir mer tydligt vilka åtgärder som faktiskt kommer med i det slutliga förslaget till regeringen.

I naturrestaureringsförordningen beskrivs gynnsam referensareal (definieras i artikel 3.8) bland annat som den totala befintliga arealen av en livsmiljötyp som anses vara det minimum som krävs för att säkerställa långsiktig livskraft hos livsmiljötypen och dess typiska arter eller typiska artsammansättning. Om den befintliga arealen inte är tillräcklig för den långsiktiga livskraften hos livsmiljötypen och dess typiska arter eller typiska artsammansättning, behöver ytterligare areal som är nödvändig för att återetablera livsmiljötypen omfattas.

I jämförelsealternativet inkluderas det förslag till reviderade referensarealer som Naturvårdsverket med flera myndigheter redovisade i ett regeringsuppdrag år 2024. Dessa föreslagna referensarealer tar sin utgångspunkt i EU-kommissionens vägledning för artikel 17-rapporteringen enligt art- och habitatdirektivet och de instruktioner för regeringsuppdraget som bl.a. angav att "För hävdberoende naturtyper ska hänsyn tas till den tekniska och ekologiska genomförbarheten av att återetablera naturtyperna till det minimum som krävs och bedöms vara ekonomiskt möjligt".

Vi utgår i jämförelsealternativet från de föreslagna referensarealerna från 2024 och åtgärder i den omfattning som skulle krävas för att uppnå dessa. Utöver detta ingår det i jämförelsealternativet ett antagande om att Sverige inte utnyttjar några undantag som finns i förordningen. Det innebär således att fler tätorter kommer att omfattas och att Sverige ska leva upp till målen i artikel 4.1 i naturrestaureringsförordningen om att genomföra de restaureringsåtgärder som är nödvändiga för att förbättra tillståndet till gott för de livsmiljötyper som inte är i gott tillstånd.

Särskilt om skogsekosystem

För skogsekosystemen skiljer sig jämförelsealternativet från planförslaget främst gällande vilka arealer som anges som gynnsam referensareal.

Jämförelsealternativet utgår från de referensarealer, baserade på en analys av det ekologiska behovet, som Naturvårdsverket med flera myndigheter, föreslog i regeringsuppdraget om reviderade referensarealer (Naturvårdsverket, 2024) år 2024. För skogsekosystemen kan det handla om att ytterligare cirka 2,5 miljoner hektar skogsmark skulle kunna komma att omfattas av restaureringsåtgärder enligt förordningens artikel 4.4 (för att återetablera 100 % av det som behövs för att nå referensarealen för livsmiljötypen till 2050).

Särskilt om jordbruksekosystem

För jordbruksekosystem skiljer sig jämförelsealternativet från planförslaget särskilt vad gäller referensareal för gräsmarker. I ett tidigare uppdrag har Naturvårdsverket och Jordbruksverket bedömt att referensarealen för gräsmarker ligger i ett spann mellan ytterligare cirka 100 000 och 760 000 hektar gräsmarker som behöver tillkomma. I jämförelsealternativet utgår MKB:n från den övre delen av spannet medan planförslaget utgår från regeringsuppdragets krav att utgå från minimumnivåer.

Särskilt om akvatiska ekosystem

För limniska och marina ekosystem har det ännu i processen inte identifierats några faktorer som kan utgöra en grund för ett rimligt jämförelsealternativ. Detta beror på att arbetsgrupperna ännu inte landat i tolkningar kring vissa definitioner och uppskattningar för berörda skattningar för berörda arealer.

Särskilt om urbana ekosystem

När det gäller urbana ekosystem omfattas enligt förordningens definition endast 151 av landets 290 kommuner. Det övergripande syftet är dock att grönytor och trädkrontäckning inte ska minska, utan snarare öka i alla städer och tätorter. Artikel 8.1 öppnar för undantag fram till och med 2030, för områden där urbana grönytor överstiger 45 procent och trädkrontäckning överstiger 10 procent. Om detta undantag används bedöms endast ett tjugotal kommuner omfattas av kraven i artikel 8.1 fram till 2030. Hur många som omfattas därefter beror på den ambitionsnivå som sätts för artikel 8 samt hur grönytor och trädtäckning utvecklas.

Utgångspunkten i jämförelsealternativet är att undantaget inte tillämpas, vilket innebär att 151 kommuner omfattas.

5.3 Sammanfattning av skillnad mellan alternativen

I tabell 3 sammanfattas de övergripande skillnader mellan nollalternativet, jämförelsealternativet och planförslaget som har identifierats. Fokus kommer att ligga på dessa skillnader i bedömningarna av och jämförelsen mellan de olika alternativen i kommande kapitel.

Tabell 3 Preliminära övergripande skillnader mellan planförslaget och de två alternativen sammanfattas i tabellen. Tabellen kommer att kompletteras efter samrådet.

Planförslaget	Nollalternativet	Jämförelsealternativet
Arealer som omfattas		
1995 års referensarealer för skog 100 000 ha tillkommande gräsmarker (betesmark) (arbete för att precisera arealer som kan komma att omfattas pga art 4.7 pågår)	I nollalternativet utgår vi från nuläget och de arealer som är i gott tillstånd idag.	Vi utgår i jämförelsealternativet från ekologiskt relevanta referensarealer vilket innebär att betydligt större arealer tillkommande betesmark med stor sannolikhet behöver restaureras och att skogsarealerna för vissa livsmiljötyper behöver restaureras dels till livsmiljötyp för att nå den gynnsamma referensarealen, dels för att befintliga livsmiljötyper ska uppnå gott tillstånd.
Undantag: Antal kommuner som omfattas		
När det gäller urbana ekosystemområden tillämpas undantaget i art. 8.1, vilket innebär att cirka 20 kommuner omfattas fram t.o.m. år 2030.	Inga kommuner omfattas (men naturrestaureringsförfordningen är beslutad).	I jämförelsealternativet kommer vi inte att tillämpa undantaget i art 8.1 vilket innebär att 151 kommuner omfattas.
Undantag i övrigt		
Undantag från artikel 4.5 i fråga om livsmiljötyperna glaciärer, palsmyrar, källor och källkärr samt kalktuffkällor samt ev för hävdberoende gräsmarker Undantag från art 4.13 endast i få fall		Vi antar att Sverige inte utnyttjar följande undantag: Undantag från artikel 4.5 görs inte, vilket ställer större krav på åtgärder för att minska klimatpåverkan och säkra större arealer hävdade gräsmarker till 2050. Undantag enligt art.4.13 tillämpas inte

5.4 Anpassningar under processen med att ta fram planen

Denna text kommer att skrivas efter samrådet.

6. Bedömning av miljöeffekter

I detta kapitel beskrivs miljöeffekterna av de åtgärder som finns med i dialogunderlaget. Åtgärderna är där ofta allmänt beskrivna och detaljer kring arealer, budget och geografisk placering saknas. I och med detta är miljöeffekterna som beskrivs i detta kapitel preliminära och det finns osäkerheter i bedömningarna. Vad gäller bedömning av miljöeffekter för nollalternativet och jämförelsealternativet så har de huvudsakligen gjorts på en övergripande nivå och i jämförelse med planförslaget.

6.1 Befolkning och människors hälsa

6.1.1 Bedömningsgrunder

I miljöaspekten Befolkning och människors hälsa ingår fysisk och psykisk hälsa och välbefinnande. Möjligheter till rekreation, fysisk aktivitet och friluftsliv ingår också. Risk och säkerhetsfrågor ingår, till exempel när det gäller skred, översvämning, höga temperaturer, UV-strålning eller utsläpp av farliga ämnen. I den här miljökonsekvensbeskrivningen har vi även inkluderat luftkvalitet. Luftkvalitet kan exempelvis handla om partikelhalter eller utsläpp av luftföroreningar.

6.1.2 Effekter av planförslaget

De föreslagna åtgärderna bedöms ha övervägande positiva effekter på befolkningens hälsa och välbefinnande. Genom att tillgängliggöra, bevara och utveckla grönområden nära bostäder skapas viktiga miljöer för avkoppling, fysisk aktivitet och social samvaro, vilket stärker det allmänna välbefinnandet.

Tillgång till grönska i städer och tätorter är särskilt viktig att uppmärksamma, såväl för människors psykiska och fysiska välmående, som för att sänka temperaturer och därmed minska risken för urbana värmeöar. Skugga från träd ger också visst skydd från UV-ljus.

Träd och annan grönska har vanligtvis positiva effekter för luft- och ljudmiljön. Grönska kan dock medföra lokalt högre luftföroreningshalter och därmed negativa effekter om luftcirkulationen minskar på grund av växtligheten.

Planförslagets åtgärder för restaurering, bevarande och utveckling av natur- och grönområden, såsom stränder, våtmarker, småbiotoper och traditionella betesmarker, bidrar till förbättrade möjligheter för rekreation, friluftsliv och därmed till god folkhälsa. Tätortsnära skogsområden är också viktiga för friluftsliv och rekreation och planförslaget innehåller åtgärder för att skogsbruk och friluftsliv ska kunna samexistera. Åtgärder i planförslaget som kan innebära negativa effekter är exempelvis naturvårdsbränning som tillfälligt kan ge upphov till luftförorening

samt stängsling som skydd mot viltbete, vilket kan minska tillgängligheten till grönområden.

Förbättrad landskapsplanering och naturbaserade lösningar kan minska risker kopplade till extrema väderhändelser, vilket är viktigt för säkerhet och beredskap i samhället. Exempel på sådana risker är översvämningar eller ras och skred. Åtgärder som stärker ekosystemens motståndskraft bidrar även till att skydda mot potentiell spridning av hälsofarliga ämnen, genom att naturliga filterfunktioner, som våtmarker och grönstråk, hålls intakta.

En annan positiv effekt är minskad exponering för hälsofarliga ämnen, särskilt växtskyddsmedel, genom åtgärder som skärpta regler för användning samt ökad rådgivning och kunskapsspridning om hållbara alternativ inom jordbruket.

6.1.3 Effekter av nollalternativet

Jämfört med planförslaget leder nollalternativet sannolikt till att människor får sämre hälsa och utsätts för större miljörisker.

Risker kopplade till extrema väderhändelser, till exempel översvämningar, ras och skred, bedöms öka vid fortsatta klimatförändringar och utan de åtgärder som planförslaget anger.

Nollalternativet innebär också att grönytor och trädkröntäckning i städer och tätorter fortsätter att minska. Detta leder i sin tur till risk för sämre hälsa och rekreationsmöjligheter för människor som bor i svenska städer och tätorter. Människor skulle även fortsättningsvis exponeras för växtskyddsmedel.

6.1.4 Effekter av jämförelsealternativet

När det gäller de urbana ekosystemen omfattar jämförelsealternativet 155 kommuner fram till 2030, jämfört med planförslaget som bara omfattar 22 kommuner. Även om kommunerna som tillkommer i de flesta fall är mindre kommuner än de som omfattas av planförslaget, bedöms jämförelsealternativet innebära att betydligt fler människor bor och verkar i urbana ekosystemområden som omfattas av naturrestaureringsförordningens regler. Det är alltså fler människor som bor och verkar i städer och tätorter där grönytor och kröntäckning inte ska minska utan istället öka på sikt, vilket bedöms som bra för folkhälsan.

