



SWEDISH
ENVIRONMENTAL
PROTECTION
AGENCY

SKRIVELSE
2026-02-27

Ärendenummer:
NV-09554-24

Nya vägledningar och förslag till referensarealer för skogen

Redovisning av regeringsuppdrag Revidering av
vägledningar för skogliga livsmiljötyper i art- och
habitatdirektivet (KN2024/02586 m.fl.)

Innehåll

SAMMANFATTNING	4
1. NATURVÅRDSVERKETS BEDÖMNINGAR OCH FÖRSLAG	6
1.1 Ny vägledning för taiga (9010)	6
1.2 Ny vägledning för örtrik skog med gran (9050)	7
1.3 Tillståndsbedömning i livsmiljötyperna	8
1.4 Behov av kompletterande manualer för kartering och inventering	9
1.5 Behov av nya karteringar i Natura 2000-områden	10
1.6 Förslag till reviderade gynnsamma referensarealer för skogliga livsmiljötyper	11
2. UPPDRAG OCH GENOMFÖRANDE	15
2.1 Uppdraget	15
2.2 Kopplingar till andra uppdrag	16
2.3 Avgränsningar	17
2.4 Genomförande	18
2.5 Begrepp	20
2.6 Länshänvisning	22
3. UTGÅNGSPUNKTER	23
3.1 Övergripande problembild	23
3.2 Miniminivåer i art- och habitatdirektivet och naturrestaureringsförordningen	24
3.3 Samstämmighet mot EU:s tolkningsmanual	27
3.4 Effekter på markägare och företag	28
3.5 Alternativ som kan övervägas	31
3.6 Jämförelsen med andra länders vägledningar	35
4. REVIDERINGAR AV DE SVENSKA VÄGLEDNINGARNA FÖR 9010 OCH 9050	37
4.1 Krav för att skog ska utgöra livsmiljötyp	37
4.2 Nya krav för taiga (9010)	38
4.3 Nya krav för örtrik skog med gran (9050)	47
4.4 Bedömning av tillståndet i livsmiljötyperna	52
4.5 Behov av karterings- och inventeringsmanualer	54
5. DET EKOLOGISKA BIDRAGET FRÅN DET BRUKADE LANDSKAPET	56
5.1 Syfte och avgränsning	56
5.2 Metod	57

5.3	Resultat	59
6.	FÖRSLAG TILL REFERENSAREALER	62
6.1	Syfte och avgränsning	62
6.2	Metod	63
6.3	Förslag till referensarealer för skogen	69
7.	KONSEKVENSANALYS	73
7.1	Övergripande om ändringar och förslag	73
7.2	Nollalternativ och förordade alternativ	74
7.3	Konsekvenser av förordade alternativ	77
7.4	Rättslig överensstämmelse	89
7.5	Osäkerheter och antaganden	90
7.6	Konsekvenser av andra alternativ som övervägts	91
8.	KÄLLFÖRTECKNING	95
BILAGA 1	UPPDRAGET	97
BILAGA 2	EU:S TOLKNINGSMANUAL	98
BILAGA 3	JÄMFÖRELSE MED EU-MANUALEN OCH ANDRA LÄNDERS VÄGLEDNINGAR	105

Sammanfattning

Naturvårdsverket har fått i uppdrag av regeringen att se över vägledningarna för livsmiljötyperna västlig taiga (9010) och näringsrik granskog (9050) samt föreslå nya referensarealer för de skogliga livsmiljötyperna. I denna skrivelse redovisas Naturvårdsverkets bedömningar och förslag. Vi redovisar också analyser som ligger till grund för ändringar och förslag.

Regeringsuppdraget har genomförts i samarbete med Skogsstyrelsen. Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) har bistått med expertkunskap och levererat data när det efterfrågats, men har inte varit involverade i framtagandet av slutsatserna.

Uttolkningen av en miniminivå

Förslagen innebär ändringar i nationella uttolkningar för livsmiljötyperna västlig taiga (9010) och näringsrik granskog (9050). Ändringarna syftar till att minska krav, regelbörda och kostnader för markägare och skogsföretag. Ändringarna har styrts av kravet att de reviderade uttolkningarna inte ska bidra till en tillämpning som går utöver miniminivån i art- och habitatdirektivet eller EU:s naturrestaureringsförordning. Naturvårdsverkets bedömning är att ändringarna sträcker sig så långt det har varit möjligt i detta avseende.

Ändringar i vägledningarna för taiga och näringsrik granskog

Ändringarna innebär höjda ekologiska kvalitetskrav för att öka samstämmigheten med EU:s tolkningsmanual och minska negativa konsekvenser för markägare och företag.

Taiga är Sveriges största livsmiljötyp. Ändringarna för taiga innebär förtydligade och höjda krav på skogens naturlighet, till exempel vad gäller död ved och åldersvariation. Skogsbruk bedöms inte förenligt med livsmiljötypen.

Näringsrik granskog ändrar namn till örtrik skog med gran. Kvalitetskraven höjs något. Motiveringen är att minimera negativa konsekvenser för markägare och företag, samtidigt som uttolkningen behöver stämma överens med EU:s tolkningsmanual. Det innebär en mindre skärpning än för taiga, då kraven på naturlighet i EU:s tolkningsmanual inte bedöms vara lika strikta som för taiga. Även om det inte krävs lika hög grad av naturlighet som för taiga bedöms att ett skogsbruk inte är förenligt med livsmiljötypen i gott tillstånd.

För de naturvårdsmässigt värdefulla skogsförekomster som i och med revideringarna faller utanför definitionen av livsmiljötyp bedömer Naturvårdsverket att det behövs annan nationell hantering för att identifiera och bevara dessa.

Tillståndsbedömning i livsmiljötyperna

Vägledningarna för taiga och örtrik skog med gran kompletteras med information om egenskaper som kan ha stor betydelse för bedömningen av vad som utgör ”gott tillstånd”. Syftet med kompletteringarna är behov av samordning för internationell

rapportering och krav enligt naturrestaureringsförordningen. Skogsbruk är oförenligt med gott tillstånd för de två analyserade livsmiljötyperna.

Det finns betydande kunskapsluckor om nuvarande tillstånd, vilket betyder att det finns ett behov av utvecklade metoder för bedömning av livsmiljötypernas tillstånd.

Kompletterande stöd behövs för kartering och inventering

Vägledningarna för livsmiljötyperna behöver följas av nya manualer för kartering och inventering, som föreslås tas fram i samarbete med bland annat Skogsstyrelsen. En anledning till att kompletterande vägledning behövs är att ändringar av uttolkningarna i vägledningarna för livsmiljötyperna inte ensamma kan skapa effekter på arealer av livsmiljötyp. Det krävs också kartering och inventering som är anpassade efter de nationella uttolkningarna av livsmiljötyperna i vägledningarna. Även markägare och företag efterfrågar praktiska stöd för att kunna bestämma om ett bestånd utgörs av livsmiljötyp eller inte.

Förslag till referensarealer för skogen

I redovisningen lämnas förslag till gynnsamma referensarealer för skogliga livsmiljötyper. Referensarealerna baseras på en analys av de långsiktiga ekologiska behoven. Ansatsen innebär i korthet att det ekologiska bidraget från områden i det brukade landskapet som inte är livsmiljötyp subtraheras från det totala ekologiska behovet av livsmiljö för arterna. Förenklat innebär det att ju större bidraget är från skog som inte är livsmiljötyp, desto mindre är behovet av livsmiljötypsklassad skog.

Analysen av det ekologiska bidraget från det brukade landskapet fokuserar på fem kategorier av områden som inte utgör livsmiljötyp: (1) hänsynsytor, (2) övriga delar av bestånd under trakthyggesbruk, det vill säga de delar som ligger utanför hänsynsytor, (3) hyggesfritt brukade bestånd, (4) små skogliga bergimpediment och (5) åkerholmar. Det är viktigt att notera att denna analys inte omfattar hela bidraget från det brukade landskapet till bevarandet av biologisk mångfald, utan är avgränsad till den specifika delmängd som kan medföra en direkt minskning av behovet av livsmiljötyp.

För de kombinationer av livsmiljötyper och biogeografiska regioner där det långsiktiga ekologiska behovet bedömdes vara mindre än arealen år 1995 (eller den ”nuvarande arealen” vid naturrestaureringsförordningens ikraftträdande 2024) används 1995 års areal ($\approx$ 2024 års areal) som referensareal, i stället för en referensareal som baseras på det ekologiska behovet.

När ändringar och förslag blir gällande

De ändrade vägledningarna blev gällande i och med att vägledningarna beslutades och publicerades i februari 2026. Förslag till reviderade referensarealer är ett underlag för fortsatt beredning i Regeringskansliet och blir inte gällande genom redovisningen av uppdraget.

1. Naturvårdsverkets bedömningar och förslag

Naturvårdsverket har fått i uppdrag att revidera vägledningar för två skogliga livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet samt att föreslå reviderade gynnsamma referensarealer för skogliga livsmiljötyper, i samarbete med Skogsstyrelsen och SLU. I detta kapitel sammanfattar vi Naturvårdsverkets bedömningar och förslag.

De bedömningar och förslag som vi lämnar här behöver läsas ur perspektivet att Naturvårdsverket tillsammans med flera andra myndigheter parallellt redovisat ett förslag till nationell naturrestaureringsplan.

1.1 Ny vägledning för taiga (9010)

Naturvårdsverkets bedömning

Naturvårdsverket har reviderat vägledningen för taiga (9010) så att nivåerna för de ekologiska kvalitetskriterierna förtydligas och sammantaget höjs för att en skoglig miljö ska klassas som livsmiljötypen. Ändringen görs för att öka samstämmigheten mot EU:s tolkningsmanual samt för att minska negativa konsekvenser för markägare och företag till följd av icke-försämringskrav enligt naturrestaureringsförordningen.

Motivering

Naturvårdsverket reviderar den svenska vägledningen för taiga (9010) från 2012 utifrån styrningen i uppdraget att uttolka en miniminivå enligt i art- och habitatdirektivet samt naturrestaureringsförordningen. Genom en ändring av den nationella uttolkningen som görs i vägledningen minskar vi den areal som berörs av direkta krav enligt naturrestaureringsförordningen att inte försämra områden av livsmiljötyp. Detta förväntas leda till en ökning av den areal som är tillgänglig för skogsbruk.

Ändringarna bedöms leda till ökad tydlighet i vad som utgör livsmiljötypen taiga jämfört med vägledningen från 2012. Detta förväntas bidra till ökad förutsägbarhet och minskad administrativ börda hos berörda markägare och företag.

Taiga utgör den till ytan största livsmiljötypen i Sverige och den kan enligt den tidigare och den reviderade nationella vägledningen bestå av flera undertyper, som är baserade på trädslagsfördelning, successionsstadier eller störningsdynamik. Tillsammans fångar dessa undertyper in den stora ekologiska variationen inom taigan. Det finns däremot inga officiella undertyper med kodbeteckningar i EU-manualen för taiga. Även om kvalitetskraven höjs så är vår utgångspunkt att den

reviderade uttolknningen inte ska leda till att några naturligt förekommande varianter av taiga utesluts.

För taigan beskrivs nivåerna för naturlighetskriterierna i EU-manualen som relativt höga, jämfört med övriga skogliga livsmiljötyper. Det höga kravet på naturlighet återspeglas inte tillräckligt i vägledningen från 2012. För att öka samstämmigheten med EU-manualen och samtidigt minska negativa konsekvenser för markägare och företag har vi därför förtydligat och skärpt vissa av de kriterier som gäller graden av naturlighet i livsmiljötypen. Det gäller exempelvis mängden av död ved och åldersvariation.

På en punkt bedömer vi att uttolknningen bör skilja sig från EU-manualen. Taiga beskrivs som naturlig skog, vilket innebär att samtliga typer av naturliga störningar bör inkluderas, trots att EU-manualen endast nämner brand. Vi bedömer att en sådan tolkning överensstämmer med dagens vetenskapliga kunskap och bör ingå i begreppet naturlig skog. De flesta övriga jämförbara länder har också gjort denna bedömning.

För bedömning till livsmiljötyp taiga bedömer Naturvårdsverket att en betydande påverkan av skogsbruksåtgärder inte är förenlig med kraven enligt art- och habitatdirektivet och EU-manualen. Det bedöms alltså inte vara möjligt att öppna upp för möjlighet att bedriva ett skogsbruk inom livsmiljötypen.

För de naturvårdsmässigt värdefulla skogsförekomster som, i och med revideringarna av taiga (9010) och örtrik skog med gran (9050, tidigare näringsrik granskog), faller utanför definitionen av livsmiljötyp bedömer Naturvårdsverket att det behövs annan nationell hantering för att identifiera och bevara dessa. Det gäller till exempel vissa förekomster av kalkbarrskogar och sandtallskogar med betydande skogsbrukspåverkan.

1.2 Ny vägledning för örtrik skog med gran (9050)

Naturvårdsverkets bedömning

Naturvårdsverket har reviderat vägledningen för örtrik skog med gran (9050, tidigare näringsrik granskog) så att beskrivningen av livsmiljötypen bättre överensstämmer med EU:s tolkningsmanual. Det innebär att fokus för 9050 ändras något genom namnbytet till örtrik skog med gran. Sammantaget justeras de ekologiska kvalitetskriterierna så att de höjs något för livsmiljötypen.

Motivering

Sammantaget förväntas de föreslagna ändringarna i vägledningen för örtrik skog med gran (9050, tidigare näringsrik granskog) leda till en mindre höjning i fråga om ekologiska kvalitetskrav, jämfört med vägledningen från 2012.

Naturvårdsverkets bedömning är att det inte är motiverat att skärpa uttolknningen av livsmiljötypen lika mycket som för taiga. De specifika kraven på naturlighet som finns i EU-manualens beskrivning av taiga saknas för örtrik skog med gran. Även

för örtrik skog med gran bedömer vi att de reviderade skrivningarna blir tydligare, vilket förväntas leda till minskad administrativ börda för markägare och företag. Vi bedömer att den reviderade uttolkningen för örtrik skog med gran underlättar för svenska företag genom tydligare skrivningar och något höjda krav för klassning till livsmiljötyp, samtidigt som den lever upp till EU-krav.

Enligt Naturvårdsverkets bedömning kan en uttolkning som höjer ekologiska krav för livsmiljötypen minska vissa krav som följer av naturrestaureringsförordningen, såsom de krav som bedöms träffa skog som är livsmiljötyp.

Alternativet skulle kunna vara en mer inkluderande definition av livsmiljötypen örtrik skog med gran genom sänkta ekologiska kravnivåer för klassning till livsmiljötyp, med ett aktivt men naturnära skogsbruk. Ett skäl till att vi bedömer det som olämpligt med en mer inkluderande definition är Sverige idag saknar kunskap och verktyg för att hantera skogsbruk i livsmiljötypen. Det gäller exempelvis brukningsmetoder, verktyg för styrning av skogsbruk på landskapsnivå och vägledningsdokument som kan garantera att eventuella åtgärder är inom ramen för vad som kan tillåtas i det som är livsmiljötyp. Att ha en mer inkluderande definition kan därför skapa osäkerhet för markägare, skogsföretag och myndigheter i vad som är tillåtet. Vi bedömer också att sänkta ekologiska krav skulle kunna öka beting enligt naturrestaureringsförordningen genom att krav träffar en större areal och genom att areal som är i inte gott tillstånd skulle behöva restaureras till gott tillstånd. Naturvårdsverket bedömer att örtrik skog med gran där det bedrivs skogsbruk inte är förenligt med livsmiljötypen i gott tillstånd.

1.3 Tillståndsbedömning i livsmiljötyperna

Naturvårdsverkets bedömning

Naturvårdsverket har reviderat vägledningarna för taiga (9010) och örtrik skog med gran (9050) så att dessa nu innehåller information om egenskaper som kan ha stor betydelse för bedömningen av vad som utgör ”gott tillstånd” för dessa livsmiljötyper. Dessa justeringar görs mot bakgrund av behov som uppstår i samband med rapporteringar till EU samt i naturrestaureringsförordningen.