6.2 Biologisk mångfald samt skyddade djur- och växtarter

6.2.1 Bedömningsgrunder

Miljöaspekten biologisk mångfald samt skyddade djur- och växtarter omfattar mångfalden på ekosystemnivå, artnivå och genetisk nivå, med beaktande av ekosystemens struktur, funktion och resiliens. Miljöaspekten innefattar såväl kvaliteten på livsmiljöer och ekosystemens sammanlänkning i landskapet som förekomsten och bevarandestatusen hos arter och populationer i enlighet med nationella och internationella miljömål samt EU:s art- och habitatdirektiv.

Bedömningen av miljöeffekter nedan, fokuserar på förväntade förändringar i förutsättningar för biologisk mångfald, till exempel tillgång till livsmiljöer, konnektivitet mellan värdefulla naturmiljöer och påverkan på nyckelarter eller naturtyper. Vidare beaktas landskapets ekologiska funktioner och processer, såsom spridningsvägar, succession och naturlig störningsdynamik, liksom möjligheter till återställande av ekologiska samband och naturliga strukturer.

Många ekosystem är ömsesidigt beroende av varandra, inte minst i gränzonerna mellan olika ekosystem. Vissa ekosystem kan även utgöra refugier (tillflyktsorter) för arter vars ursprungliga livsmiljöer har förlorats eller försämrats.

Konnektiviteten i landskapet – mellan mark, vatten och luftburna miljöer – är avgörande för att upprätthålla livskraftiga populationer och ekosystemtjänster.

I denna MKB behandlas kopplingar mellan biologisk mångfald och resursanvändning under avsnitt 6.10 - Hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt. Biologisk mångfald bidrar också till klimatreglering, resiliens mot störningar och anpassningsförmåga till ett förändrat klimat. Dessa samband behandlas mer utförligt under avsnitt 6.6 - Klimatanpassning.

6.2.2 Effekter av planförslaget

Den nationella restaureringsplanen ska tydliggöra vad som behöver göras för att nå förordningens mål och syfte. Eftersom syftet med naturrestaureringsförordningen bland annat är att nå en långsiktig och varaktig återhämtning av resilienta ekosystem med biologisk mångfald på land och i akvatiska miljöer, är det naturligt att de föreslagna åtgärderna bedöms ha positiva effekter för biologisk mångfald.

Positiva effekter förväntas bland annat genom att åtgärderna skapar bättre förutsättningar för pollinatörer och andra arter som är beroende av mosaikartade och variationsrika landskap. Att skapa ekonomiska incitament för bevarande och hållbart nyttjande samt öka kunskapsutbyte och rådgivning mellan aktörer stärker möjligheterna till långsiktigt bevarande av den biologiska mångfalden och bidrar till mer resilienta ekosystem.

Positiva effekter förväntas även av de åtgärder som riktas mot skyddade arter och livsmiljöer, genom att prioritera insatser för restaurering och skötsel av dessa områden samt att utveckla och anställa åtgärdssamordnare på lokal och regional nivå för att samordna och effektivisera åtgärdsarbetet. I akvatiska miljöer, både

limniska och marina finns åtgärder i planförslaget som syftar till att aktivt gynna och bevara den biologiska mångfalden och utpekade livsmiljöer. Åtgärder som återskapar fritt strömmande vatten och konnektivitet skapar bättre förutsättningar och fler habitat för både vattenlevande och landlevande djur. I marina ekosystem bedöms passiva restaureringsåtgärder som minskar fysisk påverkan och belastningar i havsmiljön samt förbättrat och utökat områdesskydd, gynna den biologiska mångfalden genom att ekosystemen får möjlighet att återhämta sig själva och viktiga livsmiljöer skyddas.

Eftersom planförslaget utgår från regeringens instruktion för artikel 17-rapporteringen enligt art- och habitatdirektivet om att för skogliga livsmiljötyper ska 1995 års arealer motsvara gynnsam referensareal, så innebär detta att det i förslaget till plan inte kommer anges någon yta som behöver återskapas av just de skogliga livsmiljötyperna. Med denna utgångspunkt så bedöms det, trots planens positiva bidrag till biologisk mångfald, exempelvis att arealen inte kommer räcka till för att de skogliga livsmiljötypernas typiska arter ska kunna nå gynnsam bevarandestatus.

De negativa effekterna på biologisk mångfald bedöms som små. Naturvårdsbränning har en direkt negativ påverkan på de arter och den biotop som finns i skogen som bränns. De positiva effekterna på landskapsnivå där branden möjliggör livsmiljöer för brandgynnade arter bedöms dock som mycket stor. På likartat vis bedöms effekterna av stängsling för skydd mot viltbete och utrivning av dammar. En sådan åtgärd kan ha lokal negativ påverkan på biologisk mångfald, men effekterna av att gynna lövträd och ta bort vandringshinder har större positiv effekt på landskapsnivå. Sammantaget kan de föreslagna åtgärderna även leda till viss negativ effekt för mer triviala arter och miljöer då dessa inte prioriteras för åtgärder enligt planen och förordningen. Några åtgärder, bland annat kopplat till återvätning bedöms ha endast obetydlig eller neutral påverkan på aspekten biologisk mångfald.

6.2.3 Effekter av nollalternativet

Jämfört med planförslaget leder nollalternativet sannolikt till färre positiva effekter för biologisk mångfald, även om flera av planens åtgärder redan pågår i viss utsträckning. För samtliga ekosystem bedöms nollalternativet därför innebära en fortsatt försämring av biologisk mångfald och ekosystemresiliens med negativa konsekvenser för ekosystemen och deras förmåga att långsiktigt förse samhället med ekosystemtjänster.

6.2.4 Effekter av jämförelsealternativet

Jämfört med planförslaget leder jämförelsealternativet sannolikt till förstärkta positiva effekter för biologisk mångfald. De största skillnaderna i positiva effekter på biologisk mångfald skulle finnas inom urbana ekosystem och inom skogsekosystemen.

I de urbana ekosystemen skulle närmare sju gånger så många kommuner omfattas i jämförelsealternativet, jämfört med nollalternativet. Även om detta gäller mindre kommuner än de som omfattas av planförslaget, bedöms skillnaderna när det gäller utveckling av grönytor och trädäckning som omfattande.

För skogsekosystemen ligger den stora skillnaden i vilka arealer som anges som gynnsam referensareal. Jämförelsealternativet utgår från de referensarealer, baserade på en analys av det ekologiska behovet, som Naturvårdsverket med flera föreslog i regeringsuppdraget om reviderade referensarealer år 2024 (Naturvårdsverket, 2024). För skogsekosystemen handlar det om att ytterligare ca 2,5 miljoner hektar skulle kunna komma att omfattas av restaureringsåtgärder enligt förordningens artikel 4. Det skulle sannolikt leda till stor ökad positiv effekt på biologisk mångfald.

6.3 Vatten

6.3.1 Bedömningsgrunder

Vatten som miljöaspekt omfattar ytvatten i limniska miljöer och marina vattenförekomster, med beaktande av deras kvalitet och kvantitet. Miljöaspekten innefattar kemisk och ekologisk status i enlighet med vattendirektivet och havsmiljödirektivet. Bedömningen nedan, fokuserar på förväntade förändringar i vattenkvalitet, både avseende kemiska parametrar som näringshalter och miljögifter, och ekologisk status genom biologiska kvalitetsfaktorer.

I bedömningen beaktas vidare hydrografiska förhållanden, såsom flödesdynamik, skiktning och cirkulation, samt morfologiska aspekter, som återställande av naturliga strukturer och processer i vattendrag, sjöar och kustzoner.

Många akvatiska miljöer är sammankopplade med grundvattenförekomster och den vertikala konnektiviteten mellan vattenförekomster och grundvatten ger förutsättningar för funktionalitet i akvatiska system. I denna MKB behandlas vattnet som resurs, inklusive grundvatten och tillhörande ekosystemtjänster under avsnitt 6.10 - Hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt.

Vatten och akvatiska ekosystem spelar också en viktig roll i klimatreglering och riskreducering i förhållande till klimat. Dessa aspekter redogörs även mer utförligt för under avsnitt 6.6 - Klimatanpassning.

6.3.2 Effekter av planförslaget

Flera åtgärdsförslag i planförslaget syftar till att minska belastningar från jordbruket och stärka förutsättningarna för biologisk mångfald, vilket indirekt också innebär att livsmiljöer längs vattendrag skyddas i högre utsträckning än idag. Åtgärder som syftar till att förhindra markavvattning, återställa våtmarker samt återvätning av jordbruksmark har särskilt stor potential att bidra till förbättrad vattenkvalitet och ökad konnektivitet i vattenförekomster.

Föreslagna åtgärder som innebär minskad användning av växtskyddsmedel och minskad gödsling, gör att risken för spridning av näringsämnen och miljögifter till vattendrag och sjöar minskar. Detta väntas förbättra den kemiska och ekologiska statusen i såväl limniska som marina vatten, särskilt i områden där övergödning och miljögiftsbelastning är ett problem. Att införa tydliga och konkreta åtgärder i den nationella handlingsplanen för hållbar användning av växtskyddsmedel, kan ha betydande indirekt effekt för vattenkvaliteten.

Åtgärder inom jordbrukssektorn som syftar till att på olika sätt stimulera och underlätta för betande djur, riskerar att leda till en ökning av betesdjur i vissa områden. Ökad förekomst av betesdjur i naturområden kan innebära ökad lokal tillförsel av näringsämnen, som i sin tur kan leda till övergödning, vilket har en negativ inverkan på vattenkvaliteten generellt sett (beroende på var i landet detta sker).

Åtgärder som syftar till att säkerställa mer skonsam avverkning (hyggesfritt), och bevara funktionella kantzoner mot vattendrag har särskilt stor positiv effekt på konnektivitet och vattenkvalitet. Åtgärden naturvårdsbränning kan på kort sikt få negativa konsekvenser för vattenkvalitet, då det ökar tillförsel av näringsämnen och partiklar som kan leda till grumling och övergödning.

Föreslagna åtgärder i urbana ekosystem bedöms ha en positiv effekt på miljöaspekten vatten. Vatten är ett väsentligt inslag i många urbana miljöer och hantering och rening av dagvatten i stadsmiljöer förbättras när det införs mer grönska och träd. Åtgärder som syftar till att etablera mer naturbaserade lösningar i stadsmiljön kan ha betydande positiv påverkan på vattenkvaliteten, då de kan fungera som extra buffert vid översvämningar och fördröja att förorenat dagvatten sprids.