Motivering

Tillståndsbedömningen för skogliga livsmiljötyper behöver samordnas bättre för att en enhetlig internationell rapportering ska kunna göras. Det gäller för rapportering inom Natura-2000-nätverket, och i hela landskapet i samband med artikel 17-rapporteringar enligt art- och habitatdirektivet, samt för genomförandet av naturrestaureringsförordningen.

I vägledningarna för taiga (9010) och örtrik skog med gran (9050) har vi tydliggjort vilka kriterier som kan ingå i bedömningen av tillståndet för förekomster av dessa livsmiljötyper. Vilka exakta nivåer som bör användas bör bestämmas i samband med att nya karterings- och inventeringsmanualer fastställs.

När det gäller livsmiljötyp i gott tillstånd så är det definitionsmässigt fråga om en delmängd av det som utgör livsmiljötyp på biogeografisk nivå. De ekologiska kvalitetskraven är högre för denna delmängd. Uttolkning av gott tillstånd bedöms i nuläget inte vara avgörande för hur stor areal som omfattas av icke-försämringskrav enligt naturrestaureringsförordningen.

I EU-manualen betonas naturlighet för skogliga livsmiljötyper. Det gör att vi bedömer att skogsbruk är oförenligt med livsmiljötypsstatus i gott tillstånd. Naturrestaureringsförordningen betonar att gott tillstånd ska avspegla en hög nivå av ekologisk integritet, stabilitet och resiliens. Naturvårdsverkets bedömning är att de negativa ekologiska effekterna som skulle följa av ett aktivt brukande inte kan anses förenliga med definitionen av gott tillstånd.

Tillståndet är i dagsläget okänt för stora arealer av de skogliga livsmiljötyperna, inklusive taiga och örtrik skog med gran. De inblandade myndigheterna (Naturvårdsverket, SLU, Skogsstyrelsen) anser att metoderna för att identifiera och bedöma tillstånd för livsmiljötyperna i skogen behöver vidareutvecklas och förbättras. Det behövs både inför framtida rapporteringar och för genomförandet av naturrestaureringsförordningen. EU-kommissionen har också identifierat detta som ett behov hos medlemsstaterna och har nyligen publicerat vägledningar för bedömning och övervakning av livsmiljötypernas tillstånd.¹

Vår bedömning är att vägledningarna för livsmiljötyperna behöver vara på en generell nivå för att kunna fungera i olika sammanhang, som innanför och utanför skyddade områden, och med olika metoder för bedömning. Detta så att olika ekologiska varianter av livsmiljötyper kan inkluderas.

Beskrivningar av tillståndsbedömning hanteras också i de övriga skogliga vägledningarna, som parallellt med det här uppdraget setts över i en bredare översyn av vägledningarna för terrestra livsmiljötyper.

1.4 Behov av kompletterande manualer för kartering och inventering

Naturvårdsverkets bedömning

Naturvårdsverket avser att, i samarbete med Skogsstyrelsen, ta fram nya karterings- och inventeringsmanualer så att eftersträlvade ändringar i uttolkningarna av taiga och örtrik skog med gran (tidigare näringsrik granskog) får avsedd effekt. Kostnadsuppskattningar kommer att redovisas i myndigheternas budgetunderlag.

Motivering

För att de reviderade vägledningarna ska få eftersträlvade effekter i praktiken krävs kompletterande manualer för kartering och inventering av livsmiljötyperna.

¹ Technical Guidelines for assessing and monitoring the condition of Annex I habitat types under the Habitats Directive (92/43/EEC).

För artikel 17-rapporteringar och genomförande av naturrestaureringsförordningen krävs kunskap om livsmiljötypernas förekomst, arealer och tillstånd. Utifrån befintliga data är det inte möjligt att med tillförlitlighet skatta nuvarande arealer av taiga och näringsrik granskog utifrån de reviderade uttolkningarna. För att kunna ta fram skattningar av dessa arealer kommer det att krävas nya karteringar och inventeringar utifrån kvantitativa kriterier som är anpassade utefter de reviderade uttolkningarna av taiga och näringsrik granskog. För detta krävs nya karterings- och inventeringsmanualer.

Behovet av kompletterande manualer finns inte bara hos myndigheterna, utan även hos markägare och företag. I arbetet med uppdraget har vi i dialoger fått synpunkter om att vägledningarna behöver svara mot markägarnas och företagens behov av att kunna identifiera skogsområden som utgör livsmiljötyp. Vi bedömer inte att vägledningarna kan hantera den typen av mer praktiska och inventeringsnära frågor. Det finns efterfrågan av stöd för att identifiera om skog som möter kvalitetskriterierna för klassning till livsmiljötyp, men också för bedömning av gott tillstånd.

1.5 Behov av nya karteringar i Natura 2000-områden

Naturvårdsverkets bedömning

Eftersom definitionerna av livsmiljötyperna 9010 och 9050 har ändrats behövs nya karteringar av dessa livsmiljötyper i Natura 2000-områden.

Naturvårdsverket behöver vägleda länsstyrelserna i det arbetet för att det ska bli likvärdiga bedömningar i hela landet.

Motivering

Information om tidigare karteringar är inte lagrad så att informationen skulle kunna återanvändas på nytt, med hänsyn till ändringar av kriterier för livsmiljötyper.

Därför krävs det att taiga och örtrik skog med gran karteras på nytt. Länsstyrelserna har i sitt regleringsbrev för 2026 fått uppdrag att genomföra karteringar.

Naturvårdsverket kommer ge riktlinjer för detta arbete, inklusive när det går att använda fjärranalyser, när kan det vara lämpligt med stickprovsinventeringar och när det behövs yttäckande inventeringar. Revideringar av svenska vägledningarna kommer därför att leda till att nya arealuppgifter för dessa två livsmiljötyper ska rapporteras till EU.

1.6 Förslag till reviderade gynnsamma referensarealer för skogliga livsmiljötyper

Naturvårdsverkets förslag

Naturvårdsverket föreslår reviderade gynnsamma referensarealer för de skogliga livsmiljötyperna i de olika biogeografiska regionerna enligt tabellen nedan (tabell 1). För jämförelse innehåller tabellen också de förslag till referensarealer som lämnades in i ett tidigare regeringsuppdrag som redovisades 2024, samt referensarealerna som rapporterades enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet 2025.

Motivering

Referensarealerna som föreslås utgör ett analys- och beslutsunderlag och innebär inte beslutade eller bindande nivåer. Huruvida förslagen ska användas inom ramen för arbetet med naturrestaureringsförordningen och i framtida EU-rapporteringar blir därmed föremål för fortsatt politisk beredning.

Förslagen till reviderade referensarealer baseras på vetenskaplig kunskap om ekologiska behov. Här tillämpas en ansats som går ut på att subtrahera det areella bidraget från områden i det brukade landskapet som inte utgör livsmiljötyp från det totala ekologiska behovet av livsmiljö för typiska arter. Detta görs för samtliga relevanta kombinationer av livsmiljötyper och biogeografiska regioner, med undantag för några få kombinationer där bidraget bedöms vara mycket litet.

Ansatsen är samma övergripande ansats som tillämpades i regeringsuppdraget som redovisades 2024², då endast för taiga i boreal region. I det här regeringsuppdraget utvidgas ansatsen genom att tillämpa den till samtliga relevanta skogliga livsmiljötyper och regioner, samt genom att det gjorts en fördjupad analys av bidraget från områden i det brukade landskapet som inte utgör livsmiljötyp.³ Beträffande taiga i boreal region ger den här och fördjupade analysen en högre skattning av det areella bidraget från det brukade landskapet än det värde som användes i föregående regeringsuppdrag. Den nya skattningen ligger dock inom det breda osäkerhetsintervall som redovisades då.

Att förslaget är framtaget utifrån en vetenskaplig ansats bedöms ge förutsättningar för att underlaget också ska kunna användas i analyser av utvecklingen för de svenska miljömålen.

För de kombinationer av livsmiljötyper och biogeografiska regioner där det långsiktiga ekologiska behovet bedömdes vara mindre än arealen år 1995 (eller den ”nuvarande arealen” vid naturrestaureringsförordningens ikraftträdande 2024)

² Naturvårdsverket (2024), *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet*.

³ Se Skogsstyrelsen (2026). Bidrag från det brukade landskapet till bevarandet av skogens biologiska mångfald: tekniskt underlag med fokus på EU:s livsmiljötyper. Rapport 2026/04.

användes 1995 års areal ($\approx$ 2024 års areal) som referensareal, i stället för en referensareal som baseras på det ekologiska behovet. Detta bygger på EU-kommissionens vägledning till artikel 17-rapporteringen⁴ samt Naturvårdsverkets tolkning av naturrestaureringsförordningens definition av gynnsam referensareal (artikel 3.8). Naturvårdsverkets tolkning av art. 3.8 innebär att det inte är rättsligt möjligt att använda ett värde för gynnsam referensareal som ligger lägre än arealen av livsmiljötyp vid tidpunkten för naturrestaureringens ikraftträdande år 2024, vilken i praktiken motsvarar skattningen av ”nuvarande areal” som rapporterades till EU vid den senaste artikel 17-rapporteringen.

För två kombinationer av livsmiljötyper och regioner (taiga och örtrik skog med gran i alpin region) lämnas inte förslag till referensarealer eftersom det förutsätter ny inventering baserat på nya nationella uttolkningar av dessa livsmiljötyper.

Summan av alla skogliga referensarealer över de tre regionerna blir 78 961 km², utan de okända värdena för taiga och örtrik skog med gran i alpin region. Det är mindre än motsvarande summa för referensarealerna som redovisades i 2024 års regeringsuppdrag, i de analyser som utgick från ekologiska behov (motsvarande 80 547 km² utan taiga och örtrik skog med gran i alpin region). År 2024 redovisades också arealer livsmiljötyp vid EU-inträdet 1995.⁵ Dessa användes för alla skogliga livsmiljötyper i den senaste artikel 17-rapporteringen och motsvarar, för jämförelse, 50 860 km² utan taiga och örtrik skog med gran i alpin region.

⁴ DG Environment. 2023. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Guidelines on concepts and definitions – Article 17 of Directive 92/43/EEC, Reporting period 2019-2024. Brussels. Pp 104.

⁵ Naturvårdsverket (2024). Redovisning av naturtypernas areal vid EU-inträdet. Delredovisning av regeringsuppdraget Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet (regleringsbrevet 2023)

Tabell 1. Förslag till reviderade referensarealer, med information om huruvida förslagen baseras på en analys av ekologiska behov eller 1995 års areal ($\approx$ nuvarande areal, CV 2024). er. För jämförelse presenterades även förslagen från regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet* (Naturvårdsverket 2024), samt de senast rapporterade referensarealerna. ALP: alpin region, BOR: boreal region, KON: kontinental region.

Kod livsmiljötyp	Livsmiljötyp	Region	Nytt förslag till reviderad referensareal (FRA) (km ²)	Ekologiskt behov (EB) eller 1995 års areal/ nuvarande areal (CV 2024)	Förslag till referensareal RU 2024 (km ²)	Referensareal rapporterad augusti 2025 ^a (km ²)
9010	Taiga	ALP	Beräkning kräver ny inventering ^b	1995 eller CV 2024	8 904	8 904
9010	Taiga	BOR	35 930 ^b	EB	37 100	12 553
9010	Taiga	KON	407 ^b	EB	450	46
9020	Nordlig ädellövskog	BOR	108	EB	110	98
9020	Nordlig ädellövskog	KON	54	EB	55	20
9030	Landhöjningsskog	BOR	170	1995 $\approx$ CV 2024	170	170
9040	Fjällbjörkskog	ALP	13 921	1995 $\approx$ CV 2024	13 921	13 921
9050	Näringsrik granskog	ALP	Beräkning kräver ny inventering ^b	1995 eller CV 2024	1 055	1 055
9050	Näringsrik granskog	BOR	2780 ^b	EB	2 960	945
9060	Åsbarrskog	BOR	183	EB	200	60
9080	Lövsumpskog	BOR	850	EB	1 010	211
9080	Lövsumpskog	KON	75	1995 $\approx$ CV 2024	75	75
9110	Näringsfattig bokskog	BOR	120	EB	120	39
9110	Näringsfattig bokskog	KON	249	EB	250	58
9130	Näringsrik bokskog	BOR	10	EB	10	8
9130	Näringsrik bokskog	KON	108	EB	110	44
9160	Näringsrik ekskog	BOR	497	EB	500	51
9160	Näringsrik ekskog	KON	298	EB	300	32
9180	Ädellövskog i branter	BOR	30	EB	30	20

9180	Ädellövskog i branter	KON	20	EB	20	1,4
9190	Näringsfattig ekskog	BOR	407	EB	410	28
9190	Näringsfattig ekskog	KON	179	EB	180	24
91D0	Skogsbevuxen myr	ALP	1 856	1995≈CV 2024	1 856	1 856
91D0	Skogsbevuxen myr	BOR	20 319	1995≈CV 2024	20 319	20 319
91D0	Skogsbevuxen myr	KON	212	1995≈CV 2024	212	212
91E0	Svämlövskog	ALP	10	1995≈CV 2024	10	10
91E0	Svämlövskog	BOR	149	EB	150	40
91E0	Svämlövskog	KON	10	1995≈CV 2024	10	10
91F0	Svämadellövskog	BOR	8	1995≈CV 2024	8	8
91F0	Svämadellövskog	KON	1	EB	1	0,4
Summa			(78 961) ^c		90 506 (80 547) ^c	60 819 (50 860) ^c

^a I den senaste rapportering enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet (augusti 2025) användes 1995 års arealer som referensarealer enligt regeringsbeslut. Som underlag användes skattningarna från regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet* (Naturvårdsverket 2024).

^b Avser reviderad uttolkningen av livsmiljötypen.

^c Summor inom parentes avser summor utan taiga och örtrik skog med gran i alpin region.

2. Uppdrag och genomförande

2.1 Uppdraget

Uppdraget till Naturvårdsverket innehåller två huvudsakliga delar, att revidera två vägledningarna för skogliga livsmiljötyper samt att föreslå gynnsamma referensarealer för skogen. Uppdraget ska enligt regeringens beslut genomföras av Naturvårdsverket i samarbete med Skogsstyrelsen och SLU. Uppdraget beskrivs nedan och återges i sin helhet i bilaga 1.

2.1.1 Se över två skogliga vägledningarna

I uppdraget ingår att se över de nationella naturtypsvisa vägledningarna för livsmiljötyperna

- västlig taiga (9010) och
- näringsrik granskog (9050).

Vägledningarna har betydelse för hur läget och behovet av åtgärder i skogen bedöms enligt art- och habitatdirektivet och för genomförandet av EU:s förordning för restaurering av natur som trädde i kraft 2024.

Ett syfte med att se över vägledningarna är att säkerställa att Sveriges tolkning av vad som utgör livsmiljötyperna västlig taiga och näringsrik granskog inte leder till en tillämpning som går utöver miniminivån i art- och habitatdirektivet samt EU:s förordning om restaurering av natur.

Uttolkningen av livsmiljötyperna i de svenska vägledningarna ska jämföras med uttolkningen av livsmiljötyperna i andra jämförbara medlemsstater så att svenska företags konkurrenskraft inte påverkas negativt. Via EU:s förordning om restaurering av natur kan det antas uppstå effekter på företag genom hur livsmiljötyper och referensarealer definieras, något som alltså ingår i uppdraget att analysera.

2.1.2 Föreslå reviderade referensarealer för skogen

I regeringsuppdraget ingår också att ge förslag på reviderade gynnsamma referensarealer för samtliga skogliga livsmiljötyper.

Hur referensarealer tas fram och definieras påverkar krav på Sverige att restaurera, återställa och inte försämra natur enligt EU:s förordning om restaurering av natur. De uttolkningar som görs av livsmiljötyperna i de två skogliga vägledningarna kan påverka uppskattningen av behovet av arealen av dessa livsmiljötyper.