Åtgärder som berör restaurering, återvätning och anläggning av nya våtmarker samt skötselåtgärder för att bevara våtmarker såsom hävd (betande djur) och manuell röjning har betydande positiv påverkan på vatten. Våtmarker bidrar till vattenkvaliteten genom att filtrera partiklar och föroreningar, samtidigt som de bryter ner organiskt material och förbättrar näringsretention (Naturvårdsverket, 2019). Våtmarker bidrar också till förbättrad konnektivitet i flera dimensioner (lateralt, longitudinell och vertikalt) i hydrologiska ekosystem. Ur ett ekosystemperspektiv kan bevarande och återställning av våtmarker ha betydande positiva miljöeffekter, exempelvis i skogsekosystem där våtmarker och källor reglerar skogens produktivitet, näringskretsloppet och andra förutsättningar för biologisk mångfald.

Åtgärder för att återställa naturlig dynamik, processer och konnektivitet i vattendrag, svämplan och i limniska ekosystem, förväntas leda till positiva effekter för vatten som miljöaspekt då det har en direkt påverkan på morfologi, hydrologi och konnektiviteten i ekosystemen. Genom att återställa konnektivitet förbättras förutsättningar för sedimenttransport och klimatreglering samtidigt som flera livsmiljöer återskapas och den biologiska mångfalden gynnas. Övergripande åtgärder som syftar till ökad samordning och ett större fokus på helhet och avrinningsområdesvis vattenförvaltning, har stor potential att bidra till att åtgärderna i planen får större genomslag och miljönytta.

Föreslagna åtgärder i marina miljöer överlappar till stor del åtgärdsprogram för havsmiljön, som syftar till att uppnå havsmiljödirektivet med tillhörande miljökvalitetsnormer. Dessa åtgärder är formulerade på en relativt övergripande nivå och det är svårt att dra slutsatser kring faktiskt effekt på vattenkvalitet. Inom arbetet med havsmiljödirektivet ska det tas fram åtgärdsprogram som tydligare redogör för åtgärder och deras tänkta effekter i miljön. Åtgärder som att minska tillförsel av näringsämnen, minska undervattensbuller och minska nedskräpning,

har stor potential att bidra till förbättrad vattenkvalitet och miljökvalitetsnormer (MKN) för havsmiljön.

Åtgärder som syftar till att återställa habitat och livsmiljöer kan också ha positiva effekter på vattenkvalitet, exempelvis restaurering av ålgräsängar och mussel- och ostronbankar. Återetablering och skydd av dessa habitat kan innebära ökat näringsupptag, retention av sediment och partiklar, filtrering, sedimentstabilisering och syreproduktion.

6.3.3 Effekter av nollalternativet

Det pågår redan idag mycket arbete för att förbättra vattenkvalitet och stärka konnektiviteten i vattendrag. Bedömningen är att genomförandet av åtgärderna i planförslaget skulle innebära ökad effektivitet och mer positiva miljöeffekter för vattenförekomster i förhållande till nollalternativet.

6.3.4 Effekter av jämförelsealternativet

Här saknas viss information om jämförelsealternativet för limniska och marina ekosystem. I förhållande till det jämförelsealternativ som tagits fram för skogsekosystem och urbana ekosystem skulle eventuellt ytterligare miljönytta kunna uppnås för miljöaspekten vatten av indirekta effekter.

6.4 Jord och mark, inklusive bottenmiljöer

6.4.1 Bedömningsgrunder

För miljöaspekten jord och mark (inklusive bottenmiljöer) utgår bedömningsgrunden från påverkan på jordens eller markens kvalitet, användning, samt fysiska och kemiska sammansättning. Här ingår till exempel påverkan på kolhalt, marklevande organismer, markens bördighet, erosionsrisk och markföroreningar. Även svämplan, bottenmiljöer i vattendrag, sjöar och marina sediment ingår.

6.4.2 Effekter av planförslaget

De föreslagna åtgärderna i planförslaget bedöms generellt ha positiva effekter på jordens och markens kvalitet, samt på bottenmiljöer i vattendrag, sjöar och marina system. Den negativa effekt som kan uppkomma är kopplad till risk för erosion kopplat till åtgärder som främjar ökat bete. Effekterna på åtgärdsnivå bedöms i de flesta fall inte vara betydande, och flera åtgärder bedöms sakna direkta effekter på denna miljöaspekt.

Ett centralt inslag i planförslaget är restaurering och bevarande av våtmarker, svämplan och småbiotoper, vilket stärker markens vattenhållande förmåga, minskar erosionsrisk och bidrar till ökad kolinlagring.

Åtgärder för minskad användning av växtskyddsmedel och gödselmedel samt fortsatt stöd till ekologisk produktion förväntas leda till förbättrad markhälsa och minskad risk för markföroreningar.

Genom att gynna variation i grödor, bevara svämplan och återställa naturliga processer, främjas också markens bördighet och marklevande organismer, såsom mikrober, maskar och insekter, vilka är viktiga för näringsomsättning och biologisk aktivitet. Bevarandet av traditionella brukningsmetoder och småskaliga strukturer bidrar till att upprätthålla naturlig markstruktur och biologisk mångfald i jorden. Här ingår också att begränsa torvtäkt och att skydda källor i skogslandskapet.

När det gäller bottenmiljöer i vattendrag, sjöar och marina sediment, bidrar restaurering av naturliga flöden, återställande av fysiska strukturer och minskad tillförsel av näringsämnen och kemikalier, till förbättrad kvalitet på bottensedimenten och ökad biologisk mångfald. Åtgärderna syftar också till att minska risken för erosion och sedimenttransport, vilket stärker stabiliteten och den ekologiska funktionen i dessa miljöer. Exempel på sådana åtgärder i marina miljöer är att förbättra och återställa sjögräsbäddar, makroalgsskogar, mussel- och ostronrev. I marina miljöer innebär ökat skydd och konkret minskning av arealen bottentrålad yta, en betydande positiv effekt för bottenmiljön.

För urbana ekosystem bedöms ett stort antal åtgärder i planen bidra till positiva effekter på jord och mark. Det handlar särskilt om åtgärder för att stärka grönytor och grönområdets ställning i planering och byggande, liksom stöd för att öka plantering och skötsel av träd i urbana miljöer. Flera andra åtgärder bedöms ha viss positiv effekt på mark till exempel ett nationellt system för ekologisk kompensation, statsbidrag till naturbaserade lösningar, trädregister, kommunala gröncoacher, kunskapsutveckling om gröna värden och lösningar och satsningar på samrådsforum om grönytor och nyttor med biologisk mångfald. Sammantaget bedöms planens åtgärder inom urbana miljöer ge en stor positiv effekt på miljöaspekten jord och mark.

För skogsekosystemen bedöms några av åtgärderna som rör hyggesfritt skogsbruk och skoglig planering kunna ha en positiv effekt, genom att de kan förebygga erosion.

6.4.3 Effekter av nollalternativet

Nollalternativet innebär att pågående åtgärdssatsningar till exempel inom våtmark fortsatt genomförs och får positiva effekter för denna miljöaspekt. Det finns dock belastningar som bedöms kvarstå, till exempel bottentrålning, och som kommer att ha en fortsatt negativ effekt på mark och jord inklusive bottenmiljöer.

6.4.4 Effekter av jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet bedöms med de alternativa referensarealerna omfatta en större areal för åtgärder och därigenom ge en större positiv miljöeffekt på aspekten mark och jord inklusive bottenmiljöer än planförslaget.

6.5 Klimatpåverkan

6.5.1 Bedömningsgrunder

För miljöaspekten klimatpåverkan bedöms vilken effekt planen har på förändring i utsläpp av växthusgaser och förändrad kolinlagring. Växthusgaser som åtgärder i planen förväntas påverka och som ingår i bedömningen är koldioxid (CO₂), metan (CH₄) och lustgas (N₂O).

Klimatanpassning, det vill säga ekosystemens förmåga att hantera klimatpåverkan, tas upp under avsnitt 6.6.

6.5.2 Effekter av planförslaget

De föreslagna åtgärderna bedöms sammantaget ha både positiva och negativa effekter på miljöaspekten klimatpåverkan. Positiva effekter kan uppstå genom minskade utsläpp av växthusgaser samt genom stärkt kolinlagring i mark och vegetation från flera av åtgärderna. Dock finns vissa risker eller osäkerheter som kan medföra negativ påverkan. Dessa behöver beaktas i fortsatt genomförande.

Återställning och bevarande av våtmarker förväntas öka kolinlagring och minska växthusgasutsläpp. Återvätnings av utdikade torvmarker på näringsrik jordbruksmark i södra Sverige, bedöms kunna ge större klimatnytta än de kortvariga metanutsläppen som återvätnings kan innebära. På torv i skog varierar nyttan. Sydliga, näringsrika marker blir tydliga kolsänkor, medan nordliga, näringsfattiga marker har låga metanutsläpp men mer begränsad kolinlagring. Risker vid återvätnings är ökad metanproduktion vid stora vattenytor eller grundvattensvängningar samt felaktig markhantering som kan ge kortsiktiga utsläpp. En noggrann plats- och marktypanalys samt vattennivåkontroll behövs för en positiv klimatbalans av våtmarksåtgärder.

Flera av åtgärderna syftar till att stimulera ökade betesarealer (eller bete på andra ytor) jämfört med idag, vilket kan innebära att det behövs fler betesdjur än idag. Om totala antalet betesdjur ökar i och med genomförandet av åtgärderna innebär det sannolikt ökade växthusgasutsläpp från djurens fodersmältning.

Vid restaurering av betesmarker kan marken släppa ut kol som tidigare lagrats i vegetationen eller jorden, särskilt om marken tidigare var skogs- eller gräsmark med hög kolbindning. Om restaureringen innebär intensiv betning och jordbearbetning kan marken förlora organisk materia och öka utsläpp av koldioxid (CO₂) och lustgas (N₂O). Jämfört med att låta marken förbli beskogad, kan restaurering till betesmark därför ge en kortsiktig negativ klimatpåverkan och, särskilt om betesintensiteten är hög, en långsiktig nettoökning av växthusgaser.

Naturvårdsbränning av skog frigör kol som lagrats i träd och mark, vilket omedelbart ökar utsläppen av koldioxid och ger en kortsiktig klimatpåverkan. På längre sikt kan återväxten binda kol, men om bränning sker ofta eller på områden med långsam återväxt kan den totala kolbalansen bli negativ.

Åtgärder som innebär ökad förgröning (det vill säga ökad grönska) av städer och tätorter med större arealer grönytor kan potentiellt innebära en mer spridd bebyggelse (urban sprawl), vilket i sin tur kan öka behovet av transporter och

därmed utsläpp av växthusgaser från fossila bränslen. Å andra sidan kan ökad förgröning av urbana områden bidra till ökat koluttag i vegetationen.

6.5.3 Effekter av nollalternativet

Nollalternativet innebär att klimatpåverkan i stort bedöms följa existerande trender, bland annat genom att skogen fortsatt utgör en nettosänka för kol, dock med lägre nettoupptag än tidigare. Utsläpp som härrör från jordbrukssektorn förblir stabila eller svagt minskande över tid på grund av att jordbruksmark i viss utsträckning återbeskogats, att antalet nötkreatur minskar över tid liksom arealen åkermark på organogen jord.

6.5.4 Effekter av jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet skulle sannolikt innebära att fler betesdjur behövs än idag eller relativt planförslaget, för att säkra att gräsmarker brukas och betas. Det skulle i sin tur innebära ökade utsläpp av växthusgaser från djurens fodermältning och därmed en negativ klimatpåverkan. Förändring av markanvändning från skog till bete i större omfattning kan också påverka kolinlagringskapaciteten negativt. Samtidigt skulle sannolikt arealerna våtmarker som återställs vara större än i planförslaget eller idag, vilket kan kompensera för en viss del av klimatpåverkan.

Utöver detta skulle ytterligare tre miljoner hektar skog komma att omfattas av såväl restaureringsåtgärder som icke-försämringskrav, vilket också kan kompensera för en viss del av klimatpåverkan.

I jämförelsealternativet omfattas betydligt fler kommuners städer och tätorter av förordningens bestämmelser. Ökad urban grönska medför ökad kolinlagring, men det finns också viss risk för att fler städer och tätorter glesas ut vilket kan medföra ökat transportbehov och utsläpp av växthusgaser.

6.6 Klimatanpassning

6.6.1 Bedömningsgrunder

Miljöaspekten klimatanpassning syftar på ekosystemens förmåga att hantera klimatpåverkan såsom skyfall, översvämningar, torka, värmeöar, havsnivåhöjning samt ras eller skred. Bedömningen avser planförslaget och de två övriga alternativens effekter på denna förmåga.

6.6.2 Effekter av planförslaget

Planförslaget innehåller ett stort antal åtgärder som genom att förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald stärker ekosystemens resiliens och deras förmåga att motstå negativa klimateffekter. Det finns till exempel åtgärder för återställning och bevarande av våtmarker, småvatten och naturliga svämplar (översvämningsytor). Dessa åtgärder ökar motståndskraften mot extrema väderhändelser som skyfall och översvämningar genom naturlig magasinering av vatten och utjämning av flöden.

Åtgärder för ökat bevarande och restaurering av våtmarker, samt anpassad skötsel av vattendrag, bidrar till att minska risken för översvämningar och tillgången på vatten under torrperioder. En följeffekt av att vattnet fördröjs i landskapet är att motståndskraften mot skogsbränder ökar.

En långsiktig och ekosystembaserad förvaltning av mark och vatten bidrar till att stärka landskapets och naturmiljöernas förmåga att hantera effekterna av klimatförändringar, bland annat genom att öka variationen av naturmiljöer och därmed ge större möjligheter för både djur och växter att anpassa sig till förändrade klimatförhållanden.

Kompetensutveckling och rådgivning till markägare och förvaltare om klimatanpassade brukningsmetoder och landskapsplanering är viktiga åtgärder för att stärka ekosystemets anpassningsförmåga.

I urbana ekosystem bedöms ett flertal åtgärder bidra till betydande positiva effekter för klimatanpassning genom stärkta naturliga processer, ökade grönytor, träd och naturbaserade multifunktionella lösningar. Positiva effekter av dessa åtgärder kan därmed förväntas omfatta ökad resiliens mot skyfall, minskad risk för översvämningar, förbättrad vattenhållande förmåga i landskapet vid torka samt ökad stabilitet i områden som riskerar ras eller skred.

6.6.3 Effekter av nollalternativet

Nollalternativet innebär färre satsningar på åtgärder för klimatanpassning vilket kan ge svagare resiliens i landskapet genom sämre vattenhållande förmåga och ökad risk för översvämningar.

6.6.4 Effekter av jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet bedöms i urbana miljöer och även till viss del i skogsekosystem bidra till större klimatanpassningsförmåga i landskapet genom större geografisk spridning av åtgärder.

6.7 Landskap

6.7.1 Bedömningsgrunder

I miljöbedömning är landskapsperspektivet och landskapsbegreppet särskilt väl lämpat för att belysa samband i miljön och förändring över tid. Det kan handla om landskapskaraktär och visuell påverkan, förståelsen för landskapets historia och ekologiska samband. Landskap används här för att analysera och redovisa samspel mellan olika typer av miljöer och hur de kan leda till kumulativa effekter av olika förändringar. I miljöaspekten landskap ingår också stadslandskapet.

6.7.2 Effekter av planförslaget

De föreslagna åtgärderna i planförslaget förväntas bidra till olika typer av förändringar i landskapet. Dessa kan uppfattas vara både positiva och negativa, beroende på vilken typ av förändring som avses och i vilket landskap det sker. I planförslaget föreslås exempelvis bevarande och återställande av småskaliga strukturer såsom våtmarker, småbiotoper, fältkanter, stenmurar och öppna betesmarker samt öppna och mer naturligt meandrande vattenvägar. Dessa åtgärder förstärker variationen i landskapet och de historiskt präglade dragen i odlingslandskapet synliggörs. Restaurering av våtmarker och öppna miljöer motverkar igenväxning och ger utrymme för fortsatt öppna vyer i jordbrukslandskapet. Även i skogslandskapet kan karaktären förändras om planerade åtgärder genomförs, vilket kan leda till bredare brynzoner mot öppen mark, betad skogsmark, naturvårdsbränning och ett mer olikåldrigt skogslandskap.

I det urbana landskapet kommer förändringarna på längre sikt att bestå av en ökande mängd grönska i form av bevarade och tillkommande träd och gröna miljöer samt ytor för att kunna hantera översvämningar.

Generellt kommer landskapet på sikt att präglas av fler surrande insekter, sjungande fåglar och djur som rör sig. Förändringen kommer att märkas längs vägrenar där invasiva arter har bekämpats och där fler naturliga örter åter får plats. Åtgärder enligt planförslaget innebär på sikt fler blommande vägrenar, men också ett ökat inslag av blommande träd och buskar i brynzoner och på lång sikt kommer andelen lövträd att öka i tidigare barrträdsdominerade skogar. Förändringen i skogsbruk bidrar till ett mer kontinuerligt skogslandskap men där olikåldrigheten och artdiversiteten ökar på lång sikt.

En del förändringar kommer att kunna uppfattas som negativa. Exempel på det kan vara i de fall kraftverksdammar tas bort och en dramatisk förändring i landskapet sker på kort tid. Ökad mängd död ved kan upplevas som skräpig för den som rör sig i skog och mark. Där vattnet tidigare varit dikat kan nya öppna vatten och våtmarker uppfattas som hinder. En åtgärd som lokalt och på kort sikt skapar negativa effekter för landskapsupplevelsen är naturvårdsbränning i skogen.

Positiva effekter av planförslaget inkluderar ökad landskapsmässig variation och bibehållen eller återställd läsbarhet av historiska strukturer och samband i landskapet.

6.7.3 Effekter av nollalternativet

Den pågående förändringen av landskapet i form av igenväxning, trakthyggesbruk, förlust av arter kommer att fortsätta i nollalternativet. På kort sikt blir förändringen inte dramatisk, men i det långa perspektivet utarmas diversiteten och gör landskapet mindre komplext samt att ljud i form av fågelsång och insektssurr minskar. Färger och dofter från blommande växter minskar och landskapskaraktärerna förändras när inhemska arter minskar i antal och till och med försvinner, medan invasiva arter tar över. I stadslandskapet kommer nya träd att planteras där de ger välbehövlig skugga för lekande barn på förskolegårdar och för att skugga fasader, men samtidigt kan behovet av ny exploatering minska krontäckningen och gröna områden och stråk i städerna.

6.7.4 Effekter av jämförelsealternativet

Jämförelsealternativet lägger fokus på att i ännu högre grad än i planförslaget öka den biologiska mångfalden. Det innebär att vissa landskapskaraktärer kommer att förändras i ännu högre grad än i planförslaget och kontrasten mot nollalternativets landskap blir än större. Mer omfattande förändringar i landskapet med ökad diversitet och mer fokus på ekologiska samband vid planering kommer att bidra till fler betande djur och öppna gräsmarker, i ett mer varierat landskap.

Negativa effekter som kan uppstå till följd av att åtgärder för biologisk mångfald prioriteras, ökar när det genomförs med stöd av fler åtgärder och på större arealer.

6.8 Kulturmiljö

6.8.1 Bedömningsgrunder

Miljöaspekten kulturmiljö omfattar påverkan på bevarande och skydd av kulturhistoriskt värdefulla områden och strukturer. Det kan handla om påverkan på fornlämningar, ett avgränsat landskap eller fysiska objekt, byggnader eller anläggningar med särskilt kulturhistoriskt värde.

6.8.2 Effekter av planförslaget

Planförslagets åtgärder syftar i första hand till att bidra till att stärka den biologiska mångfalden. För kulturmiljön kommer därför många av åtgärderna att kunna vara positiva, inte minst för det biologiska kulturarvet. Många av de åtgärder som föreslås i planförslaget kommer endast i liten mån att påverka kulturmiljöer men kan påverka i positiv riktning. Exempelvis förslagen om bevarande och återställande av småskaliga strukturer såsom våtmarker, småbiotoper, fältkanter, stenmurar och öppna betesmarker öppna och mer naturligt meandrande vattenvägar, vilket förstärker variationen i landskapet och de historiskt präglade dragen i odlingslandskapet synliggörs.

Däremot kommer en del av de åtgärder som föreslås påverka vissa kulturhistoriska anläggningar och miljöer negativt. Det rör sig särskilt om de åtgärder som innebär att flottningshinder tas bort, att dammar avvecklas och olika åtgärder vidtas vid befintliga vattenkraftverk. I viss mån kan även återvätning av jordbruksmark

komma att få negativa effekter för kulturmiljöer. Även åtgärder som syftar till återställning av havsbottnar kan få negativa effekter om de aktuella områdena innehåller fornlämningar. På motsvarande sätt finns risk att kulturmiljövärden i skogen kan påverkas negativt vid naturvårdsbränningar om inte tillräcklig hänsyn tas.

För vissa kulturmiljöer riskerar läsbarheten att förändras och i somliga fall påverka kulturmiljön och förståelsen för helheten negativt.

I det urbana landskapet kan kulturmiljön påverkas av åtgärder som görs för att öka de gröna miljöerna. Positiva miljöeffekter kan vara att äldre träd som funnits länge i stadsbilden och bidrar till historisk förståelse får ett ökat skydd, liksom att gröna stråk inte exploateras och därmed förändrar tidigare stadsstruktur. Andra åtgärder kan inverka negativt exempelvis då krav på nya lösningar för grönska i kombination med klimatanpassning genomförs och kan påverka den historiska läsbarheten.

6.8.3 Effekter av nollalternativet

Nollalternativet bedöms ge upphov till flera negativa effekter då igenväxningen fortskrider och beteshävdens minskar, vilket leder till att det biologiska kulturarvet hotas och kulturmiljöer som bygger på hävd och öppethållande av landskapet riskerar att försvinna när hävdens upphör. Invasiva arter kommer till viss del att bekämpas även i fortsättningen, men inte i tillräckligt stor utsträckning och inte i kombination med andra åtgärder för att bibehålla hotade arter.