I förslaget ska särskild hänsyn tas till det ekologiska bidraget från områden i det brukade landskapet som idag inte är klassad som livsmiljötyp. Hur den brukade

skogen bidrar till de ekologiska behoven kan påverka hur stor areal av skoglig livsmiljötyp som bör räknas in i referensarealerna för livsmiljöerna.

2.2 Kopplingar till andra uppdrag

2.2.1 Regeringsuppdraget att ta fram ett förslag till nationell plan för naturrestaurering

Regeringsuppdraget sker i en kontext av annat pågående arbete. Parallellt redovisas regeringsuppdraget att lämna förslag på en första nationell restaureringsplan i enlighet med EU-förordning om restaurering av natur. Det finns samband mellan där här uppdraget och regeringsuppdraget om förslag till nationell naturrestaureringsplan. Arbetet med det här uppdraget har samordnats och avgränsats i förhållande till regeringsuppdraget att lämna förslag till nationell naturrestaureringsplan. Uttolkningen av naturrestaureringsförordningen och analysen av dess nationella konsekvenser redovisas främst i regeringsuppdraget att ta fram ett förslag till plan.

En koppling mellan detta uppdrag och regeringsuppdraget att lämna förslag på en första nationell restaureringsplan rör uttolkningen av livsmiljötyp. Ändringar i uttolkningar av livsmiljötyper kan ge effekter i och med i tillämpningen av artiklarna i EU:s naturrestaureringsförordning. De uttolkningar som görs av livsmiljötyper i de skogliga vägledningarna påverkar arealen livsmiljötyper, som i sin tur har betydelse för Sveriges implementering av naturrestaureringsförordningen. Vi bedömer att det är via naturrestaureringsförordningen som de för uppdraget relevanta effekterna på företag kommer att uppstå.

Arbetet med regeringsuppdraget att ta fram förslag till nationell naturrestaureringsplan har inte haft förutsättningar att utgå från resultat av detta uppdrag i sina analyser, det vill säga från alternativa uttolkningar av livsmiljötyper eller nya förslag till referensarealer.

2.2.2 Bygger vidare på metoder framtagna i ett tidigare regeringsuppdrag

I mars 2024 redovisades ett regeringsuppdrag med en översyn av referensarealer för livsmiljötyper. Slutsatserna i det tidigare uppdraget utgör en grund för de referensarealer som redovisas här, så till vida att vi räknar fram referensarealerna på motsvarande sätt. Vi redovisar i det här uppdraget också en analys som bygger vidare på metoden från 2024 att räkna fram det ekologiska bidraget till livsmiljöer för skogslevande arter från skog i det brukade landskapet som inte är livsmiljötyp.

2.2.3 En översyn av samtliga vägledningar

Samtidigt som vi genomfört uppdraget har det pågått ett av Naturvårdsverket initierat arbete att uppdatera vägledningarna för övriga terrestra vägledningar för livsmiljötyper. På motsvarande sätt har Havs- och vattenmyndigheten initierat ett

arbete med att uppdatera vägledningarna för de akvatiska livsmiljötyperna. För arbetet har det funnits en av Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten beslutad riktlinje och mall för genomförandet. Översynen av vägledningarna för taiga och näringsrik granskog har i viss mån koordinerats med arbetet att se över övriga vägledningar. Det finns till exempel gemensamma principer för samtliga terrestra vägledningar gällande form och innehåll. I arbetet med att revidera de två vägledningarna har vi till förhållit oss till dessa gemensamma principer men har i relation till uppdraget gjort särskilda förtydliganden vad gäller bedömningen av livsmiljötyp och bedömningen av gott tillstånd.

2.3 Avgränsningar

2.3.1 Analyserna av vägledningsändringar

Redovisningen har fokus på de delar av vägledningarna för livsmiljötyperna taiga (9010) och näringsrik granskog (9050) som vi bedömer har särskild betydelse för genomförandet av naturrestaureringsförordningen. Det innebär att vi fokuserar på de kriterier som påverkar bedömningen av vad som utgör livsmiljötypen samt bedömningen av tillstånd.

Vanliga hot- och påverkansfaktorer samt åtgärder för bevarande, livsmiljötypens typiska och karakteristiska arter samt gränsdragning mot andra livsmiljötyper har inte ingått i uppdragets huvudsakliga fokus. I de reviderade vägledningarna finns dessa delar dock med. Vi redovisar däremot inte analyserna till grund för dessa skrivningar.

2.3.2 Analyserna av referensarealerna

I förslaget till referensareal inkluderas alla 15 skogliga livsmiljöer, inte bara västlig taiga och näringsrik granskog. Att analysera ett ekologiskt bidrag från det skogslandskap som inte utgör EU-livsmiljötyp är däremot inte relevant för alla kombinationer av livsmiljötyper och regioner. Detta eftersom EU-kommissionens vägledning preciserar att referensarealen i princip inte får vara mindre än den som fanns vid medlemsstatens EU-inträde (för Sveriges del år 1995).⁶ För vissa av de föreslagna referensarealerna sätts därför värdet till lika med arealen 1995, i stället för utifrån det ekologiska behovet.

I redovisningen beskriver vi sammanfattat resultaten från analysen av det ekologiska bidraget till livsmiljöer för skogslevande arter från områden i det brukade landskapet som inte är EU-livsmiljötyp. Analysen beskrivs i sin helhet i en särskild rapport. Analysen är inte relevant för livsmiljötyper där arealen i en aktuell biogeografisk region vid tidpunkten för Sverige EU-inträde (år 1995) bedöms vara större än det ekologiska behovet. Analysen omfattar därför inte alla kombinationer

⁶ DG Environment. 2023. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Guidelines on concepts and definitions – Article 17 of Directive 92/43/EEC, Reporting period 2019-2024. Brussels. Pp 104.

av livsmiljötyper och biogeografiska regioner. Det innebär bland annat att den alpina biogeografiska regionen inte omfattas av analysen.

2.3.3 Andra avgränsningar

Vi har i detta uppdrag inte analyserat behov av åtgärder och styrmedel som konsekvens av våra lösningar och förslag. Det berörs endast översiktligt i våra analyser av tänkbara konsekvenser. För åtgärder och styrmedel hänvisas läsaren till redovisningen av regeringsuppdraget att ta fram ett förslag till nationell naturrestaureringsplan. Vi har i det här uppdraget utgått från det andra uppdragets åtgärds- och styrmedelsanalyser med en endast översiktlig bedömning om vad våra förslag kan innebära i termer av andra åtgärdsbehov.

2.4 Genomförande

2.4.1 Samarbetet med Skogsstyrelsen och SLU

Regeringsuppdraget har genomförts av Naturvårdsverket i samarbete med Skogsstyrelsen och SLU. Projektet har varit organiserat med beställare, styrgrupp, projektledning, projektgrupp och referensnätverk. Styrgruppen har bestått av enhetschefer från Naturvårdsverket samt en enhetschef vid Skogsstyrelsen som adjungerad i styrgruppen. I projektarbetsgruppen har utöver personer från Naturvårdsverket olika kompetenser från Skogsstyrelsen ingått.

När så önskats har SLU bistått med expertkunskap och levererat sammanställda data. SLU har tagit fram underlag och analyser baserat på Riksskogstaxeringens data till grund för att revidera vägledningarna för 9010 och 9050, utifrån arbetsgruppens frågeställningar. SLU Artdatabanken har bidragit med kunskap och stöd i hur beräkningar av referensarealer och uppskattning av nuvarande arealer gjorts tidigare och stöttat med det praktiska genomförandet. Därutöver har experter från bland annat SLU bidragit med underlag till den fördjupade analysen, om skogar som inte är klassade som EU-livsmiljötyp och deras ekologiska bidrag till de skogslevande arternas behov av livsmiljöer.

2.4.2 Datainhämtning och underlag

Metod och tillvägagångssätt för analyser till grund för revideringar av de två skogliga vägledningarna beskrivs i kapitel 4. Som grund för revideringen av vägledningarna har vi jämfört de svenska vägledningarna för de två aktuella livsmiljötyperna som beslutades 2012 med andra länders vägledningar samt EU:s tolkningsmanual för livsmiljötyperna. För en beskrivning av tillvägagångssätt och avgränsningar i jämförelsen, se bilaga 3. Vi har också hämtat in underlag via dialoger om de nationella uttolkningarna av vägledningarna samt via en remiss av de två vägledningarna som gått till länsstyrelser och andra berörda aktörer.

Metod och tillvägagångssätt för analyser till grund för föreslagen skoglig referensareal beskrivs i kap 5 och 6. Förslaget till referensarealer i kapitel 6 bygger på den fördjupade analysen av det ekologiska bidraget från områden i det brukade

landskapet som inte är EU-livsmiljötyp som sammanfattas i kapitel 5. Den fördjupade analysen har genomförts som ett separat projekt med bäring på regeringsuppdraget men med ett också bredare syfte som har att göra med uppföljning av målet Levande skogar. Analysen beskrivs kortfattat här men mer utförligt i en särskild rapport.

Osäkerheter och antaganden kommenteras i de följande kapitlen samt sammanfattat i avsnitt 7.5.

2.4.3 Den fördjupade analysen om det brukade landskapets bidrag till livsmiljöerna

Den fördjupande analysen av det ekologiska bidraget från områden i det brukade landskapet som inte är livsmiljötyp har genomförts av Skogsstyrelsen. Analysen har syftat till att utifrån naturvårdsekologisk teori samt aktuell kunskap om naturvärden i brukad skog, ta fram skattningar av de areella bidragen från naturvårdskvaliteter i områden i det brukade landskapet som inte utgör EU-livsmiljötyp. I regeringsuppdraget används denna analys för att räkna fram hur brukad skog bidrar till de arealer som finns och behövs av livsmiljöer inom och utanför EU-livsmiljötyp.

Ansatsen har utformats av Skogsstyrelsen i dialog med Naturvårdsverket inom ramen för regeringsuppdraget. Arbetet har utförts av Jean-Michel Roberge, naturvårdsspecialist vid Skogsenheten och adjungerad lektor vid SLU, med stöd av en arbetsgrupp med representanter från Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket. Analysen bygger också på inspel från ett stort antal experter inom ämnesområdet. Arbetet utgör en vetenskapligt grundad analys där författaren ansvarar för innehållet.

2.4.4 Dialoger med externa

Dialogerna har anpassats utifrån insatserna i det parallella regeringsuppdraget att ta fram ett förslag till nationell naturrestaureringsplan. Det innebär att vi så långt det varit möjligt dragit nytta av de insatser som gjorts inom uppdraget att ta fram planförslaget, inklusive de kommunikations- och delaktighetsinsatser som avsett skogssektorn.

Särskilda insatser har gjorts för att få samhällsaktörers input på inriktningen i detta specifika uppdrag. Under hösten 2025 deltog ett antal organisationer vid dialogtillfällen. Deltagarna fick då lämna synpunkter på den preliminära inriktningen. Organisationerna företrädde olika perspektiv såsom naturvård, skogsägande och skogsnäring. Även representanter från ett par länsstyrelser deltog. Vi har utöver dialoger tagit emot skriftliga inspel. Vägledningarna har också remitterats i vanlig ordning.

Sametinget och SSR har önskat att konsulteras enligt konsultationsordningen. Konsultationen har genomförts genom ett antal möten under 2025 samt genom ett avslutande konsultationsmöte i februari 2026. Bedömda konsekvenser för samiska intressen beskrivs kortfattat i avsnitt 7.3.6.

2.4.5 Beslut om redovisning

Beslut om denna redovisning har fattats av Naturvårdsverkets generaldirektör Johan Kuylensstjerna den 27 februari 2026 (NV-09554-24).

2.5 Begrepp

Nedan listas några begrepp som vi använder i redovisningen. För flera av begreppen finns officiella definitioner. Vi förklarar här begreppen kortfattat och ibland på ett förenklat sätt. För utvecklade och fullständiga beskrivningar av begreppen hänvisas läsaren till de regleringar eller officiella dokument där begreppen finns formulerade.

Livsmiljötyp: Definierad livsmiljötyp enligt art- och habitatdirektivet, till exempel västlig taiga (med EU-kod 9010) och näringsrik granskog (med EU-kod 9050).⁷ Tidigare har begreppet Natura 2000-naturtyp ibland används synonymt. I arbetet med att revidera de två aktuella vägledningarna samt i det arbete som görs parallellt för att se över samtliga terrestra vägledningar används numer ”livsmiljötyp”.⁸

Gott tillstånd: En högre kvalitetsnivå inom livsmiljötypen som krävs för gynnsam bevarandestatus samt för att nå måluppfyllelse i naturrestaureringsförordningen. Begreppet gäller på områdesnivå och omfattar strukturer, funktioner och typiska arter eller typiska artsammansättning.

Gynnsam bevarandestatus för livsmiljötyp: Begrepp enligt art- och habitatdirektivet som anger att en livsmiljötyp har tillräcklig utbredning, areal, struktur och funktion, samt gynnsam bevarandestatus för dess typiska arter. Detta för att säkerställa att livsmiljötypens naturliga utbredning, struktur och funktion samt att de typiska arterna bevaras på lång sikt.

Nuvarande areal (”current value”, CV): Den befintliga arealen av en livsmiljötyp, det vill säga den areal av en livsmiljötyp som finns enligt senaste kartläggning.

Referensareal (= gynnsam referensareal; ”favourable reference area”, FRA): Areal som anger hur mycket livsmiljötyp som behövs för att uppnå gynnsam bevarandestatus. Denna definition har förtydligats genom naturrestaureringsförordningen, se artikel 3.8.

Ikke-försämringskrav: Naturrestaureringsförordningen ställer krav på restaurering av livsmiljötyper. Utöver det ställer den krav på att tillståndet inte försämras från den nivå som uppnåtts, det vill säga ikke-försämringskrav. Se vidare i avsnitt 3.2.1.

⁷ EU-kommissionen (DG ENVIRONMENT). INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS. EUR 28 April 2013

⁸ Se PM revidering av vägledningar för livsmiljötyper (version 2025-12-05) som beskriver generella utgångspunkter för vägledningarna för livsmiljötyper i Sverige. Naturvårdsverkets dnr NV-00920-25. Tillgänglig på: <https://www.naturvardsverket.se/4ae2df/contentassets/cc1722187cf249779cf6f0cb32c93dce/pm-revidering-av-vagledningar-for-livsmiljotyper.pdf>

Miniminivå: Avser här att vi inte ändrar vägledningar så att vi ställer högre krav än vad art-och habitatdirektivet och naturrestaureringsförordningen kräver. I uppdraget finns styrning om att särskilt beakta regelbörda och kostnader för företag. I det här uppdraget förhåller vi oss också till lägsta nivå av ekologisk kvalitet som krävs för att en livsmiljötyp ska uppfylla krav enligt art- och habitatdirektivet. Ett sätt att identifiera miniminivån är att analysera regleringarnas möjligheter till att nyttja flexibiliteter och undantag. Det senare har hanterats inom regeringsuppdraget att ta fram ett förslag till nationell restaureringsplan.

Natura 2000: EU:s nätverk av skyddade områden för att bevara biologisk mångfald.

Naturskog: Är enligt EU:s vägledning om naturskogar⁹ ”Ett skogsbestånd eller skogsområde som består av inhemska trädarter som huvudsakligen har utvecklats genom naturliga processer, strukturer och dynamiska processer som normalt förknippas med de sena utvecklingsfaserna av urskog eller ostörd skog av samma typ; det kan finnas synliga tecken på tidigare mänsklig påverkan, men dessa försvinner gradvis eller är alltför begränsade för att i betydande utsträckning störa de naturliga processerna”. I hjälptexten framgår att skogar med tidigare påverkan av mänskliga aktiviteter kan ingå.