I nollalternativet kommer en mindre andel dammar och vattenkraftverk att påverkas av borttagande jämfört med planförslaget. Det innebär att de negativa miljöeffekterna för kulturmiljön inte blir lika stora i det avseendet, vid en jämförelse. Inte heller påverkas kulturmiljöer som präglats av flottning i lika stor utsträckning som i planalternativet och fornlämningar på havsbottnar löper mindre risk att påverkas.

För kulturmiljön blir effekterna av nollalternativet inte särskilt stora och såväl positiva som negativa effekter kan uppstå.

6.8.4 Effekter av jämförelsealternativet

Vid ett jämförelsealternativ kommer kulturmiljön att påverkas både positivt och negativt, på liknande sätt som i planförslaget. Eftersom jämförelsealternativet främst innebär att arealerna och åtgärderna för hävd och bruk av jordbruks- och skogsekosystemen förändras, kommer kulturmiljön att påverkas i första hand mer positivt till följd av detta alternativ. Riskerna för de negativa effekter som kan uppstå till följd av åtgärder som planeras för vattenmiljöer är ännu inte klarlagda och därför svåra att bedöma effekterna av.

6.9 Bebyggelse

6.9.1 Bedömningsgrunder

I miljöaspekten bebyggelse ingår fysiska strukturer såsom befintlig bebyggelse, byggnadsverk och infrastruktur inklusive vägar.

6.9.2 Effekter av planförslaget

De föreslagna åtgärderna bedöms ha viss positiv påverkan på miljöaspekten bebyggelse, men det finns också viss risk för negativ påverkan.

I städer och tätorter tillför ökad grönska estetiska värden. Gröna lösningar kan avlasta dagvattenavledning och minska risker för att byggnader översvämmas eller att ytvatten förorenas. Risk för värmeöar i urbana miljöer kan förväntas minskas eftersom grönskan sänker temperaturen.

Flera av åtgärderna i planförslaget handlar om att stärka urbana ekosystem i kommunernas fysiska planering, genom att bland annat utveckla, tillhandahålla och sprida vägledning, verktyg, goda exempel och kunskapsunderlag. Det finns dock stora utmaningar i att planera för en tät och markbesparande stad, i förhållande till förordningens målsättningar att grönytor ska öka.

En viss negativ påverkan kan förväntas om åtgärder inte planeras och sköts på rätt sätt, så att exempelvis träd och annan grönska vid vägar medför minskad sikt, försvårar framkomlighet för exempelvis snöröjning eller orsakar lövhalka. Det finns också viss risk för att rotsystem kan skada infrastruktur eller byggnader, om åtgärder inte planeras på rätt sätt.

Med stöd av kulturhistorisk kompetens och historiskt källmaterial kan risken för negativ påverkan på kulturvärden i bebyggelsen minska och i stället kan positiva effekter ur kulturmiljösynpunkt uppnås.

Byggnader och infrastruktur som anlagts i förhållande till en vattenregim kan påverkas negativt om vattennivåer ändras kraftigt eller om flöden förändras, till exempel vid avveckling av dammar och andra barriärer för vattenlevande djur.

6.9.3 Effekter av nollalternativet

Nollalternativet bedöms leda till en försämring för miljöaspekten bebyggelse jämfört med planförslaget. Risker kopplade till extrema väderhändelser, till

exempel översvämningar, ras och skred bedöms öka vid fortsatta klimatförändringar och utan de åtgärder som planförslaget anger.

Grönytor och trädkröntäckning bedöms fortsätta minska i städer och tätorter, vilket kan innebära högre temperaturer vid värmeböljor och sämre möjligheter till lokal infiltration av nederbörd, vilket kan leda till översvämning.

6.9.4 Effekter av jämförelsealternativet

I urbana ekosystem bedöms jämförelsealternativet jämfört med planförslaget leda till positiva effekter för bebyggelse, byggnadsverk och infrastruktur, framför allt för att fler städer och tätorter omfattas av naturresursförordningen.

För de urbana ekosystemen omfattar jämförelsealternativet 151 kommuner fram till och med 2030 jämfört med planförslaget som bara omfattar 22 kommuner. Det blir alltså fler städer och tätorter som omfattas av naturrestaureringsförordningens regler för urbana ekosystem, vilket bedöms som huvudsakligen positivt för bebyggelse, byggnadsverk och infrastruktur. Bland annat bedöms risken minska för större förändringar i flöden och vattennivåer i fler städer och tätorter i och med jämförelsealternativet. Det samma gäller risken för urbana värmeöffekter.

6.10 Hushållning med naturresurser samt den fysiska miljön

6.10.1 Bedömningsgrunder

I detta avsnitt bedöms miljöaspekterna hushållning med mark, vatten och naturresurser inklusive ekosystemtjänster, kretslopp och cirkulär ekonomi. Här hanteras även miljöaspekten annan hushållning med material, råvaror och energi.

6.10.2 Effekter av planförslaget

De föreslagna åtgärderna bedöms ha neutrala eller positiva effekter på hushållning med mark, vatten och naturresurser, inklusive ekosystemtjänster.

Föreslagna åtgärder förväntas bidra till att stärka ekosystemens förmåga att leverera ekosystemtjänster såsom producerande ekosystemtjänster (fiskeresurs, renskötsel) reglerande ekosystemtjänster (vattenrening, reglering av näringsämnen och kolinlagring) stödjande ekosystemtjänster (pollinering) och kulturella ekosystemtjänster. Åtgärder som främjar variation i markanvändning samt småskaliga brukningsstrukturer kan bidra till ett mer hållbart användande av resurser och till ett ökat bibehållande av de naturliga kretsloppen.

När det gäller renskötsel innebär åtgärder som stärker landskapets variation (som exempelvis anpassat trakthyggesbruk eller hyggesfritt skogsbruk), liksom ökad motståndskraft mot klimatförändringar, även förbättrade förutsättningar för renskötsel, då den är beroende av stora, sammanhängande arealer samt fungerande ekosystemtjänster.

Vad gäller hushållning av mark innebär vissa åtgärder att markanvändning byts, exempelvis från jordbruksmark eller skog till våtmarker. Detta kan lokalt ha både

positiv och negativ påverkan i hushållningshänseende. Åtgärder som innebär att ökade arealer jordbruksmark läggs i träda kan innebära en negativ påverkan på markhushållning, om produktiv jordbruksmark inte brukas på längre sikt.

Åtgärdernas påverkan på hushållning med material, råvaror och energi bedöms övergripande vara neutral. För vissa åtgärder kan det dock finnas risk för negativ påverkan. Åtgärder som innebär investeringar i ny teknik kan medföra ökad användning av material och energi och åtgärder som bidrar till senarelagd vallskörd kan potentiellt innebära att import av grovfoder ökar, med ökade transportbehov som en konsekvens. Vissa skogliga åtgärder, som exempelvis luckhuggning, kan lokalt sett innebära ökad skaderisk för granbarkborre. Vid granbarkborreutbrott kan träd som stått inne i skogen tidigare och därefter exponeras vara utsatta för ökad risk. Åtgärder som innebär ökad förgröning av städer och tätorter med större arealer grönytor kan potentiellt innebära en mer spridd bebyggelse, vilket i sin tur kan öka behovet av transporter och energi.

6.10.3 Effekter av nollalternativet

Nollalternativet bedöms, vad gäller ekosystemtjänster innebära en försämring för jämfört med planförslaget. För övriga aspekter inom hushållning med mark, vatten och övriga resurser bedöms nollalternativet sammantaget ha neutral påverkan.

6.10.4 Effekter av jämförelsealternativet

En utökning av åtgärder i jämförelsealternativet bedöms innebära en positiv påverkan på aspekten ekosystemtjänster. För övriga aspekter inom hushållning med mark, vatten och övriga resurser bedöms nollalternativet ha neutral eller både positiv och negativ påverkan.

7. Kumulativa effekter

Eftersom det fortfarande råder osäkerhet kring vilka åtgärder som kommer att återfinnas i planen och omfattningen av dessa kommer arbetet med att identifiera kumulativa effekter att fortsätta efter samrådet och vi är tacksamma för synpunkter som kan bidra till att synliggöra miljöeffekter av åtgärdsförslag och hur de kan påverka varandra sinsemellan.

7.1 Bakgrund

Kumulativa effekter lyfts fram särskilt i både i 6 kap. miljöbalken samt på flera ställen i miljöbedömningsförordningen. I 6 kap. 2 § miljöbalken anges vad som menas med miljöeffekter i 6 kap. miljöbalken och tillhörande föreskrifter. Följande effekter omfattas av definitionen av miljöeffekter:

- direkta eller indirekta effekter, som är
- positiva eller negativa
- tillfälliga eller bestående, som är
- kumulativa eller inte kumulativa och som uppstår
- på kort, medellång eller lång sikt.

Kumulativa effekter uppstår när flera olika effekter samverkar med varandra. Det kan handla om att olika typer av effekter från en och samma verksamhet samverkar eller att effekter från olika verksamheter samverkar (Prop 2016/17:200, s 185). Exempelvis kan både buller och luftföroreningar innebära hälsoeffekter. Ett annat exempel kan vara när en skyddsvärd naturmiljö påverkas både av utsläpp till vatten och av att markyta tas i anspråk.

Kumulativa effekter kan beskrivas som effekter som samverkar på olika sätt. De kan vara antingen additiva, synergistiska eller motverkande.

En *additiv effekt* uppstår när två eller flera effekter tillsammans leder till en effekt som är lika stor som summan av de individuella effekterna. Detta kan exempelvis handla om ett grundvattenuttag ur en och samma grundvattenreservoar. Effekten av uttaget blir lika stort som summan av de båda uttagen.

En *synergistisk* effekt är en effekt där kombinationen blir större än summan av de enskilda aktiviteterna. Detta kan exempelvis vara ett utsläpp av både näring och varmvatten till ett vattendrag. Kombinationen av dessa orsakar en algblomning och en minskad syrehalt som är större än den additiva effekten av var och en för sig.

En *motverkande* effekt innebär att effekterna från fler än en aktivitet är mindre än summan av var och en. Ett exempel på det är buffrande lösningar då ett basiskt utsläpp kan motverka ett utsläpp som är försurande. Grundtanken är dock att utsläpp alltid bör begränsas så långt som möjligt även om utsläppet emellanåt kan motverka negativa effekter från annat utsläpp.

7.2 Kumulativa effekter för planförslaget

Kumulativa effekter kan uppstå när åtgärder som bidrar positivt till ett ekosystem ger negativ påverkan för andra ekosystem. Exempelvis kan sådana effekter uppstå om restaurering innebär att skogsekosystem omvandlas till jordbruksekosystem (exempelvis vid restaurering av tidigare betesmarker som beskogats). Att omvandla skogsekosystem till betesmark eller annan öppen mark kan medföra förlust av skogsspecifika arter, försämrade markstruktur och minskad kolinlagring. En sådan omvandling kan därför leda till nettoförluster av biologisk mångfald, trots att syftet är restaurering. Därför behöver restaureringsåtgärder utgå från platsens historik, ekologiska potential och befintliga naturvärden, för att säkerställa att åtgärden verkligen stärker den biologiska mångfalden i landskapet som helhet.

Mångfunktionella naturbaserade lösningar som hanterar dagvatten samtidigt som de skapar gröna ytor och biologisk mångfald är positivt ur perspektiven biologisk mångfald och människors hälsa och välbefinnande. Dock skulle ändrad markanvändning för jord- och skogsbruk kunna innebära långsiktiga förändringar för livsmedelsproduktionen. På kort sikt kan restaurering innebära övergående negativa miljöeffekter när maskiner används i naturområden och ger tillfällig fysisk påverkan samt ökade utsläpp.

Större fokus på mer grönska i städer och tätorter kan leda till en mer spridd bebyggelse och längre transporter, vilket kan skapa negativa miljöeffekter när klimatpåverkan ökar, samt ökad konkurrens med annan markanvändning, till exempel tätortsnära jord- och skogsbruk.

Samtidigt bidrar mer grönska i stadsmiljöer till att skapa miljöer som påverkar människors hälsa positivt, både i form av yta för lek, rörelse och rekreation men även genom friskare luft, minskat buller och lägre temperaturer, både inomhus och utomhus. Grönska har även flera positiva effekter på psykisk hälsa och kan bidra till en bättre miljö och ge bättre förutsättningar för en mer jämlik hälsa för många olika grupper i befolkningen, inte minst för barn.

Miljöeffekter kan också stärkas av att flera åtgärder påverkar i en gemensam riktning. Exempelvis kan nya regler som stärker grönska i fysisk planering (administrativt/juridiskt styrmedel) kompletteras med andra insatser, för att på ett kraftfullt sätt skynda på en omställning. Exempel på sådana insatser kan vara informationsinsatser (informativa styrmedel) och nytt bidrag/stöd för fysiska åtgärder som ökar grönska (ekonomiska styrmedel).

I det större perspektivet kan genomförandet av EU:s naturrestaureringsförordning innebära att ett stort antal åtgärder för återställande av natur- och vattenmiljöer kommer att genomföras i olika medlemsstater och biogeografiska regioner. När flera våtmarker, skogar och gräsmarker restaureras inom samma landskap uppstår synergier mellan habitat. Det innebär att arter kan sprida sig, genetisk variation ökar och populations-resiliens stärks. Detta är särskilt viktigt för pollinatörer, groddjur och kustfåglar, där fragmentering av livsmiljöer är ett stort problem.

En del risker för olyckor kan uppkomma till följd av vissa åtgärdsförslag och skulle kunna ge upphov till negativa effekter av olika slag. Exempelvis skulle restaureringsåtgärder eventuellt kunna innebära målkonflikter med klimatanpassnings- och skyddsåtgärder, exempelvis översvämningsskydd som anlagts för att skydda värden och människors hälsa. Samtidigt innebär restaurering av miljöer för ökad biologisk mångfald, robusta ekosystem och multifunktionalitet ökar landskapets förmåga att stå emot exempelvis klimatrelaterade påfrestningar.

Samrådsversion

8. Samlad bedömning och miljömålsuppfyllelse

I detta avsnitt beskrivs en samlad bedömning av miljöeffekterna av planförslaget, nollalternativet och jämförelsealternativet. En bedömning av uppfyllelse av miljömålen ges även.

8.1 Samlad bedömning

8.1.1 Inledning

Under detta avsnitt presenteras en samlad bedömning av planförslaget och de två alternativens miljöeffekter. Planförslaget, nollalternativet och jämförelsealternativet har alla bedömts med nuläget som utgångspunkt, det vill säga bedömning av effekter görs i förhållande till nuläget.

I tabell 5 nedan illustreras planförslagets, nollalternativets och jämförelsealternativets miljöeffekter. Med tabellen som hjälp kan planförslaget och de två alternativen jämföras sinsemellan på en övergripande nivå, utifrån bedömningsskalan som anges i tabell 4 och som utvecklas tydligare i avsnitt 2.4.2. Bedömningarna beskrivs och utvecklas i text under avsnitt 8.1.2, där fokus ligger på alternativjämförelse och 8.1.3, där en sammanfattande bedömning miljöaspekt, för miljöaspekt görs.

Eftersom processen pågår och samrådets synpunkter också ska vävas in i plan- och miljöbedömningsprocessen behöver bedömningarna nedan ses som preliminära. De stora dragen stämmer med rätt stor säkerhet men skalan och innebörden av vissa åtgärders miljöeffekter kommer att förändra bedömningarna något.

8.1.2 Jämförelse mellan planförslaget och alternativen

Sammantaget kan sägas att planförslaget har bedömts vara mer positivt än nollalternativet vad gäller samtliga miljöaspekter. Vad gäller aspekten biologisk mångfald innebär planförslaget en förbättring jämfört med nollalternativet, då uteblivna eller begränsade restaureringsinsatser i nollalternativet sannolikt skulle leda till fortsatt försämring av ekosystemens tillstånd och minskad biologisk mångfald.

Planförslaget bedöms ge positiva effekter för samtliga miljöaspekter, dock har i tillägg till de positiva effekterna, även viss negativ påverkan och därmed negativa effekter bedömts uppstå för aspekterna klimatpåverkan, kulturmiljö och bebyggelse. Störst positiva effekter fås enligt bedömningen på aspekterna befolkning och människors hälsa, klimatanpassning samt jord och mark.

För många aspekter har nollalternativet bedömts ge neutrala effekter i förhållande till nuläget. Detta gäller aspekterna vatten, klimatpåverkan, jord och mark, landskap, kulturmiljö och hushållning med naturresurser. För en aspekt, befolkning

och människors hälsa, har dock nollalternativet bedömts ge negativa miljöeffekter jämfört med idag, medan både planförslaget och jämförelsealternativet har bedömts få positiva. För aspekterna klimatanpassning och biologisk mångfald bedöms effekterna bli positiva för samtliga alternativ, så även för nollalternativet.

Planförslaget och jämförelsealternativet ger för många miljöaspekter liknande bedömning av miljöeffekter, men för aspekten biologisk mångfald samt skyddade djur- och växtarter har jämförelsealternativet bedömts ge större positiva effekter än planförslaget. Vad gäller aspekten klimatpåverkan så har bedömningen gjorts att både planförslaget och jämförelsealternativet i tillägg till möjlighet till positiva effekter även ger viss risk för negativa effekter, med anledning av ett eventuellt ökat antal betesdjur.

För aspekterna befolkning och människors hälsa, klimatanpassning samt jord och mark, bedöms både planförslaget och jämförelsealternativet ge stora positiva effekter. Nollalternativet bedöms ge vissa positiva effekter vad gäller klimatanpassning, men för jord och mark bedöms effekterna vara neutrala i förhållande till nuläget. För aspekten befolkning och människors hälsa är bedömningen att nollalternativet ger vissa negativa effekter.

För vissa aspekter ges både positiva och negativa effekter, vilket har illustrerats med delade fält i tabell 4 nedan. Det gäller aspekterna kulturmiljö, bebyggelse och den ovan nämnda aspekten klimatpåverkan, där både planförslaget och jämförelsealternativet bedöms ge både vissa positiva och vissa negativa effekter.

Tabell 4 Bedömningsskala som används i tabell 5 nedan.

	Stor positiv effekt
	Viss positiv effekt
	Obetydlig eller neutral effekt
	Viss negativ effekt
	Stor negativ effekt
	Både negativ och positiv effekt

Tabell 5 Samlad bedömning av planförslaget, nollalternativets och jämförelsealternativets miljöeffekter för respektive miljöaspekt. Färgernas betydelse beskrivs i tabell 4 ovan.

Bedömning av effekt	Planförslaget	Nollalternativ	Jämförelsealternativ
Befolkning och människors hälsa			
Biologisk mångfald samt skyddade djur- och växtarter			
Vatten			
Klimatpåverkan			
Klimat-anpassning			
Jord och mark, inklusive bottenmiljöer			
Landskap			
Kulturmiljö			
Bebyggelse			
Hushållning med naturresurser			

8.1.3 Sammanfattande bedömning av respektive miljöaspekt

Befolkning och människors hälsa

Utkastet till plan bedöms innebära möjlighet till betydande positiv påverkan på människors hälsa och välbefinnande i städer och tätorter. Tillgång till grönområden i närmiljön ger möjlighet till rekreation. Träd och annan grönska ger i allmänhet bättre luftkvalitet och kan sänka temperaturen i städer under varma sommardagar. Grönska och naturbaserade lösningar kan också minska säkerhetsrisker för till exempel spridning av hälsofarliga ämnen eller översvämning och erosion.

Nollalternativet innebär fortsatt minskning av grönytor och trädkrontäckning i städer och tätorter, vilket tillsammans med fortsatta klimatförändringar bedöms vara negativt för folkhälsan.

För miljöaspekten befolkning och hälsa bedöms jämförelsealternativet ha samma stor positiv påverkan jämfört med utkastet till plan. Fram till och med år 2030 omfattar jämförelsealternativet städer och tätorter i betydligt fler kommuner. Detta medför att fler människor berörs av åtgärdsförslagen som syftar till att bevara, utveckla och öka grönytor och trädkrontäckning och kvaliteter kopplade till dessa.

Biologisk mångfald samt skyddade djur- och växtarter

Sammantaget bedöms planförslaget medföra övervägande positiva effekter för biologisk mångfald. Genom att stärka förutsättningarna för restaurering, förbättrad konnektivitet och återhämtning av ekosystem på både land och i vatten bedöms planen bidra till långsiktigt livskraftiga populationer och ökad resiliens i ekosystemen. Åtgärder som främjar variation i landskapet, gynnar pollinatörer och andra nyckelarter samt stärker skydd och skötsel av värdefulla livsmiljöer förväntas leda till förbättrad ekologisk funktion på landskapsnivå.

De negativa effekterna bedöms som begränsade och lokala, främst kopplade till kortsiktiga störningar eller habitatförluster i samband med specifika åtgärder, såsom naturvårdsbränning, stängsling eller utrivning av dammar. Dessa effekter vägs dock upp av de långsiktigt positiva konsekvenserna för landskapets struktur, funktion och artrikedom. Viss negativ påverkan på mer triviala arter kan förekomma, men bedöms inte vara betydande ur ett helhetsperspektiv.

En motverkande kumulativ effekt kan finnas när skogsekosystem ska restaureras till jordbruksekosystem. Att omvandla skogsekosystem till betesmark eller annan öppen mark kan medföra förlust av skogsspecifika arter, försämrad markstruktur och minskad kolinlagring. En sådan omvandling kan därför leda till nettoförluster av biologisk mångfald, trots att syftet är restaurering. Därför behöver restaureringsåtgärder utgå från platsens historik, ekologiska potential och befintliga naturvärden, för att säkerställa att åtgärden verkligen stärker den biologiska mångfalden i landskapet som helhet.

Jämfört med nollalternativet innebär planförslaget en förbättring, då uteblivna eller begränsade restaureringsinsatser sannolikt skulle leda till fortsatt försämring av ekosystemens tillstånd och minskad biologisk mångfald.