Gammal skog: Regeringen har beslutat om en definition om gammal skog för att uppfylla krav enligt förnybartdirektivet (REDIII). Naturvårdsverket bedömer att den av regeringen beslutade definitionen av gammal skog endast utgör en mindre delmängd av naturskog såsom naturskog definieras enligt EU-kommissionens definition.¹⁰

Naturliga skogar: Används här som en mer övergripande term, för skogar med liten påverkan från människan.

Restaurering: I restaureringsförordningen definieras restaurering som följer: ”restaurering: processen att aktivt eller passivt understödja återhämtningen hos ett ekosystem i syfte att förbättra dess struktur och funktioner, med målet att bevara eller öka den biologiska mångfalden och ekosystemsresiliensen genom att förbättra tillståndet till gott för en livsmiljötyp, återetablera en gynnsam referensareal och förbättra området för en livsmiljö för en art till tillräcklig kvalitet och kvantitet i enlighet med artiklarna 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2 och 5.3 samt uppnå målen och fullgöra skyldigheterna enligt artiklarna 8–12, inbegripet att uppnå tillfredsställande nivåer för de indikatorer som avses i artiklarna 8–12.” Den definitionen gäller alla medlemsstater. Vi avser inte att ha någon egen definition som avviker men kan däremot behöva använda begreppet utifrån hur vi jobbar med frågan i Sverige.

⁹ Commission Guidelines for Defining, Mapping, Monitoring and Strictly Protecting EU Primary and Old-Growth Forests. Brussels, 20.3.2023 SWD (2023) 62 final

¹⁰ Commission Guidelines for Defining, Mapping, Monitoring and Strictly Protecting EU Primary and Old-Growth Forests. Brussels, 20.3.2023 SWD (2023) 62 final

Återetablering: Kan enligt ovan betraktas som en slags restaurering, med utgångspunkt i terminologin i naturrestaureringsförordningen.

2.6 Lëshänvisning

I kapitel 1 sammanfattar vi våra slutsatser, bedömningar och förslag till Regeringskansliet (Klimat- och näringslivsdepartementet) utifrån syftet med uppdraget.

I kapitel 2 beskriver vi uppdraget vi haft samt hur det i huvudsak genomförts.

I kapitel 3 beskriver vi utgångspunkterna för arbetet med uppdraget och mål vi identifierat med att revidera vägledningarna samt föreslå nya gynnsamma referensarealer.

I kapitel 4 beskrivs ändringar vi gör i vägledningarna samt skälen till dessa.

I kapitel 5 sammanfattas den analys som gjorts av det ekologiska bidraget från områden i det brukade landskapet som inte är EU-livsmiljötyp.

I kapitel 6 beskriver vi hur vi tagit fram vårt förslag till referensarealer för skogen, som också grundas på den analys som redovisas i kapitel 5.

I kapitel 7 sammanfattas konsekvenser av ändrade vägledningar och av förslag till ny gynnsam referensareal.

3. Utgångspunkter

I detta kapitel beskriver vi vår analys av de rättsliga grunderna, hur nationella uttolkningar av livsmiljötyper (via vägledningarna) kan påverka beting som uppstår via naturrestaureringsförordningen samt uttolkningen av miniminivåer. Vi redogör också för statusen i EU:s tolkningsmanual, som utgör en central grund för de uppdaterade vägledningarna. Kapitlet avslutas med en beskrivning av hur effekter på markägare och företag beaktas i konsekvenserna, hur vi analyserat våra alternativa lösningar med utgångspunkt i det uppdrag Naturvårdverket fått samt hur vi beaktat andra länders motsvarande vägledningarna.

3.1 Övergripande problembild

Den biologiska mångfalden i Sveriges skogslandskap är påverkad av historiskt och pågående skogsbruk, vilket har lett till fragmentering av livsmiljöer och minskning av skogar med höga naturvärden.¹¹ Många arter som är beroende av död ved, varierad trädålder och skoglig kontinuitet har fått kraftigt försämrade förutsättningar.

Art- och habitatdirektivet ställer krav på att medlemsländerna bevarar och återställer livsmiljöer för vissa arter och livsmiljötyper.

Naturrestaureringsförordningen skärper kraven genom att sätta bindande och tidsatta mål för restaurering av ekosystem, inklusive skogar, för att motverka förlusten av biologisk mångfald.

Nuvarande nationella uttolkningar av livsmiljötyperna finns i svenska vägledningarna. Det ställs frågor om Sveriges definitioner av livsmiljötyper medför hårdare krav i Sverige relativt andra medlemsstater, som därmed kan ge högre kostnader för svenska markägare och företag. I uppdraget ingår att göra ny nationell uttolkning av EU:s tolkningsmanual för livsmiljötyper som inte innebär en överimplementering av direktivet och förordningen.

Det krav som väckt frågor hos skogsaktörer är särskilt naturrestaureringsförordningens icke-försämringskrav. Vi har i uppdraget bedömt att ändringar av vägledningarna särskilt ska göras med detta krav i åtanke. Vår bedömning är att för markägare och skogsbruksföretag är bestämmelserna om icke-försämringskrav och det som klassas som livsmiljötyp av störst betydelse. Detta i och med att vi bedömer att uttolkningen har betydelse för arealer där skogsbruk kan bedrivas.

Referensarealerna påverkar de nationella målnivåerna via naturrestaureringsförordningen. Naturrestaureringsförordningen ger styrning om att öka arealen livsmiljötyp upp till referensarealen. Det nationella betinget är förenklat differensen mellan referensarealen och livsmiljötypens nuvarande areal.

¹¹ Skogsstyrelsen (2022). Rapport 2022/12 Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023.

Hur referensarealerna sätts påverkar därmed konsekvenserna av styrningen i naturrestaureringsförordningen. I uppdraget är en utgångspunkt att metoder för att ta fram referensarealerna förutsätter kontinuerlig metodutveckling, där vi i detta uppdrag fokuserar på att analysera betydelsen av de ekologiska bidragit till skogslevande arter från områden i det brukade landskapet som inte utgör EU-livsmiljötyp.

3.2 Miniminivåer i art- och habitatdirektivet och naturrestaureringsförordningen

Målet när det gäller revideringen av vägledningarna är att den svenska uttolkningen av dessa definitioner inte går utöver miniminivån i art- och habitatdirektivet och naturrestaureringsförordningen. Naturvårdsverket bedömer att denna miniminivå ska vara den uttolkning som överensstämmer med intentioner och krav enligt direktivet men samtidigt har så liten negativ påverkan på svenska företags konkurrenskraft som möjligt.

De reviderade vägledningarna ska enligt regeringens uppdrag ses i relation till den juridiska definitionen på respektive livsmiljötyp. Vad som utgör en miniminivå är kopplat till definitionen för livsmiljötypen och denna definition finns i art- och habitatdirektivet. I direktivet definieras begreppet "livsmiljötyper av gemenskapsintresse" i artikel 1.c. Dessa utmärks av att de antingen riskerar att försvinna från sitt naturliga utbredningsområde, har ett litet naturligt utbredningsområde eller utgör ett tydligt exempel på egenskaper typiska för en biogeografisk region eller för flera regioner.

Naturrestaureringsförordningen har i flera avseende förtydligat art- och habitatdirektivet. För att identifiera miniminivåerna har vi analyserat regleringen i art- och habitatdirektivet och naturrestaureringsförordningen tillsammans med de konsekvenser denna styrning har.

3.2.1 Naturrestaureringsförordningen

Det är framförallt artikel 4 som är relevant i sammanhanget av det här uppdraget, men i viss mån även artikel 12 som avser skog som inte utgör livsmiljötyp. Nedan ges en kort beskrivning av olika underpunkter till artikel 4 som har störst relevans för det här uppdraget.

Krav på återetablering

Artikel 4.4 om krav på återetablering av livsmiljötypsareal upp till referensarealen, som påverkas både av den svenska uttolkningen av vad som ska räknas som livsmiljötyp och av referensarealen.

Ju större areal som bedöms vara livsmiljötypen, desto mindre blir betinget för återetablering. Detta förutsätter att den nuvarande arealen är mindre än referensarealen och med förbehåll för att referensarealen möjligen också kan

påverkas. Här finns också en möjlig påverkan av artiklar 4.5 och 4.6, som innehåller vissa undantagsmöjligheter som kan leda till ett något mindre beting enligt 4.4.

Krav på att förbättra livsmiljötypernas tillstånd

Artikel 4.1 ställer krav på åtgärder för att förbättra livsmiljötypsområdets tillstånd till ”gott”, vilket påverkas av den svenska uttolkningen av ”gott tillstånd” för den aktuella livsmiljötypen. Ju större andel livsmiljötypsareal bedöms vara i gott tillstånd, desto mindre blir restaureringsbetinget enligt artikel 4.1. Här finns också en möjlig påverkan av artiklar 4.2 och 4.3, som innehåller vissa undantagsmöjligheter som kan leda till ett något mindre beting enligt 4.1.

Krav på ingen avsevärd försämring (icke-försämring)

Artiklarna 4.11 och 4.12 ställer krav på ingen avsevärd försämring, som påverkas av den svenska uttolkningen av vad som räknas som livsmiljötyp och livsmiljötyp i gott tillstånd. Ju större areal utanför det befintliga formella skyddet som berörs av uttolkningen av livsmiljötypen, desto större kan konsekvenserna för skogsbruket bli. Detta eftersom krav på verksamheter inom livsmiljötyp som ligger utanför befintligt områdesskydd är en reglering som tillkommer genom naturrestaureringsförordningen. Skillnaden mot tidigare reglering blir större där. För icke-försämringskrav finns också en möjlig påverkan av artikel 4.13, som innehåller en undantagsmöjlighet.

Krav på ökning av arealen livsmiljötyp och tillståndet

Artikel 4.17 (punkt a) anger krav om en ökning av arealen av livsmiljötyp och livsmiljötyp i gott tillstånd. Det bedöms påverkas av den svenska uttolkningen av vad som räknas som livsmiljötyp och livsmiljötyp i gott tillstånd. Här är resonemanget liknande som för artiklar 4.4 och 4.1. Det innebär att livsmiljötyper ska återetableras så att den gynnsamma referensarealen för dessa livsmiljötyper uppnås (artikel 4.4) samt att tillståndet förbättras till gott i 90 procent av områden med livsmiljötyper (artikel 4.1).

Undantagsmöjligheter och flexibiliteter i förordningen

I naturrestaureringsförordningen finns undantagsmöjligheter. Beroende på huruvida undantag och flexibiliteter nyttjas kan också de direkta kostnader och krav som följs av naturrestaureringsförordningen dämpas, vilket är relevant i sammanhanget av att identifiera en miniminivå i tillämpningen av förordningen. Naturvårdsverket har tillsammans med bland annat Skogsstyrelsen föreslagit¹² att sänka vissa målnivåer för mycket vanliga och utbredda livsmiljötyper (artikel 4.2), däribland för taiga. Det innebär att tillståndet att förbättra ska ske i 80 procent istället för 90 procent av områden med livsmiljötyper (artikel 4.1).

I februari 2025 anmälde Sverige sin avsikt att tillämpa artikel 4.13 till EU-kommissionen. Undantagsmöjligheten enligt 4.13 har utretts inom

¹² Se regeringsuppdraget att ta fram förslag till nationell restaureringsplan och författningsändringar till följd av EU-förordning om restaurering av natur (NV-07136-24 m.fl.).

regeringsuppdraget om att ta fram förslag till nationell restaureringsplan och författningsändringar till följd av EU-förordning om restaurering av natur.¹³

3.2.2 Referensarealerna och naturrestaureringsförordningen

Det är genom artikel 4.4 (tillsammans med undantagen i 4.5 och 4.6) och artikel 4.17 som referensarealerna för skogliga livsmiljötyper får en direkt påverkan via naturrestaureringsförordningen. Dessa artiklar handlar om att öka arealen livsmiljötyp upp till referensarealen.

Det kan också bli en indirekt påverkan genom följande underpunkter till artikel 4:

- Artikel 4.1 eftersom ju mer livsmiljötypsareal som återetableras enligt 4.4, desto större arealer behöver restaureras till gott tillstånd enligt 4.1.
- Artiklar 4.11 och 4.12 eftersom ju mer livsmiljötypsareal som återetableras enligt 4.4, desto större arealer omfattas av icke-försämringskrav enligt 4.11 och 4.12.
- Artikel 4.7 eftersom ju mer livsmiljötypsareal som återetableras enligt 4.4, desto mer livsmiljö för direktivarter förbättras och då minskar betinget enligt 4.7 som handlar om behovet av eventuella ytterligare artspecifika åtgärder utöver arbetet med livsmiljötyperna.

Det finns även en indirekt påverkan via artikel 12, som handlar bland annat om att få ökande trender för ett antal indikatorer i skogslandskapet i stort. Ju mer livsmiljötypsareal som återetableras enligt artikel 4.4, desto bättre borde det gå för indikatorerna, exempelvis fågelindexet. Det skulle teoretiskt kan minska behovet av åtgärder utanför livsmiljötyperna.

3.2.3 Miniminivåer enligt art- och habitatdirektivet

Art- och habitatdirektivet innebär åtaganden som är juridiskt bindande för medlemsländerna. Syftet med art- och habitatdirektivets artikel 2.1 är att bidra till att säkerställa den biologiska mångfalden genom bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter i medlemsstaternas europeiska territorium som omfattas av fördraget. I och med naturrestaureringsförordningen har dessa krav preciserats och tidsgränser för genomförandet införts.

Det huvudsakliga instrumentet för genomförandet av målen när det gäller livsmiljötyper som tas upp i art- och habitatdirektivet är Natura 2000-områden, men det finns också mer generella artiklar som utvecklas i naturrestaureringsförordningen. Några av dessa sätter gränser för vilka uttolkningar som är juridiskt möjliga.

Av betydelse är artikel 2.2 i art- och habitatdirektivet. Åtgärder som vidtas i enlighet med detta direktiv ska syfta till att bibehålla eller återställa en gynnsam bevarandestatus hos livsmiljöer samt arter av vilda djur och växter av

¹³ Se regeringsuppdraget att ta fram förslag till nationell restaureringsplan och författningsändringar till följd av EU-förordning om restaurering av natur (NV-07136-24 m.fl.).

gemenskapsintresse. Denna artikel tydliggör att syftet är kopplat enbart till de livsmiljötyper och arter som listas i direktivets bilagor. Därigenom ska direktivet enligt artikel 2.1 bidra till säkerställandet av den biologiska mångfalden.

Eftersom syftet är att återställa gynnsam bevarandestatus för dessa livsmiljötyper är definitionen på gynnsam bevarandestatus av betydelse.

Enligt artikel 1 (e) anses en livsmiljös bevarandestatus vara "gynnsam" när:

- dess naturliga utbredningsområde och de ytor den täcker inom detta område är stabila eller ökande, och
- den särskilda struktur och de särskilda funktioner som är nödvändiga för att den ska kunna bibehållas på lång sikt finns, och sannolikt kommer att finnas under en överskådlig framtid, och
- bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam.

Dessa punktsatser är också implementerade i svensk lagstiftning i förordningen om områdesskydd. Det är den andra och den tredje punktsatsen som avgör vad som kan betraktas som gott tillstånd i en enskild yta. Definitionen av "gynnsam bevarandestatus" enligt ovan är central för uttolkningen av vad som utgör en miniminivå enligt art- och habitatdirektivet samt, i förlängningen, naturresteringsförordningen.

I praktiken innebär det att den nationella uttolkningen av en viss livsmiljötyp behöver vara tillräckligt bred för att inga naturligt förekommande varianter av livsmiljötypen ska exkluderas. Med "naturligt förekommande varianter" avses de olika varianter som har förekommit i ett landskap under naturlig dynamik inklusive människans traditionella hävd. Detta har särskild betydelse vid en eventuell insnävning av bedömningskriterierna för livsmiljötyp.