Jämförelsealternativet bedöms kunna förstärka de positiva effekterna ytterligare, särskilt inom urbana miljöer och skogsekosystem, där utökade restaureringsarealer och fler deltagande kommuner skulle bidra till förbättrade förutsättningar för biologisk mångfald.

Helhetsbedömningen är att planförslaget bidrar till att nå miljömålen och målsättningarna i naturrestaureringsförordningen, genom att skapa förutsättningar för återhämtning av ekosystem, stärka landskapets ekologiska samband och främja ett långsiktigt bevarande av biologisk mångfald.

Vatten

Många vattenförekomster i Sverige uppnår inte god miljöstatus idag, varken kemiskt eller ekologiskt god status. Det pågår åtgärdsarbete för att nå mål om god miljöstatus och åtgärda mer övergripande miljöproblem i både limniska och marina vattenmiljöer, såsom övergödning, föroreningar och fysisk påverkan. Det pågår också ett omfattande arbete med att avlägsna barriärer i vattendrag och återetablera konnektivitet, vilket är viktigt för flera olika kvalitetsfaktorer i akvatiska livsmiljöer. Bedömningen är att planförslaget skulle kunna bidra till att effektivisera och komplettera det pågående arbetet med att förbättra status i vattenförekomster, och i förhållande till nollalternativet innebär planförslaget att vi uppnår över lag mer positiva effekter för vattenkvaliteten. De samlade miljöeffekterna av att genomföra föreslagna åtgärder både i vattenmiljön och tillhörande ekosystem innebär att belastningar i vattenmiljön minskar och naturlig dynamik och ekologiska funktioner bevaras och återupprättas i högre utsträckning än vad som görs idag.

Genomförandet av vissa åtgärder kan leda till övergående negativa miljöeffekter, och i vissa fall innebära att olika verksamhetsutövare behöver anpassa sin verksamhet för att målen i förordningen ska kunna nås. Detta handlar om anpassningar och förändringar för skogsbruk, jordbruk och för fisket.

Det är i samrådsfasen svårt att uttala sig om skillnader mellan planförslag och jämförelsealternativet då innebörden av detta inte är helt definierat i akvatiska miljöer. Den preliminära bedömningen är att jämförelsealternativet i likhet med planalternativet leder till större positiva effekter för vattenkvalitet än nollalternativet.

Landskap

Oavsett alternativ kommer landskapet omkring oss att förändras jämfört med idag. I nollalternativet sker förändringen gradvis, när pågående åtgärder förändrar långsamt genom att motverka försämring av tillståndet för den biologiska mångfalden. Pågående klimatförändringar leder och kommer att leda till förändringar i landskapet. Dessa kommer att uppfattas olika beroende på vad som sker och var det sker. Förändringarna kan uppfattas som såväl positiva som negativa. Emellanåt kommer det att innebära dramatiska förändringar när exempelvis stormar, bränder och översvämningar drabbar landskapet. Ibland är det smygande förändringar som vid igenväxning och när arter minskar i antal och utbredning.

Klimatförändringarna kommer att påverka landskapet i samtliga alternativ.

För planalternativet sker förändringar till följd av föreslagna åtgärder i landskapet snabbare och blir mer omfattande jämfört med nollalternativet. Om föreslagna åtgärder genomförs kan en ökad robusthet mot klimatpåverkan blir resultatet och förändringarna till följd av klimatförändringar begränsas något i jämförelse med nollalternativet.

I jämförelsealternativet kommer landskapets förändringar bli mer påtagliga i en större del av landet och ske snabbare. Stadslandskapet kommer att präglas av mer grönska och i det omgivande landskapet kan förutses fler betesdjur på tidigare

övergivna betesmarker och en förändrad dynamik i skogslandskapet liksom fler våtmarker och öppet rinnande vatten och friskare hav med fler skyddade områden. Detta leder också till ett robustare landskap mer resiliert för klimatförändringarnas inverkan.

Kulturmiljö

För kulturmiljön kommer nollalternativet innebära en framtid ungefär som idag men med ökad påverkan från klimatförändringar. I stadsmiljö kan det ofta handla om risk för påverkan från översvämningar med negativa effekter som följd. I landskapet riskerar negativa effekter uppstå till följd av minskat betestryck och förändrade brukningsmetoder.

För planalternativet ökar risken för negativa effekter lokalt när exempelvis vattenkraftsdammar tas bort eller flottleder rensas. Å andra sidan uppstår positiva effekter då föreslagna åtgärder kan bidra till restaurering av miljöer som präglas av människans brukande under lång tid.

I jämförelsealternativet blir det på motsvarande sätt lokalt negativa effekter och som kan ske på fler ställen jämfört med planförslaget. Samtidigt medger åtgärdsförslagen att fler miljöer restaureras vilket kan leda till positiva effekter på kulturlandskapet.

Bebyggelse

Utkastet till plan bedöms inte innebära någon betydande miljöpåverkan på befintlig bebyggelse, byggnadsverk och infrastruktur inklusive vägar. Men det bedöms ändå innebära både positiva och negativa effekter. Exempel på positiva effekter är att gröna lösningar kan avlasta dagvattensystem och minska risker för att byggnader översvämmas eller att ytvatten förorenas. Risk för urbana värmeöar i urbana miljöer kan minskas eftersom grönskan sänker temperaturen. Exempel på negativa effekter är att byggnader och infrastruktur som anlagts i förhållande till en vattenregim kan påverkas negativt om vattennivån ändras kraftigt eller om flöden förändras.

Nollalternativet bedöms leda till en negativ påverkan jämfört med nuläget och utkastet till plan. Risker kopplade till extrema väderhändelser, till exempel översvämningar, ras och skred, bedöms öka vid fortsatta klimatförändringar och utan de åtgärder som planen anger. Grönytor och trädkröntäckning bedöms fortsätta minska i städer och tätorter, vilket kan innebära högre temperaturer vid värmeböljor och sämre möjligheter till lokal infiltration av nederbörd.

Jämförelsealternativet bedöms ha samma positiva och negativa påverkan som utkastet till plan. Fram till och med år 2030 omfattar jämförelsealternativet städer och tätorter i betydligt fler kommuner. Detta medför att fler byggnader och infrastruktur berörs av åtgärdsförslagen.

Klimatpåverkan

Åtgärderna innebär både positiva och negativa effekter. Återställning och bevarande av våtmarker samt återvätning av utdikade torvmarker förväntas öka kolinlagringen i mark och vegetation samt minska utsläppen av koldioxid. Även

förgröning i urbana områden kan binda kol i växtlighet och därmed bidra till en positiv nettobalans. Samtidigt medför vissa åtgärder risker på kort eller lång sikt. Stora vattenytor vid återvätning kan ge temporära metanutsläpp och felaktig markhantering kan leda till kortvariga utsläpp. Ökad betesareal och ökat antal betesdjur kan innebära ökade utsläpp av metan från djurens fodersmältning. Restaurering av betesmarker kan i början frigöra lagrat kol och, om intensiv jordbearbetning kombineras med betning, öka växthusgasutsläpp. Naturvårdsbränning av skog frigör omedelbart lagrat kol, vilket ger en tydlig kortsiktig klimatpåverkan; återväxten kan dock binda kol på längre sikt.

Nollalternativet innebär att befintliga trender fortsätter. Skogarna behåller sin kollagringskapacitet men med lägre netto-upptag än tidigare. Jordbrukets växthusgasutsläpp förblir stabila eller minskar marginellt på grund av viss återbeskogning och minskat antal nötkreatur.

Jämförelsealternativet innebär större omfattning av bete och minskad marktillgång för skog. Detta medför ökade utsläpp av metan från djur och potentiellt av andra växthusgaser från jordbearbetning, vilket ger en negativ klimatpåverkan. Samtidigt återställs en större andel våtmarker än i planalternativet, vilket kan delvis kompensera för ökade utsläpp genom ökad kolinlagring. Dessutom kan en ökning i skogsbeståndet samt icke-försämringskravet mildra klimatpåverkan. Balansen blir därför en komplex avvägning mellan ökade jordbruksrelaterade utsläpp och förbättrad kolbindning i både våtmarker och skog.

Klimatanpassning

Klimatanpassning är ett område som kommer att bli allt viktigare i takt med att klimatet förändras. Planförslaget innehåller flera åtgärder som bidrar positivt till naturens förmåga att hantera olika climateffekter, både sett till ekologiska funktioner och minskade risker för människor. Åtgärder som återställer svämplan och konnektivitet i vattendrag minskar risk för översvämningar och skogsbränder. Naturens motståndskraft och resiliens stärks på flera plan genom åtgärder för aktiv restaurering av särskilda habitat, utökat och mer effektivt områdesskydd samt anpassad skötsel. I urbana miljöer har ökad grönska och mindre hårdgjorda ytor flera positiva effekter för klimatanpassning, exempelvis minskad översvämningsrisk, att värmeöar motverkas och bättre lokal klimatreglering.

Både planalternativet och jämförelsealternativet bedöms kunna bidra positivt till klimatanpassning i förhållande till nuläge och nollalternativ.

Jord och mark

Planförslaget bedöms ha övergripande positiva effekter på markkvalitet genom att åtgärderna minskar tillförsel av kemikalier från jordbruk. Markens vattenhållande förmåga förväntas förbättras i och med åtgärder som stärker hydrografiska och morfologiska funktioner längs vattendrag och tillhörande svämplan. Förbättrad konnektivitet och återställd naturlig dynamik i vattendrag, samt skyddade kantzoner leder till minskad risk för erosion. Mer grönska och mindre hårdgjorda ytor i urbana miljöer bidrar också positivt till markkvalitet och vattenhållande förmåga lokalt. Kvaliteten på bottenmiljöer, både i sötvatten, kust och i utsjön förväntas förbättras som en följd av ökat skydd och restaurering av akvatiska miljöer, exempelvis återställda lekbottnar, sanering av förorenade sediment och skydd av mjuka sandbottnar. Planförslaget bidrar även på flera olika sätt till ökad kolinlagring genom utökat områdesskydd och förslag som på olika reglerar och minskar påverkan från markanvändning.

Effekterna av planförslaget skulle leda till en förbättring i markkvalitet jämfört med nuläget och nollalternativet. Jämförelsealternativet skulle kunna innebära ytterligare positiva effekter för jord och mark genom att större ytor och fler markområden skulle innefattas i åtgärdsarbetet.

Hushållning med mark, vatten och övriga resurser

Planens åtgärder ger i huvudsak neutrala till positiva effekter på denna miljöaspekt. Återställning och bevarande av våtmarker samt skapande av nya våtmarker förbättrar kolinlagring och vattenrening, vilket stärker regulatoriska ekosystemtjänster. Variation i markanvändning och småskaliga brukningsstrukturer stödjer cirkulära kretslopp och bidrar till ett mer resilient landskap. Åtgärder kan öka tillgången till sammanhängande renbetesområden och förbättrar förutsättningarna för renskötsel. Vissa åtgärder kan dock medföra kortsiktiga risker: återvätning kan tillfälligt öka metanutsläpp och felaktig vattennivåhantering kan leda till oönskade utsläpp. Om jordbruksmark omvandlas till våtmark kan den produktiva jordbruksmarken gå förlorad, vilket kan påverka markhushållning negativt. Investering i ny teknik kan temporärt öka material- och energianvändning, och vissa skogsåtgärder (t.ex. luckhuggning) kan öka risken för granbarkborre, vilket indirekt påverkar skogsresurserna.

I nollalternativet förblir den nuvarande mark- och vattenanvändningen i stort oförändrad. Ekosystemtjänster som vattenrening fortsätter på den befintliga nivån, men potentiella förbättringar från restaurering och ökad variation i markanvändning går förlorade. Övergripande bedöms nollalternativet ha neutral påverkan på hushållning, med en möjlig försämring av ekosystemtjänster jämfört med planförslaget.

Jämförelsealternativet innehåller en utökning av åtgärder som i synnerhet stärker ekosystemtjänster. Sammanlagt förväntas jämförelsealternativet ge en övervägande positiv inverkan på hushållning med mark, vatten och övriga resurser.

8.2 Miljömålsuppfyllelse

Detta avsnitt kommer att skrivas klart efter samrådet. Miljömålen God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv samt Levande sjöar och vattendrag har dock beskrivits övergripande nedan med avseende på måluppfyllelse.

I detta kapitel redovisas de nationella miljömålen. Varje miljömål inleds med riksdagens definition av miljömålet och avslutas med en bedömning om hur planen anses förhålla sig till måluppfyllelsen.

För bedömning av planens måluppfyllelse används följande indikatorer:

-  Planen bedöms bidra till att uppnå målet.
-  Planen varken bidrar till eller försämrar möjligheten att uppnå målet.
-  Planen bedöms motverka att målet uppfylls eller att planens möjlighet att bidra till målet uppfattas som otydligt och därmed osäkert.

8.2.1 God bebyggd miljö



Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Planförslaget bedöms bidra till att målet nås. Planen innehåller åtgärdsförslag som bidrar till bevarad, ökad och utvecklad grönska i städer och tätorter och annan bebyggd miljö. Detta bidrar till en god och hälsosam miljö och att natur- och kulturvärden tas tillvara och utvecklas.

-  Planen bedöms bidra till att uppnå målet.

8.2.2 Ett rikt växt- och djurliv

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



De förslag om åtgärder som finns i planförslaget bedöms bidra till att målet nås. Åtgärdsförslag om restaurering av exempelvis våtmarker, skogar, odlingslandskap, kust- och havsmiljöer ger bättre förutsättningar för arters livsmiljöer. Arbetet bidrar även till ökad ekologisk konnektivitet och bättre förutsättningar för pollinatörer. På så sätt stärker den nationella planen naturens resiliens och de ekosystemtjänster som människor är beroende av.

-  Planen bedöms bidra till att uppnå målet.

8.2.3 Levande sjöar och vattendrag



Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

Utkastet till plan innehåller åtgärder som kan bidra positivt till miljömålet om levande sjöar och vattendrag genom flera åtgärder syftar till att förbättra ekologiska samband och funktioner i vattendrag, sjöar och tillhörande svämplan.

➡ Planen bedöms bidra till att uppnå målet.

8.2.4 Begränsad klimatpåverkan

Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.



Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.

8.2.5 Frisk luft



Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.

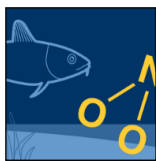
8.2.6 Giftfri miljö

Förekomst av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.



Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.

8.2.7 Ingen övergödning

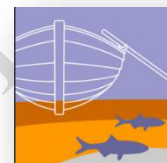


Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.

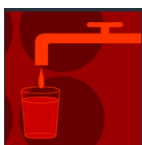
8.2.8 Hav i balans samt levande kust och skärgård

Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar



Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.

8.2.9 Grundvatten av god kvalitet

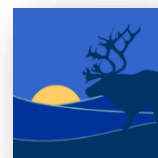


Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag

Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.

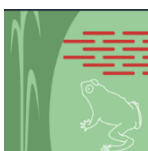
8.2.10 Storslagen fjällmiljö

Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar



Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.

8.2.11 Myllrande våtmarker



Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden

Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.

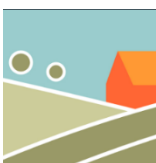
8.2.12 Levande skogar

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

Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.



8.2.13 Ett rikt odlingslandskap



Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks

Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.

8.2.14 Bara naturlig försurning

De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.



Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.

8.2.15 Skyddande ozonskikt



Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning

Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.

8.2.16 Säker strålmiljö

Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning.

Kort text skrivs efter samrådet som beskriver hur planen bedöms bidra till eller motverka målet.



9. Förslag till åtgärder och anpassningar av planen

Detta avsnitt kommer att utvecklas efter samrådet. Under processens gång, när det blir mer tydligt vilka åtgärder som kommer att ingå i det slutliga förslaget till naturrestaureringsplan samt hur dessa åtgärder föreslås genomföras mer i detalj, kommer det att bli tydligare vilka skadeförebyggande åtgärder som skulle kunna vidtas. Då kommer vi även att beskriva de anpassningar av planen som har genomförts under processens gång.

Åtgärder och anpassning är en del av miljöbedömningsprocessen som syftar till att integrera miljöaspekter i planer och program från ett tidigt skede. Åtgärder ska föreslås för att minska negativa effekter och anpassningar för att hantera effekter som inte kan undvikas.

Åtgärder för att minska risken för negativ påverkan på kulturmiljön

Vi bedömer att det kan finnas risk för att kulturmiljön lokalt kan komma att påverkas negativt av vissa åtgärdsförslag. Det är därför av vikt att vid fortsatt process och beslut om att införa sådana åtgärder som kan påverka kulturmiljön säkra att det finns stöd av kulturhistorisk kompetens och historiskt källmaterial, så att risken för negativ påverkan på kulturlandskapet minskar och positiva effekter ur kulturmiljösynpunkt kan uppnås. Det gäller både val av åtgärd och planering och utformning av åtgärder.

Beträffande våtmarksrestaurering behöver arkeologiska frågor beaktas, särskilt arbetsföretag som rör historiska våtmarker.

Åtgärder för att minska risken för negativ påverkan på biologisk mångfald i skogsekosystem

Vi bedömer att det kan finnas risk för att skogsekosystem kan komma att påverkas negativt av åtgärdsförslag som handlar om restaurering av jordbruksekosystem. I de fall ess åtgärder berör skogsekosystem kan det medföra förlust av skogsspecifika arter, försämrad markstruktur och minskad kolinlagring. En sådan omvandling kan därför leda till nettoförluster av biologisk mångfald, trots att syftet är restaurering. Därför behöver restaureringsåtgärder utgå från platsens historik, ekologiska potential och befintliga naturvärden, för att säkerställa att åtgärden verkligen stärker den biologiska mångfalden i landskapet som helhet.

10. Övervakning och uppföljning

10.1 Bakgrund

Enligt 6 kap. 11 § punkt 7 ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför. Det finns också krav på att redovisa dessa åtgärder antingen i beslutet att anta planen eller programmet, eller i en särskild handling i anslutning till beslutet. (6 kap. 16 §)

När en plan eller ett program som omfattas av kravet på en strategisk miljöbedömning har antagits, ska den beslutande myndigheten skaffa sig kunskap om den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet faktiskt medför. Anledningen till detta är att så tidigt som möjligt fånga upp sådan betydande miljöpåverkan som tidigare inte har identifierats så att den går att avhjälpa. (6 kap. § 19)

Det yttersta ansvaret för uppföljningen har den kommun eller myndighet som har antagit planen eller programmet.

Uppföljning och övervakning kan ses som en del av processen med miljöbedömning. Uppföljning och övervakning utgör underlag för kunskap om miljötillståndet vid framtagandet av en ny eller revidering av en plan eller program. Uppföljning är också en naturlig del då planen eller programmet har antagits och går in i ett genomförandeskede. Miljöbedömningen är därför inte slut i och med att en plan har antagits men en annan typ av arbete tar vid.

Vid planering av uppföljning är det främst den betydande miljöpåverkan som ska övervakas. Eftersom arbetet ska generera kunskap som är till nytta även vid senare och andra processer är det viktigt att uppföljning ges tid och utrymme så att den kan bli den värdefulla hjälp som det är tänkt. För att undvika dubbelarbete är det också klokt att samordna uppföljningen med ordinarie plan- eller program-uppföljning och att utnyttja befintliga uppföljnings- och övervakningssystem där det är lämpligt.

10.2 Övervakning och uppföljning av naturrestaureringsplanen

Naturrestaureringsförordningens övervakning (direkt översättning av engelskans monitoring) är ett bredare begrepp än vad som brukar inbegripas i den långsiktiga, svenska miljöövervakningen, vilken har stort fokus på datainsamling för analys av tillstånd och trender, i viss mån även av påverkan och effekt. Metoderna som används för detta är vanligtvis stickprovsbaserade för bas-/referensdata om miljön.

Dagens svenska miljöövervakning är inte utformad för att följa utvecklingen av livsmiljötyper och dess arter på en så detaljerad nivå som förordningen kräver, exempelvis behöver miljöövervakningen integreras med uppföljning av åtgärder. En förstärkt miljöövervakningsbudget behövs, liksom för uppföljning av åtgärder. Det är viktigt att ansvarsfördelningen tydliggörs.

Grundförutsättningen för att kunna restaurera, planera och utföra övervakning är att man vet var arter och livsmiljötyper finns samt vilket tillstånd de befinner sig i. Inledande kartläggning av geografisk förekomst och tillstånd utgör därför ett avgörande underlag för utformningen av övervakningen. Ett flertal av kraven i artikel 4 utgår från tillstånd i livsmiljöerna och arters livsmiljöer. Nya förbättrade vägledningar för hur tillståndet ska mätas är under utarbetning av EU-kommissionen. I hur hög grad detta medför att metoder för övervakningen kan komma att behöva anpassas, utformas och utvecklas - det kan fastställas först då dessa underlag finns tillgängliga.

Omfattningen av övervakningen beror till stor del på de arealer, det tillstånd och de geografiska förekomsterna av livsmiljötyper och arters livsmiljöer som klarläggs genom den kartläggning som ska genomföras till 2030 (90% av arealen) och 2040 (för alla områden med livsmiljötyp).

För den övervakning som krävs i den urbana ekosystemen gäller att det fram till och med år 2030 är städer och tätorter i ett tjugotal kommuner som ska övervakas. Hur många som ska övervakas längre fram beror på vilken tillfredsställande nivå som kommer att beslutas senast 2030.

Uppföljning av eventuell betydande negativ påverkan till följd av den nationella naturrestaureringsplanen återstår att behandla inom ramen för miljökonsekvensbeskrivningen när val av åtgärder och bedömningar av hur de kan påverka är gjorda.

11. Litteraturförteckning

Litteraturförteckning sammanställs efter samrådsskedet.

Samrådsversion