3.3 Samstämmighet mot EU:s tolkningsmanual

Art- och habitatdirektivet definierar inte hur de olika livsmiljötyperna ska avgränsas utan hänvisar till de riktlinjer för tolkning som anges i en tolkningsmanual som publiceras av EU-kommissionen – Interpretation Manual of European Union Habitats.^{14, 15} Tolkningsmanualen ger enligt habitatdirektivets bilaga I riktlinjer för tolkningen av livsmiljötyperna. Sverige har, likt flera andra medlemsstater, valt att översätta och förtydliga EU:s tolkningsmanual utifrån nationella förhållanden. I Sverige sker uttolkningen via de svenska vägledningar för livsmiljötyper. Medlemsstaterna har viss tolkningsfrihet, förutsatt att tolkningen är i linje med art- och habitatdirektivets övergripande mål.

¹⁴ https://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000/Documents/Int_Manual_EU28.pdf

¹⁵ EU:s tolkningsmanual har uppdaterats sedan den först introducerades, bland annat till följd av anslutningen av nya EU-medlemsstater. Den senaste versionen godkändes av Habitatkommittén år 2013.

Bedömning av vad som utgör en livsmiljötyp i gott tillstånd tas inte upp i EU:s tolkningsmanual. Det tas däremot upp i rapporteringsformatet för Natura 2000-områden (Standard Data Form), under rubriken "grad av bevarande". I och med naturresteringsförordningen får dock begreppet "gott tillstånd" bindande rättslig betydelse. Därför bedöms det som relevant att följa upp hur sådana bedömningar ska göras i de svenska vägledningarna för livsmiljötyper.

Beskrivningarna av livsmiljötyperna varierar i tolkningsmanualen. Vissa är utförliga och andra mer kortfattade. Det finns ofta ett större behov av nationella förtydliganden för de livsmiljötyper som har mer kortfattade beskrivningar. Att EU:s tolkningsmanual för de flesta livsmiljötyper är kortfattade har också varit ett sätt att möjliggöra nationella anpassningar så unika lokala varianter inte utesluts.

I EU-manualen finns ett antal generella kriterier för bedömningen av vad som utgör olika skogliga livsmiljötyper. Därtill finns specifika kriterier för varje enskild livsmiljötyp. Vi har i uppdraget analyserat både de generella och specifika kriterierna och dess betydelse för uttolkningen, se bilaga 2.

3.4 Effekter på markägare och företag

Enligt regeringsuppdraget ska särskilt hänsyn tas till vägledningarnas effekter på konkurrenskraft, avseende regelbörda, administrativa kostnader och andra fullgörande kostnader. I avsnittet beskriver vi hur vi bedömer att uttolkningen av en miniminivå kan göras med detta i åtanke. Här beskrivs utgångspunkter för analyser av effekter. Mer ingående analyser finns i konsekvensanalysen i kapitel 7.

3.4.1 De svenska vägledningarna påverkar markägare och företag indirekt

I och med naturresteringsförordningen har vägledningarnas tillämpningsområde vidgats eftersom förordningen hänvisar direkt till livsmiljötyperna, som definieras genom vägledningarna. Livsmiljötypernas definitioner har tidigare inte haft någon betydande påverkan på markägare och skogsnäring, men får ökad betydelse via naturresteringsförordnings mål och krav. Numera har vägledningarna en tydligare (men indirekt) koppling till markägare och svenska skogsbruksföretag, och i förlängningen svensk skogsindustri i det fall effekter kan uppstå för virkesproduktionen. Vägledningarna kan indirekt påverka detta genom att de definierar livsmiljötyperna och därmed vilka krav naturresteringsförordningen medför inom och utom dessa livsmiljötyper.

De svenska vägledningarna har framför allt haft som tillämpningsområde att utifrån art- och habitatdirektivet lägga grunden för den svenska tolkningen för att identifiera och avgränsa livsmiljötyperna i landskapet. Det innebär att de används för att praktiskt identifiera och avgränsa livsmiljötyperna, för att bedöma livsmiljötypsförekomsternas tillstånd och ta fram bevarandeplaner för Natura 2000-områden. Vägledningarna för livsmiljötyperna sätter också ramarna för fältkartering, fjärranalys och övervakning. Vägledningarna har riktat sig främst till länsstyrelser, kommuner eller andra myndigheter. Med

naturrestaureringsförordningen uppstår ett behov av att anpassa och förstå hur markägare och företag påverkas av de nationella uttolkningarna samt vilket behov av kompletterande stöd som behövs. En utmaning är att områden med livsmiljötyp inte alltid är kända, särskilt utanför skyddade områden. Markägare och näring har som exempel lyft ett behov av att själva kunna avgöra om en skog kan utgöra livsmiljötyp.

Naturrestaureringsförordningen bedöms vara av mer vikt för markägare och företag än styrningen i art- och habitatdirektivet. Direktivet har dock en påverkan på företag genom att medlemsstaterna enligt direktivet ska peka ut Natura 2000-områden, som kan betraktas som en typ av kostnad då det tar skog ur bruk. Många sådana områden var dock redan skyddade med nationella skyddsformer redan innan de utpekades som Natura 2000-områden. En viktig skillnad mellan direktivet och förordningen är att förordningen anger tids- och volymsatta krav och ställer skarpare krav på genomförandet.

3.4.2 Hur markäggande och företag beaktas

Ett sätt att bedöma företagens påverkan är via olika arealuppskattningar av livsmiljötypen, som i sin tur är avhängda olika parametrar i livsmiljötypen som kopplar till vägledningarna. Det är i arealuppskattningarna av nuvarande areal och referensareal som effekterna på företag kan uppstå genom att det påverkar hur stora arealer som ska restaureras, återetableras eller inte försämrass.

Vi tolkar miniminivån i detta fall som att identifiera den nivå eller de kriterier som överensstämmer med kraven men samtidigt kan anses vara de mest gynnsamma eller minst ingripande för verksamhetsutövare och företag. Det är denna nivå vi ska revidera vägledningarna utifrån. I analysen är kopplingen mellan vägledningarna och olika arealmått och arealrapporteringar viktig. Här ingår både arealer i Natura 2000-områden och uppskattade totalarealer i artikel 17-rapportering. Effekter för företag uppstår därmed i och med vägledningarnas praktiska tillämpning, eftersom detta avgör hur stora nuvarande arealer som utgörs av livsmiljötypen och därmed berörs av kraven (4.1, 4.4 med flera).

Den svenska uttolkning som görs i vägledningarna för livsmiljötyper kan få olika effekter beroende av hur de utformas och ringar in livsmiljötyperna. Om svenska tolkningar skiljer sig på ett betydande sätt från övriga länder kan konkurrensen snedvridas genom att svenska företag påförs lättare hårdare eller andra regelkrav och kostnader vilket i sin tur påverkar svenska företag. Här bedömer vi att vi har vissa begränsningar för hur långt vi i nuläget kan komma med analyserna, eftersom nationella uttolkningar av naturrestaureringsförordningen pågår och tydliga effekter i de olika länderna ännu inte går att observera.

3.4.3 Vägledningarna ger inte alla svar

De nationella vägledningarna för livsmiljötyper har mycket breda tillämpningsområden. Informationen kan utgöra en grund bland annat för flera olika ändamål, bland annat myndigheternas kartering av livsmiljötyper inom formellt skyddade områden, för skogsbrukets naturvårdsplanering, för planering av

restaureringsåtgärder och naturvårdande skötsel, samt för insamling av data i syfte att ta fram skattningar av livsmiljötypsarealer på biogeografisk eller nationell nivå. Olika användningar kan bygga på olika metoder, exempelvis fältkartering, fjärranalys och stickprovsinventeringar. För att möjliggöra effektiv uppföljning och redovisning av naturvårds- och restaureringsarbete kopplat till EU:s regelverk och rapporteringskrav för biologisk mångfald finns också behov av en så kallad översättningsnyckel. Denna ska möjliggöra översättning från andra typer av bedömningar av skogar med höga naturvärden, exempelvis nyckelbiotopstyper, till livsmiljötyper.

Bredden i vägledningarnas tillämpningsområden ställer krav på att vägledningarna är skrivna med en tillräckligt hög nivå av generalitet, eftersom samma grundläggande ekologiska egenskaper kan behöva identifieras, mätas eller bedömas på olika sätt beroende på användningsområdet. Vägledningarna behöver också kunna fånga in alla naturligt förekommande varianter av livsmiljötyperna. Detta gäller alla livsmiljötyper, men är särskilt påtagligt för taiga, som är den ekologiskt sett bredaste av alla skogliga livsmiljötyper. Det handlar om variation kopplad till bland annat mark- och vattenförhållanden, störningsdynamik och regionala skillnader.

Mångfalden av tillämpningsområden och den stora ekologiska variationen inom livsmiljötyperna sätter gränser för hur pass kvantitativa vägledningarna kan vara i fråga om kriterier för klassning till livsmiljötyp och livsmiljötyp i gott tillstånd. Därför bedömer Naturvårdsverket att det, med få undantag, inte är möjligt att ange kvantitativa kriterier i de skogliga vägledningarna. I stället behöver vägledningarna ha förhållandevis övergripande formuleringar. Mer precisa och kvantitativa kriterier, anpassade till olika användningsområden och livsmiljötypernas naturliga varianter, kommer snarare att tas fram i ett fortsättningsarbete med karterings- och inventeringsmanualer.

Enligt regeringsuppdraget ska vägledningarna revideras med utgångspunkt i hur deras tillämpning påverkar svenska företag. Denna påverkan blir med nödvändighet av indirekt karaktär i och med att direkt påverkan på företag kommer att uppstå genom tillämpningen av fastställda karterings- och inventeringsmanualer och utfallen i relation till kraven i bland annat EU:s naturrestaureringsförordning. Eftersom svenska myndigheter bör följa de fastställda uttolkningarna får de också krav på sig att använda sig av karterings- och uppföljningsmetoder som så långt som möjligt följer fastställda vägledningar.

En av utgångspunkterna för revideringen av vägledningarna är ökad tydlighet. I och med naturrestaureringsförordningen kan det bli av betydelse för exempelvis en enskild skogsägare att kunna avgöra om en del av dennes fastighet utgörs av livsmiljötyp eller inte. Det är i många fall svårt att utifrån vägledningarna från 2012 avgöra om en skog kan utgöra en livsmiljötyp eller inte. Ambitionen med revideringen har varit att öka tydligheten kring vilka kriterier som ska vara uppfyllda för klassning till livsmiljötyp. Samtidigt har vi eftersträvat att så långt som möjligt följa den struktur och nivå på vägledningarna som följer av hur de ser ut generellt, så att de 15 vägledningarna för de skogliga livsmiljötyperna kan

användas tillsammans. För exempelvis taiga bedöms behovet finnas av särskild styrning i vägledningen för att eftersträvade effekter ska uppnås. Se vidare i avsnitten nedan samt kapitel 4.

3.5 Alternativ som kan övervägas

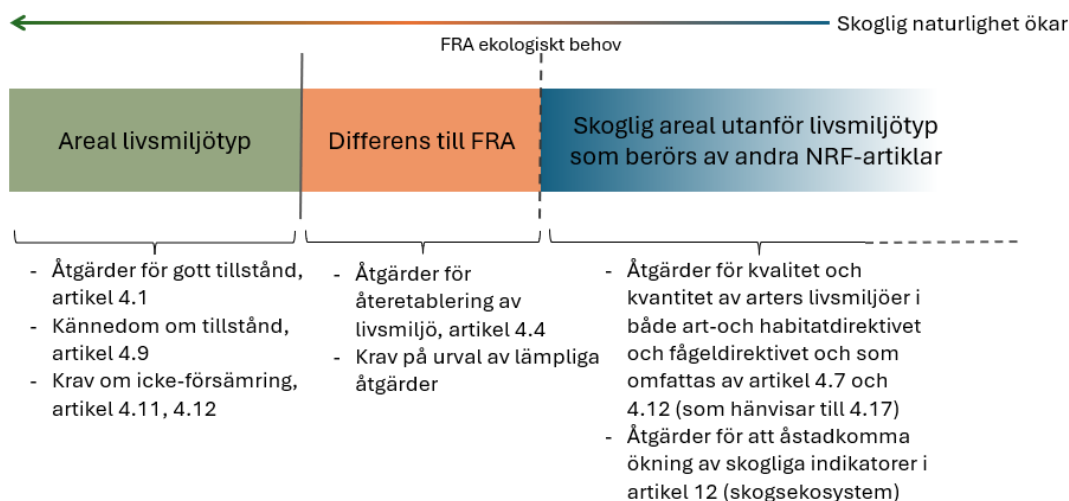
I avsnittet beskriver vi hur vi utifrån den övergripande problembilden samt uppdraget att identifiera en miniminivå i uttolkningen analyserat möjliga sätt att revidera vägledningarna. Vi kommenterar också vägval i fråga om våra förslag till referensarealer.

3.5.1 Tolkningen av förordningens krav

Även om vi bedömer kraven som striktare för livsmiljötyp finns det också ett flertal mål och åtaganden i naturrestaureringsförordningen när det kommer till skog som inte uppfyller kraven på livsmiljötyp, till exempel om åtgärder för återetablering av livsmiljötyp, och åtgärder för kvalitet och kvantitet av arters livsmiljöer.

I bilden nedan illustreras hur vi i detta uppdrag tolkat krav och åtaganden enligt naturrestaureringsförordningen, som gäller för livsmiljötyp respektive sådan skogsmiljö som inte når upp till kriterier för livsmiljötyp. Kraven för livsmiljötyp bedöms vara striktare än för skog som inte utgör livsmiljötyp.

Figur 1. Översikt av bestämmelser i naturrestaureringsförordningen som påverkar eller kan påverka skogar av livsmiljötyp (grön) respektive ej livsmiljötyp (orange och blå). Skogar av livsmiljötypskvalitet har högre naturlighet (illustreras av pilen).



I kort innebär antagandena vi gjort i detta uppdrag att de undantagsmöjligheter som finns i naturrestaureringsförordningen är så begränsade att det inte påverkar slutsatsen att icke-försämringskrav är det som har störst påverkan på skogsbruket.

Ansvaret för att uppfylla krav som avser återetablering enligt artikel 4.4 i naturrestaureringsförordningen ligger på medlemslandsnivå. Det medför enligt vår

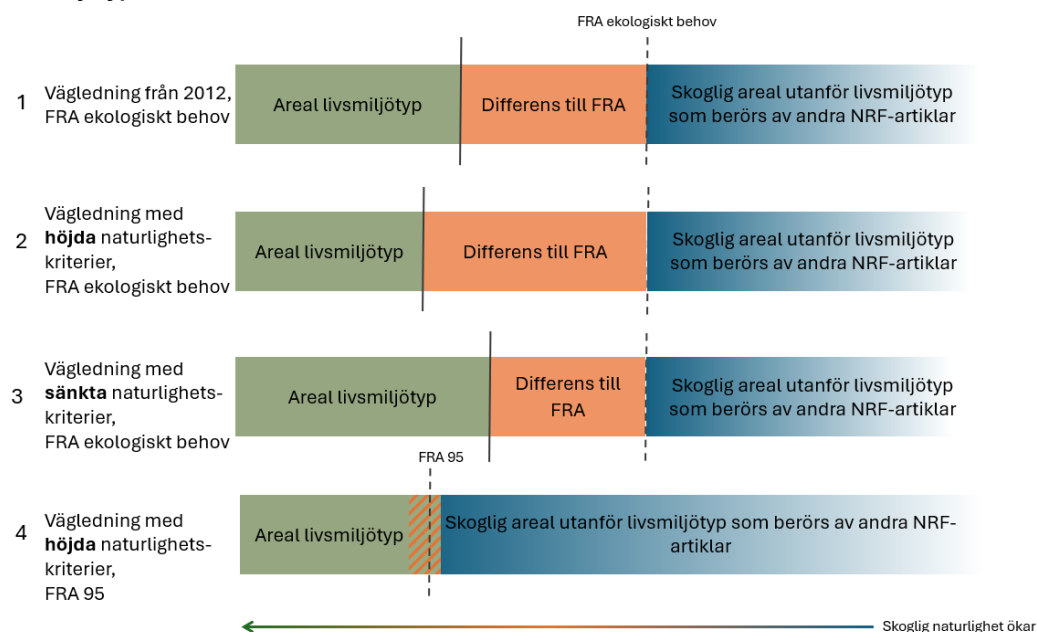
bedömning en viss flexibilitet för vilka marker som berörs av åtgärder. Åtgärder som områdesskydd antas därför främst ske med ersättning och frivillighet som grund.

3.5.2 Val utifrån arealmässiga förändringar

Vi bedömer att kraven på naturlighet i livsmiljötyperna kan påverka genomförandet av naturrestaureringsförordningen genom att det som faller inom respektive utanför definitionen av livsmiljötyp påverkas i olika grad. Vi bedömer att kraven på naturlighetsgraden i livsmiljötyperna i förlängningen kan påverka Sveriges hantering och anpassning mot kraven i naturrestaureringsförordningen.

Nedan illustrationer visar hur vi bedömer arealmässiga förändringar principiellt vid en höjd respektive sänkt naturlighetsgrad för livsmiljötyperna, som är definierade i vägledningarna. Likaså illustreras hur vi bedömer att arealer påverkas om referensarealerna motsvarar ekologiskt behov eller inte, det vill säga utgår från 1995 års arealer även om det ekologiska behovet bedöms vara större.

Figur 2. Principiella arealmässiga förändringar vid ändrade naturlighetskriterier för livsmiljötyp.



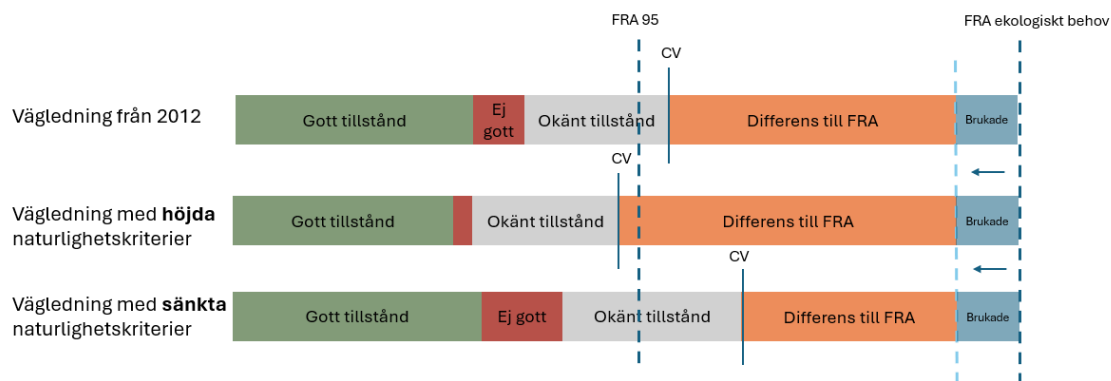
Förklaring: Figuren visar alternativ utifrån arealmässiga förändringar, i en principiell analys. Figuren visar hur arealer förändras i alternativen och hur de berörs utifrån bestämmelser i naturrestaureringsförordningen. Se figur 1 för hur bestämmelser antas påverka arealer av befintlig livsmiljötyp (grön), återetablering av livsmiljötyp (orange), respektive övriga skogliga arealer (blå). Den nedersta stapeln (4) visar referensareal för 1995 års utbredning vid skärpt naturlighet för livsmiljötyp. I stapeln (4) illustrerar streckad yta en osäkerhet om arealen livsmiljötyp överstiger eller är mindre än 1995-års arealer, det vill säga om det kommer finnas överskottsarealer av livsmiljötyp eller en differens till referensarealen.

3.5.3 Tre huvudsakliga alternativ

För att förenkla analyserna har tre huvudsakliga och förenklade alternativ identifierats. Nedan figur är en principskiss över hur vi betraktar effekterna på

arealerna av livsmiljötyperna (nuvarande areal (CV), referensareal (FRA)) vid ändrade vägledningar i olika alternativ. I skissen synliggörs att den ekologiska kravnivån för en livsmiljötyp via naturrestaureringsförordningen kan påverka krav för olika arealer.

Figur 3. Principskiss över alternativ för vägledningsrevideringar i uppdraget, med principiella effekter på arealbeting för livsmiljötyp.



Den första ("Vägledning från 2012") utgör nollalternativet, som här innebär att vi inte gör några ändringar i vägledningarna för västlig taiga (9010) respektive näringsrik granskog (9050).

Det andra alternativet ("Vägledning med höjd ekologisk ribba") visar vad vi bedömer kan hända om vi ändrar vägledningen så att den innebär högre ekologiska krav för att en skog ska utgöra livsmiljötyp. I denna förenklade analys innebär det mindre arealer av livsmiljötyp men större beting för återetablering (större differens) till referensarealen. Troligen minskar också arealen som ska restaureras från inte gott tillstånd till gott tillstånd.

I det tredje alternativet ("Vägledning med sänkt ekologisk ribba") visas vad vi bedömer kan hända vid en reviderad vägledning med lägre ekologiska krav för att en skog ska utgöra livsmiljötyp. Det innebär i denna analys större arealer av livsmiljötyp och ett mindre beting för återetablering (mindre differens) till referensarealen. Samtidigt ökar arealen som ska restaureras från inte gott tillstånd till gott tillstånd.

I samtliga alternativ används referensarealer som utgår från ekologiskt baserade arealer, justerade med bidraget från det som inte är EU-livsmiljötyp (förenklat "det brukade landskapet", blåmarkerat i bild). I figuren illustreras också ett referensvärde baserat på arealer av livsmiljötyp vid Sveriges EU-inträde (se "FRA 95" i bild), som för taiga i boreal region var mindre jämfört med den nuvarande arealen.

I naturrestaureringsförordningen finns mål om att arbetet i medlemsstaterna ska bidra till den gynnsamma referensarealen. Att höja kravnivåerna för livsmiljötyperna kan vid en första anblick anses försvåra för Sverige att nå målen (det vill säga inte utgöra en miniminivå).

I uppdraget hanterar vi det inte som givet om miniminivån identifieras genom att höja eller sänka de ekologiska kravnivåerna för livsmiljötyperna taiga och

näringsrik granskog. Dels beror det på den rättsliga grunden, dels på vilken justering som får den mildaste nettoeffekten bland annat ur ett markägar- och företagsperspektiv.

Det är inte heller givet hur kostnader och krav kommer att fördela sig utifrån naturrestaureringsförordningens olika artiklar. Naturrestaureringsförordningen kan sägas rikta särskilda krav mot det som är livsmiljötyp men samtidigt ställa krav på att åtgärder möter ekologiska behov i landet och landskapet i sin helhet. Till exempel kan områden som inte utgör livsmiljötyp ändå utgöra livsmiljö för arter och därmed omfattas av de krav som finns i artikel 4.7.

3.5.4 Överväganden gällande skogsbrukspåverkan i livsmiljötyperna

Vår bedömning är att för markägare och skogsbruksföretag är icke-försämringskrav i artikel 4 av störst betydelse. Detta i och med att vi bedömer att uttolkningen har betydelse för arealer där skogsbruk kan bedrivas.

Att nationellt ha en strikt tolkning av kraven för klassningen till livsmiljötypen, det vill säga ha höga krav på de ekologiska kvaliteterna för områden som klassas till livsmiljötyp, bedömer vi innebär att mindre arealer eller färre områden omfattas av icke-försämringskrav. Här kan ett annat synsätt övervägas. Om uttolkningen istället görs vid, så att den inkluderar skog av lägre naturvårdskvalitet, skulle anpassat skogsbruk eventuellt vara möjligt inom vissa arealer som klassas som livsmiljötyp. Detta alternativ bedömer vi vara en möjlig uttolkning för näringsrik granskog (9050), till skillnad från taiga (9010), eftersom EU:s tolkningsmanual innehåller specifika kriterier som enbart gäller för taiga och som vi inte bedömer är förenliga med skogsbruk. Vår bedömning av de olika uttolkningarnas effekter på svenska företags konkurrenskraft, på regelbörda och övriga fullgörandekostnader blir i första hand att föreslå en så strikt tolkning som art- och habitatdirektivet medger för båda livsmiljötyperna. Anledningen till det är att även om ett anpassat skogsbruk eventuellt skulle vara möjligt på stora delar av arealen av näringsrik granskog så kommer ändå naturrestaureringsförordningens krav på att åtgärder för att uppnå gott tillstånd ska vara på plats på 90 procent av arealen av livsmiljötyp till 2050 (eller 80 procent om undantag enligt artikel 4.2 tillämpas för taiga) att innebära att restriktionerna för skogsbruk med tiden ökar igen på vissa av dessa arealer.

3.5.5 Referensarealerna utgår inte från alternativ

Enligt uppdraget ska referensarealerna utgå från en analys av det ekologiska bidraget från skog som inte är EU-livsmiljötyp och från reviderade vägledningarna. Vi har inte övervägt alternativa justeringar för referensarealerna på motsvarande sätt som för vägledningarna. Detta beror på att metoden för hur referensarealerna tas fram bygger på ett långsiktigt arbete som utvecklats över tid, utifrån vägledning från EU-kommissionen. Den metod vi använder utgår från den beskriven i redovisningen av ett tidigare regeringsuppdrag (Naturvårdsverket 2024). Det har

enligt vår tolkning inte ingått i uppdraget att föreslå eller utvärdera andra referensarealer än ekologiskt baserade.

Metodjusteringen i detta uppdrag är avgränsad till att, utifrån dagens kunskap och för alla livsmiljötyper och regioner där det är relevant, ta hänsyn till det ekologiska bidraget från områden i det brukade landskapet som inte är EU-livsmiljötyp. I denna del ingår inte att överväga alternativ utifrån sammantagna samhällskonsekvenser. Resultaten utgår istället från en analys utifrån bästa tillgängliga metoder och kunskap. Vi ställer här till exempel inte samhällseffekter mot varandra (till exempel på företag) på motsvarande sätt som för vägledningsändringar, utan utgår endast från arters ekologiska behov.

Något som ifrågasätts är de ekologiska tröskelvärden som används, som referensarealer baseras på. Ekologisk forskning har visat att om mer än cirka 80 procent av en livsmiljö försvinner, så blir det svårt att säkerställa den långsiktiga överlevnaden för arter. Referensarealerna har därför ofta satts till 20 procent av den ursprungliga arealen av respektive livsmiljötyp. Mängden vetenskaplig litteratur om ekologiska tröskelvärden är stor. I detta uppdrag har vi gjort bedömningen att detta tröskelvärde fortsatt bör användas. Utgångspunkten baseras alltså på ekologisk teori och empirisk forskning men har samtidigt sina begränsningar. Det är svårt, kanske rentav en omöjlig uppgift, att göra kraven för bevarandet av den biologiska mångfalden till effektiva uppföljningsmetoder och enkla regler. Den inriktning vi har bedömer vi dock är att betrakta som den ”minst dåliga” utifrån den kunskap vi har idag.¹⁶ Även om styrningen innebär en sortering av naturen i lådor är det också viktigt att komma ihåg att verkligheten är långt mer komplex, där arter och livsmiljöer i landskapet i stort och lokalt inte nödvändigtvis påverkas av gränser mellan det som utgör livsmiljötyp eller inte. Viktigt är till exempel landskapets egenskaper och de olika arternas krav på kvalitet på och mängden av habitat. Med det sagt behövs ändå olika metoder som möjliggör analys och uppföljning på olika led och utifrån olika behov. Vi bedömer att de analyser som görs av vägledningarna för livsmiljötyperna taiga och näringsrik granskog tillsammans med analysen av skog som inte utgör livsmiljötyp i någon mån förtydligar att insatser inom och utanför livsmiljötyperna behöver samverka.

3.6 Jämförelsen med andra länders vägledningar

I uppdraget har det ingått att göra en jämförelse av tidigare svenska vägledningar mot EU:s tolkningsmanual och andra länders vägledningar. Syftet med jämförelsen är att undersöka om andra länders uttolkningar av 9010 och 9050 motiverar ändringar i de svenska vägledningarna, liksom att bedöma om de svenska vägledningarna behöver justeras för att bättre stämma överens med styrningen i EU-manualen samt art- och habitatdirektivet och naturrestaureringsförordningen. I

¹⁶ För vidare läsning om tröskelvärden, se till exempel Skogsstyrelsen, rapport 2018/11.

jämförelsen har vår utgångspunkt varit att Sveriges uttolkning ska överensstämma med EU:s tolkningsmanual samt med kraven i art och habitatdirektivet. I bedömningen har det likaså varit viktigt att förstå andra jämförbara länders tolkningar av EU-manualen. Jämförelsen beskrivs mer utförligt i bilaga 3.

Jämförelsen har gjorts med boreala länder där taiga (9010) och näringsrik granskog (9050) förekommer, det vill säga Finland, Estland, Lettland och Litauen.

Sammanfattningsvis kan sägas att de gällande svenska uttolkningarna, som framgår av vägledningarna beslutade 2012, generellt sett är jämförbara med uttolkningarna i de andra ländernas vägledningar. Andra medlemsstaters krav i fråga om ekologisk kvalitet kan dock bedömas vara lägre för vissa aspekter, särskilt avseende livsmiljötypen näringsrik granskog (9050). För 9050 har andra länder generellt lägre krav på naturlighet, mänsklig påverkan, död ved och åldersrelaterade strukturer. För taiga (9010) gäller främst lägre krav på död ved och gamla träd.

Finland och Estlands vägledningar skiljer sig gentemot övriga länder genom att de har skrivningar som tydliggör att olika krav kan vägas mot varandra, på så sätt att bristande kvalitet i ett kriterium kan kompenseras genom högre kvalitet i en annan. Finlands nu gällande vägledning från 1999 visar till exempel att naturlig föryngring och minst avverkningsmogen ålder är grundkrav för att ett område ska klassas till livsmiljötypen. Förutom det behöver bara ett av fyra ytterligare naturlighetskriterier vara uppfyllda. Vid en ordagrann jämförelse har Finland och Estland betydligt lägre krav för klassificering till livsmiljötyp än Sverige. I den karteringsmanual som Sverige har använt för kartering av Natura 2000-områden har dock en liknande metod använts där olika kriterier vägs mot varandra. Skillnaden är att i Finland och Estland ingår dessa avvägningar i den fastställda vägledningen.

Analysen av EU-manualen och de andra ländernas vägledningar har beaktats i justeringarna av de svenska vägledningarna. För ett mer utförligt resonemang kring hur avgränsningarna i jämförelsen och slutsatserna för respektive krav, se bilaga 3.

4. Revideringar av de svenska vägledningarna för 9010 och 9050

I detta kapitel redogör vi för analysen till grund för revideringar av vägledningen för västlig taiga (9010) och näringsrik granskog (9050). Av vägledningarnas olika delar är det främst de som rör kraven för klassning till livsmiljötyp samt bedömning av gott tillstånd som är av betydelse för det här regeringsuppdraget. Därför fokuserar det här kapitlet på dessa två delar.

I uttolkningen av livsmiljötyperna i de nya vägledningarna har flera perspektiv vägts in. För förståelsen av grunderna för ändringarna, se också kapitel 3. Revideringen av vägledningarna utgår från en analys av miniminivåer i art- och habitatdirektivet och naturrestaureringsförordningen, liksom styrningen i EU:s tolkningsmanual. Naturvårdsverket har i arbetet beaktat andra medlemsstaters motsvarande vägledningar, i syfte att undvika omotiverade skillnader, under förutsättning att EU-kraven uppfylls.

De nya vägledningarna är framtagna utifrån att vägledningarna inte ska leda till mer långtgående krav, kostnader eller begränsningar än vad som bedöms vara nödvändigt för att uppnå art- och habitatdirektivets och naturrestaureringsförordningens syfte, och inom ramen för detta bidra till naturvårdens förutsättningar.

4.1 Krav för att skog ska utgöra livsmiljötyp

4.1.1 Generellt om kraven för klassning till livsmiljötyperna

Som framgår av kapitel 3 har uttolkningen av vad som ska utgöra livsmiljötyp koppling till naturrestaureringsförordningen och dess effekter på naturmiljön och svenska företag. Uttolkningen får olika effekter till följd av olika artiklar i naturrestaureringsförordningen. Uttolkningen av livsmiljötyperna, det vill säga hur ramarna ser ut för vad som ska klassas som livsmiljötyp, har enligt Naturvårdsverkets bedömning betydelse för naturrestaureringsförordningens konsekvenser för naturmiljön men också för arealer där skogsbruk kan bedrivas. Inriktningen har varit att i vägledningarna ha en strikt tolkning av livsmiljötyperna, det vill säga ställa så höga krav på de ekologiska kvaliteterna som EU-regleringen tillåter.

I EU:s tolkningsmanual för taiga finns specifika skrivningar som saknas för de flesta andra skogliga livsmiljötyper. Detta gäller i synnerhet de huvudsakliga egenskaperna (*"main features"*) som anges ha försvunnit i och med det storskaliga hyggesskogsbrukets intåg sedan 1950-talet, i synnerhet mängden död ved (*"considerable amount of dead and rotten wood"*) och variation i trädålder (*"great variation in tree age"*). Detta innebär i denna del skarpare skrivningar för taiga i jämförelse med de generella kriterierna som gäller för samtliga skogliga livsmiljötyper. För dessa nämns till exempel endast förekomst av gamla och döda träd (*"presence of old and dead trees"*).

Att naturlighetskravet för taiga (9010) är högre än för övriga skogliga livsmiljötyper innebär enligt vår bedömning att uttolkningen bör vara strängare när det gäller dessa kriterier. Eftersom dessa specifika krav inte finns för näringsrik granskog (9050) finns inte heller grund för att ställa samma höga krav när det gäller dessa kriterier.

4.1.2 Tydligare stöd för bedömningen

Naturvårdsverket bedömer att justeringarna av vägledningarna, tillsammans med ett ytterligare arbete för att precisera kvalitetskriterier och avgränsningar i karterings- och inventeringsmanualer, kommer att utgöra ett bättre stöd i bedömningen av vilka förekomster som utgör livsmiljötyp.

I de tidigare vägledningarna för västlig taiga och näringsrik granskog från 2012 är kravnivåerna mer övergripande och beskrivs i två olika avsnitt (under "Svensk tolkning av definitionen", samt även under "Kommentarer"). I de nya vägledningarna har beskrivningen av de ekologiska kravnivåerna för att skog ska utgöra livsmiljötyper förtydligats genom att hänvisningarna samlats under rubriken "Beskrivning av livsmiljötypen i Sverige". Avsnittet börjar med en mer generell uttolkning av EU-manualen, varefter det följer en punktlista med krav för att skog ska utgöra livsmiljötyperna. Ändringen ökar tydligheten och jämförbarheten gentemot EU:s tolkningsmanual.

4.2 Nya krav för taiga (9010)

4.2.1 Samlad beskrivning av genomförda revideringar för taiga (9010)

Sammantaget förväntas de genomförda ändringarna i vägledningen för taiga (9010) leda till högre krav i fråga om ekologiska kvaliteter jämfört med vägledningen från 2012. Kraven har utformats så att de är så höga som möjligt utan att utesluta några naturligt förekommande varianter av taiga eller på något annat sätt strida mot EU-regelverket (inklusive EU:s tolkningsmanual, se avsnitt 3.2 och 3.3).

Naturvårdsverkets bedömning är därför att denna uttolkning leder till en så liten negativ påverkan på svenska företags konkurrenskraft som möjligt, samtidigt som den överensstämmer med kraven i EU-lagstiftningen.

Följande ändringar har genomförts för att säkerställa att vägledningen för taiga inte bidrar till en tillämpning som går utöver miniminivån enligt EU-lagstiftningen, med hänsyn till EU:s tolkningsmanual och andra medlemsstaters uttolkningar:

- Skrivningen *“Det ska finnas gamla träd och död ved”* har ersatts med den skarpare skrivningen *“Ha en påtaglig mängd död ved som varit död längre än ett år. Vad som utgör en påtaglig mängd ska bedömas med hänsyn till de ekologiska förutsättningarna på platsen”*. Dessutom har ytterligare ett krav lagts till beträffande död ved: *“Uppvisa förekomst av död ved med kvalitet av särskild betydelse för taigans arter [...], med hänsyn till de naturliga förutsättningarna. [...]”*.
- En ny skrivning är att taiga ska *“ha stor variation i trädålder, inklusive en betydande mängd träd med hög ålder. [...]”*.
- Kriteriet *“Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog m.a.p. egenskaper och strukturer”* har tagits bort och kriteriet *“Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium”* har ersatts av flera konkreta minimikriterier.
- De olika skrivningarna om skogsbrukspåverkan har ersatts med *“Sakna eller inte ha betydande påverkan av skogsbruk. Ett skogsområde kan räknas som taiga trots en äldre historik av dimensionshuggningar eller småskaliga plockhuggningar om alla övriga kriterier är uppfyllda.”*
- De båda kriterierna *“Skogens hydrologi ska inte vara under stark generell påverkan från markavvattning”* samt *“näringskrävande örter finns endast undantagsvis”* har slagits ihop till *“Sakna eller inte ha betydande påverkan av markavvattning eller gödsling.”*
- Ett nytt kriterium är att skogen ska *“vara naturligt föryngrad”*, med undantaget *“Detta gäller dock inte förekomst av överlevande träd från tidigare planterade skogsbestånd i naturlig successionen efter en kraftig naturlig störning eller efter naturvårdande skötselåtgärder som syftar till att imitera en sådan störning.”*
- En ny skrivning med ökade krav gällande objektsstorlek har lagts till: *“Kvantifierade arealgränser för enskilda skogsförekomster bör anges i karterings- och inventeringsmanualer men i de flesta fall bör dessa vara minst en hektar. Mindre förekomster kan däremot karteras inom formellt skyddade områden eller ifall förekomsten är knuten till särskilda abiotiska förhållanden (exempelvis raviner, branter) eller är omgiven av permanent öppna miljöer (exempelvis myrholmar, åkerholmar). Mindre förekomster kan också karteras ifall de ligger i anslutning till annan skoglig livsmiljötyp, under förutsättning att de tillsammans når upp till arealgränsen.”*

Utöver de ovannämnda ändringarna har flera ändringar genomförts i vägledningens olika avsnitt för att öka tydligheten eller bättre spegla dagens ekologiska kunskap. Här sammanfattas de som är viktigast för uttolkningen av taiga:

- Skrivningen att livsmiljötypen *“innefattar i typfallet produktiv skogsmark”* har tagits bort.

- Skrivningen “*Trädsiktets krontäckningsgrad är normalt 30–100%*” har ersatts med kravet att krontäckningsgraden ska vara minst 10%.
- Skrivningen “*naturtypen hyser vanligtvis en mängd rödlistade arter som gynnas av lång skoglig kontinuitet, gamla träd, död ved eller brandfält och successionsstadier efter brand*” liksom listan på undertyper har ersatts med mer utvecklade beskrivningar som motsvarar samtida vetenskaplig kunskap om undertyper och artinnehåll.

Nedan beskrivs ändringarna som gjorts i vägledningen för taiga (9010), inklusive bakgrund och motiv.

4.2.2 Viktiga strukturer

Olika slags strukturer som exempelvis död ved i olika former, variation i trädens ålder och storlek är avgörande för många av livsmiljötypens arter. Dessa strukturer speglar skogens naturliga processer och är bland annat viktiga för att livsmiljötypen ska kunna upprätthålla sin biologiska mångfald över tid.

I vägledningen från 2012 står det “*Det ska finnas gamla träd och död ved.*” Vad gäller nivån för död ved bedöms kravet för hög naturlighet som motsvarar västlig taiga vara att livsmiljön uppvisar en påtaglig mängd död ved. Den reviderade vägledningen föreslås därmed ha följande skrivning: “*Ha en påtaglig mängd död ved som varit död längre än ett år. Vad som utgör en påtaglig mängd ska bedömas med hänsyn till de ekologiska förutsättningarna på platsen*”. Denna höjning av kravnivån bedöms vara motiverad, trots att flera andra medlemsstater tillämpar lägre vägledande nivåer, eftersom EU-manualen uttryckligen anger att livsmiljötypen ska innehålla en “*considerable amount of dead and rotten wood*”. Då detta anges som ett av livsmiljötypens “*main features*” bör det tolkas som ett minimikriterium. Kravnivån kan därmed även ses som ett förtydligande av EU-manualens allmänna kriterier, vilka i övrigt endast hänvisar till förekomst av gamla och döda träd. Denna skärpning bör i tillämpningen resultera i högre och bättre preciserade krav i exempelvis karterings- och inventeringsmetoder. Den innebär också att större arealer av produktiv skogsmark kommer att falla utanför klassificering till livsmiljötyp västlig taiga. Tillägget “*med hänsyn till de ekologiska förutsättningarna på platsen*” innebär att vid utformande av karterings- och inventeringsmanualer ska krav på mängd död ved sättas i relation till skogens produktivitet. Vad som utgör en “*påtaglig mängd*” av död ved kommer att behöva preciseras i framtagandet av karterings- och inventeringsmanualer.

Kravet med avseende på dödvedsmängden gäller specifikt den döda veden som har varit död längre än ett år. Med andra ord omfattas inte färsk död ved. Syftet med detta är att underlätta för markägare och skogsbruksföretag vid omfattande skadehändelser såsom stormfällningar, barkborreutbrott eller vilda skogsbränder. Genom att utesluta död ved som har skapats under det gångna året från kravet om en “*påtaglig mängd av död ved*” undviker man situationer där omfattande trädmortalitet som en följd av en kraftig störning (exempelvis en storm) skulle medföra att områden som inte är taiga omedelbart blir taiga. I praktiken innebär skrivningen att ett sådant område inte kommer att uppfylla dödvedskriteriet under

det första året efter störningen, vilket förväntas ge markägaren utökad handlingsfrihet i fråga om eventuell utförsel av skadat virke och fortsatt brukande av området. Med andra ord förväntas skrivningen leda till en minskad sannolikhet för att markägaren förlorar rådighet över skogen som en följd av icke-försämringskrav i naturrestaureringsförordningen. Först efter ett år kommer området att uppfylla dödvedskriteriet, under förutsättningen att de döda träden har fått vara kvar. Om de övriga kriterierna också är uppfyllda blir området då taiga.

För att ytterligare precisera kravet på naturlighet införs även ett krav på förekomst av död ved av viss kvalitet: *“Uppvisa förekomst av död ved med kvalitet av särskild betydelse för taigans arter (t.ex. grov död ved, förrötade lågor, ved i flera nedbrytningsstadier, senvuxen ved, brandpåverkad ved, träd med håligheter). Detta gäller dock inte lövsuccessioner”*. Detta tillägg bygger på vetenskaplig kunskap om den ekologiska betydelsen av olika dödvedskvaliteter i taiga. I praktiken innebär det att en påtaglig mängd död ved inte räcker i sig om det inte finns ved med kvalitet av särskild stor betydelse för taigans arter. Listan med exempel som ges inom parentes kommer att utvecklas och preciseras i samband med framtagandet av karterings- och inventeringsmanualer.

Vad gäller nivån för gamla träd bedömer Naturvårdsverket att det finns anledning att lyfta fram vikten av stor variation i trädålder och vikten av gamla träd i syfte att bättre överensstämma med EU-manualens formuleringar kring *“great variation in tree age and length”* samt *“presence of old and dead trees”*. Den reviderade vägledningen justeras till att det ska finnas *“stor variation i trädålder, inklusive en betydande mängd träd med hög ålder. Detta gäller dock inte efter kraftiga naturliga störningar eller naturvårdande skötsel som syftar till att imitera dessa.”* Undantaget som gäller efter kraftiga naturliga störningar motiveras av att träden i naturlig succession efter sådana störningar kan vara relativt likåldriga och att träd med hög ålder ibland kan saknas i sådana områden. Även denna skärpning bör resultera i högre krav i exempelvis karterings- och inventeringsmetoder.

Även om vissa övriga länder ger vägledning kring gränser för skogens ålder bedömer Naturvårdsverket att det, utifrån EU-manualen, saknas tillräckliga skäl för Sverige att införa specifika krav för beståndsålder i vägledningen. Att införa sådana krav skulle nämligen leda till en tillämpning som bedöms vara oförenlig med EU-regelverket. Detta beror på att användningen av höga gränsåldrar för skogen skulle utesluta varianter av taigan som naturligt har lägre beståndsålder.

En stor variation i trädåldrar och mängden träd med hög ålder är viktiga indikatorer på låg mänsklig påverkan och erbjuder nödvändiga förutsättningar för taigans arter. Därför fokuserar den reviderade versionen just på dessa aspekter. Vad som utgör *“träd med hög ålder”* och en *“betydande mängd”* av dessa träd kan behöva preciseras vid framtagandet av karterings- och inventeringsmanualer.

I vägledningen från 2012 står *“Skogen ska vara i ett sent eller relativt sent successionsstadium”*. Denna mening tagits bort helt eftersom den är svår att praktiskt använda som minimikriterium jämfört med de mer specifika naturlighetskriterier som nu är tillagda. I stället finns det en förtydligade inledande

text i vägledningen som redogör för det aktuella vetenskapliga kunskapsläget om den naturliga dynamiken som präglar taiga.

Sammantaget innebär dessa revideringar gällande viktiga strukturer att naturlighetskraven för klassning till livsmiljötyp skärps, vilket förväntas leda till mindre areal taiga. Preliminära analyser av Riksskogstaxeringens data indikerar att ändringar av kriterierna ovan kan få relativt stor påverkan på totalareal som berörs.

4.2.3 Skogens naturlighet

Naturlighet speglar i vilken grad livsmiljön har bevarat sina ursprungliga ekologiska funktioner och strukturer i frånvaro av stark mänsklig påverkan och utgör en viktig grund för bedömningen till livsmiljötyp.

Jämförelsen mot EU-manualen och andra länders vägledningar visar att medlemsstaterna gör olika bedömningar av huruvida en livsmiljötyp måste befinna sig i ett naturtillstånd, eller om ett område även kan klassas som livsmiljötyp baserat på dess potential att utvecklas till ett sådant tillstånd. I den svenska vägledningen från 2012 står att *”Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog (...) Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium”*. Dessa formuleringar tas bort i den nya vägledningen och ersätts med flera mer konkreta naturlighetskriterier. Miniminivån bedöms vara att livsmiljön måste uppvisa de strukturer eller processer som utmärker naturliga skogar. En justering i enlighet med detta bidrar till ökad tydlighet samt bättre överensstämmelse med EU-manualens uttryck *“forests with a high degree of naturalness”* samt med merparten av övriga i länder i jämförelsen. Ett ytterligare argument för ändringen är att hänvisningen till vad skogen kan utvecklas till i framtiden försvårar klassificering av vad den faktiskt är idag.

I den reviderade vägledningen betonas begreppet naturlighet i uttolkningen genom mer konkreta kriterier som bättre motsvarar EU-manualen. I EU-manualen används begreppet *”old natural forest”* ungefär som en synonym till taiga. I den reviderade vägledningen utvecklas begreppet närmare i text.

Med dessa ändringar blir uttolkningen tydligare, vilket minskar risken för godtycklighet i bedömningen, ökar förutsägbarheten för skogliga aktörer och underlättar bedömning av vad som utgör livsmiljötyp.

4.2.4 Skogsbrukspåverkan

Graden av skogsbrukspåverkan är av vikt att bedöma med anledning av att den hjälper till att avgöra statusen på ett områdes naturlighet och funktionalitet. Kriteriet har betydelse för hur stora arealer som kommer omfattas av livsmiljötypen.

I vägledningen från 2012 står det *”Naturskogar med typiska strukturer och funktioner samt ringa negativ mänsklig påverkan utgör naturtyp.”* Vidare tillåts spår av äldre brukande under förutsättning av viktiga strukturer eller funktioner kvarstår. Övriga länders formuleringar kring mänsklig påverkan är snarlika den svenska vägledningen från 2012. En möjlig skillnad är att Finland inkluderar

tidigare påverkade skogar men inte fortsatt brukande samt att Estland tillåter visst nutida brukande i form av gallring.

Utifrån EU-manualens formulering *“with slight human impact or without any human impact”* görs bedömningen att det finns anledning att justera den svenska vägledningen. Den reviderade vägledningen förtydligar kravet: *“Sakna eller inte ha betydande påverkan av skogsbruk. En skogsförekomst kan räknas som taiga trots en äldre historik av dimensionshuggningar eller småskalig plockhuggning om alla övriga kriterier är uppfyllda.”* Exempelvis kan vissa typer av historiska plockhuggningar vara möjliga så länge kontinuiteten för de aktuella trädslagen inte är bruten, kvarstående trädskikt är naturligt etablerat och olikåldrigt med gamla träd, markskiktet är karaktäristiskt och död ved förekommer i påtaglig mängd och med viss kvalitet. Eftersom vägledningen från 2012 innehöll formuleringar som medgav olika möjliga tolkningar är det svårt att göra en jämförelse mot nuvarande skrivning. Naturvårdsverket bedömer sammantaget att kraven avseende skogsbrukspåverkan har skärpts något i den nya vägledningen, samtidigt som påverkan även hanteras genom andra kriterier med högre kravnivåer för naturliga egenskaper som påverkas negativt av skogsbruket.

I vägledningen från 2012 finns också två specifika skrivningar med koppling till markavvattning och näringsstatus: *“skogens hydrologi saka inte vara under stark generell påverkan av markavvattning”*, samt *“näringskrävande örter finns endast undantagsvis”*. Dessa skrivningar har slagits ihop till *“Sakna eller inte ha betydande påverkan av markavvattning eller gödsling”*. Den nya skrivningen om hydrologi är en skärpning som innebär att antalet avvattningspåverkade förekomster som kan klassas som livsmiljötyp minskas. När det gäller näringsstatus fokuserar den nya skrivningen på påverkan av gödsling.

I vägledningen från 2012 fanns följande skrivning om naturlig föryngring: *“Naturlig dynamik. Skogen utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik, som självföryngring [...]”*. Kriteriet har skärpts genom att ta bort *“i huvudsak”*. Ett undantag har dock lagts till för att tillåta förekomst av överlevande planterade träd efter kraftig störning: *“Vara naturligt föryngrad. Detta gäller dock inte förekomst av överlevande träd från tidigare planterade skogsbestånd i naturlig successionen efter en kraftig naturlig störning eller efter naturvårdande skötselåtgärder som syftar till att imitera en sådan störning.”*

Vidare finns följande uttryck i vägledningen från 2012: *“Naturligt föryngrad skog med viss brukeningspåverkan, som t ex brist på död ved eller äldre träd, bör betraktas som habitat vid tillståndsprövningar etc. Typiska exempel på sådana miljöer kan bland annat vara brandföryngrade, måttligt gamla skogar, där dimensionshuggningar lett till brister på död ved och äldre träd, men där det kvarstående trädskiktet i övrigt är naturligt etablerat, och fältskiktet motsvarar det i naturskog. Deras brist på vissa viktiga strukturer och funktioner innebär att de utgör mindre representativa varianter av naturtyperna, och de är normalt inte prioriterade för skydd utanför Natura 2000-områden, men i utpekade områden enligt habitatdirektivet ska de normalt behandlas som habitat vid tillståndsprövningar.”* Skrivningen är olämplig eftersom den som gör bedömningen

i praktiken behöver använda olika tolkningar beroende av tillämpningsområde (för formellt skydd, tillståndsprövning eller annat). Den leder till otydlighet. Därför har skrivningen utgått.

4.2.5 Storlekskrav

I kommentarerna till vägledningen från 2012 står det: *”Vid praktisk hantering (inventering, skötselplanering) kan man avgränsa områden på minst 0,25 hektar, men indelning i skiften på minst 1 hektar eller större bör eftersträvas. Delar som avviker från definitionen men är mindre än 0,1 hektar bör normalt ingå, med hänsyn till komplexiteten i landskapet. Detta innebär att man i större områden med en mosaikliknande fördelning av naturtyper kan använda en mer generell avgränsning, till exempel i småskaliga skogsmyrmosaiker.”*

I EU:s tolkningsmanual finns det generella kriteriet *”forests with a substantial area”*, vilket saknar tydlig uttolkning i vägledningen från 2012. Det finns inte heller någon mer precis vägledning i EU:s tolkningsmanual. För att öka tydligheten och överensstämmelsen med EU-manualen har därför en justering införts i den reviderade vägledningen avseende minsta areal samt riktlinjer för hur dessa ska tillämpas vid avgränsning av livsmiljötypen: *”Kvantifierade arealgränser för enskilda förekomster bör anges i karterings- och inventeringsmanualer men i de flesta fall bör dessa vara minst en hektar. Mindre förekomster kan däremot karteras inom formellt skyddade områden eller ifall förekomsten är knuten till särskilda abiotiska förhållanden (exempelvis raviner, branter) eller är omgiven av permanent öppna miljöer (exempelvis myrholmar, åkerholmar). Mindre förekomster kan också karteras ifall de ligger i anslutning till annan skoglig livsmiljötyp, under förutsättning att de når upp till arealgränsen.”* I EU-manualens beskrivning av taiga nämns även att livsmiljön ska ha *”more stable microclimate”*. Något motsvarande krav har inte funnits i de skogliga vägledningarna från 2012, men skrivningen bedöms ha kopplingar till förekomstens areal genom att större områden som regel påverkas i mindre omfattning av kanteffekter orsakade av avverkning av intilliggande bestånd. Den nya skrivningen, som innebär ett höjt storlekskrav bedöms därför bättre motsvara formuleringen i EU-manualen. Ändringen förväntas leda till att färre områden kommer att räknas som taiga och därmed till minskade negativa effekter på markägare och skogsnäring.

Den föreslagna arealgränsen om minst en hektar har tagits fram i linje med uppdragets inriktning, det vill säga med syfte att minska konsekvenserna för markägare och företag, samtidigt som formuleringen antas vara förenlig med art- och habitatdirektivet. Den föreslagna formuleringen tillåter att mindre enheter kan inkluderas i vissa specifika fall, och utesluter inte heller att större arealgränser anges där detta är motiverat. Att genomgående kräva större areal än en hektar bedöms inte som motiverat eftersom livsmiljötypen idag ofta förekommer i relativt små bestånd, särskilt i fragmenterade landskap i södra Sverige. Inom formellt skyddade områden motiveras kartering även av mycket små förekomster med anledning av EU-krav för Natura 2000, som innebär att även mycket små förekomster ska identifieras och rapporteras.

4.2.6 Klargörande om impediment och produktiv skogsmark

Att ha riktlinjer kring avgränsning mot produktiv skogsmark kan påverka hur stor del av den produktiva respektive improduktiva marken som klassas som livsmiljötyp. I vägledningen från 2012 står att *”Livsmiljötypen innefattar i typfallet produktiv skogsmark”*. Motsvarande formulering om avgränsning mot produktiv skogsmark saknas i EU-manualen samt i övriga länders vägledningar.

I den reviderade vägledningen har uttrycket *”innefattar i typfallet produktiv skogsmark”* tagits bort. Att ta bort formuleringen i den svenska vägledningen för taiga syftar till att öka tydligheten att improduktiv skogsmark ska inkluderas i livsmiljötypen, under förutsättning att den uppfyller definitionen i övrigt och inte kan hänföras till någon annan livsmiljötyp. Vi bedömer att justeringen bidrar till bättre överensstämmelse med EU-manualen samt att det minskar risken för framtida felaktiga tillämpningar. I praktisk tillämpning har skogliga impediment redan tidigare ingått som en del av livsmiljötypen taiga. Detta gäller till exempel de underlag som hittills varit grund för Sveriges rapporteringar till EU.

4.2.7 Preciserat gränsvärde för trädskiktets krontäckningsgrad

Med krontäckningsgrad avses den andel av markytan som täcks av trädkronor sett uppifrån. Att ha riktlinjer för denna parameter påverkar bland annat hur stor del av den lågproduktiva skogsmarken som kan inkluderas i livsmiljötypen. I vägledningen från 2012 anges att *”Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 30–100 %”*. I den reviderade vägledningen ersätts denna formulering med *”Ha en krontäckningsgrad på minst 10 %. Detta gäller dock ej under föryngringsfasen efter kraftiga naturliga störningar eller naturvårdande skötselåtgärd som syftar till att imitera dessa.”*

Att ha en tydlig gräns i vägledningen, som skiljer skogliga livsmiljötyper från andra livsmiljötyper och från arealer som inte är livsmiljötyp bedömer vi som viktigt för enhetlig tillämpning vid olika typer av myndighetsutövning.

Genom att ställa mindre stränga krav i fråga om krontäckning leder den nya skrivningen till bättre samstämmighet med EU-manualen. Användning av 10 % som lägre gräns motsvarar FAO:s definition av *skogsmark*.¹⁷ Ändringen innebär att även glesa, lågproduktiva skogar (glesa fjällbarrskogar och glesa skogliga bergimpediment) inkluderas i definitionen. Detta är visserligen en breddning av den svenska uttolkningen jämfört med vägledningen från 2012, men det bedöms inte leda till någon förändring i praktiken. Detta eftersom denna skrivning i vägledningen från 2012 inte fått genomslag i praktiken. Nuvarande

¹⁷ FRA 2015 Terms and Definitions. Forest Resources Assessment Working Paper 180. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome 2012. Sid 3

inventeringsmetoder tillämpar inte ”30–100 %”, utan använder sig av den lägre gränsen om 10 % krontäckning som motsvarar FAO:s skogsmarksdefinition.

4.2.8 Naturliga störningar

I den reviderade vägledningen görs ingen ändring gällande ingående typer av naturliga störningar jämfört med vägledningen från 2012. Detta eftersom vi bedömer att dessa naturliga störningar är nödvändiga processer för en sådan naturlighet som motsvarar de typiska arternas behov.

Naturliga störningar kan ta sig uttryck i flera former i taiga, exempelvis brand, storm, översvämning samt insekts- och svampangrepp. Tolkningen av vilka naturliga störningar som kan förekomma inom livsmiljötypen, utan att den förlorar sin klassning som livsmiljötyp, har betydelse för om även skogsområden med lägre krontäckning, som exempelvis stormfällningar, kan inkluderas till livsmiljötypen. Den är också relevant utifrån perspektivet att ett förändrat klimat där olika typer av störningar, såsom insektsutbrott eller storm, kan komma att bli mer frekventa.

I EU-manualen för taiga nämns endast brand som naturlig störning, inklusive successionsstadier efter brand. Här skiljer sig den svenska nationella tolkningen från EU-manualen genom att vägledningen från 2012 anger att livsmiljötypen innefattar både brandfält och stormfällningar. Detta utvecklas under kommentarerna, där det står *”En betydande del av taigan har i ett naturtillstånd påverkats av storskaliga dynamiska krafter, främst i form av brand men även översvämningar, väderfenomen och påverkan genom insekts- och svampangrepp.”* Andra länders vägledningar inkluderar likt Sveriges vägledning från 2012 fler naturliga störningsprocesser än brand. I det senaste förslaget till kriterier för klassning till taiga i Finland ingår både succession efter brand och succession efter andra störningar än brand.¹⁸

Naturvårdsverkets tolkning av begreppet “natural old forest” och de olika skrivningarna om successionsstadier som finns i EU-manualen för taiga, är att alla typer av naturliga störningar bör ingå i begreppet naturlig skog, och är nödvändiga för att livsmiljötypen ska uppnå gynnsam bevarandestatus. Det stöds också av samtida forskning.¹⁹ Detta är också i linje med direktivets övergripande syfte, där det i artikel 1 e i art- och habitatdirektivet anges att de strukturer och funktioner som är nödvändiga för livsmiljötypens långsiktiga bibehållande ska föreligga. Därav bedömer vi det som motiverat att även inkludera andra naturliga störningsprocesser, såsom stormfällning, insektsangrepp och översvämning, eftersom dessa är centrala för att upprätthålla taigans struktur, funktion och biologiska mångfald. Då det inte blir någon ändring i sak jämfört med vägledningen från 2012 påverkas inte arealen taiga i förhållande i tidigare svensk tillämpning.

¹⁸ Kärkkäinen m.fl. (2025).

¹⁹ Se t.ex. Berglund & Kuuluvainen (2021).

4.2.9 Undertyper till taiga

Uppdelningen i undertyper baserade på trädslag som finns både i EU-manualen och i vägledningen från 2012 har i den reviderade vägledningen kompletterats med indelningstyper som bättre överensstämmer med samtida ekologisk forskning och som har mer relevans för livsmiljötypens förvaltning. Denna ändring bedöms däremot inte ha någon påverkan på markägare eller svenska företag. Indelningen är baserad på den huvudsakliga störningsdynamik som påverkar skogens struktur och utveckling. Tre övergripande undertyper urskiljs:

- 1) Likåldrig succession: Störningar som dödar större delen av trädbeståndet inom skogsförekomsten och initierar en ny generation med jämnårig struktur. Brandfält, successioner efter störning och blandskogar är ofta förknippade med denna typ av störning.
- 2) Kohordynamik: Återkommande låg-/medelintensiva och variabla störningar som endast dödar delar av trädbeståndet och ger upphov till olikåldriga skogar med tydliga ålderskohorter. Det kan till exempel röra sig om tall- eller blandskog på torr och frisk mark.
- 3) Intern dynamik: Småskaliga processer där enstaka träd eller trädgrupper dör, vilket skapar luckor i trädskiktet och driver en kontinuerlig förnyring med stor åldersvariation. Det rör sig ofta om gransskogar eller barrsumpskogar.

4.3 Nya krav för örtrik skog med gran (9050)

Det svenska namnet "näringsrik granskog" har ändrats till "örtrik skog med gran". Detta har gjorts för att bättre återspegla den reviderade svenska uttolkningen av livsmiljötypen. Det nya namnet stämmer också bättre överens med EU:s tolkningsmanual och övriga länders uttolkning.

4.3.1 Samlad beskrivning av genomförda revideringar för örtrik skog med gran (9050)

Sammantaget förväntas de genomförda ändringarna i vägledningen för örtrik skog med gran (tidigare "näringsrik granskog", 9050) leda till något skärpta krav i fråga om naturlighet jämfört med vägledningen från 2012. Naturvårdsverkets bedömning är att det inte är motiverat att ändra uttolkningen av livsmiljötypen på ett mer omfattande sätt. Vi bedömer i nuläget att den reviderade uttolkningen är lämplig, givet krav i EU-lagstiftning samt uttolkningens påverkan på svenska företags konkurrenskraft.

Följande ändringar har genomförts för att säkerställa att vägledningen för örtrik skog med gran inte bidrar till en tillämpning som går utöver miniminivån enligt EU-lagstiftningen, med hänsyn till EU:s tolkningsmanual och andra medlemsstaters uttolkningar:

- Nya formuleringar har införts gällande krav på död ved (*"Ha död ved som har varit död längre än ett år och som är av olika kvalitéer"*) samt variation i trädålder (*"Ha variation i trädålder"*).
- Minimikriteriet *"Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog m.a.p. egenskaper och strukturer"* samt *"Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium"* har tagits bort och ersatts av flera konkreta minimikriterier.
- Kriteriet *"Skogens hydrologi ska inte vara under stark generell påverkan från markavvattning"* har ersatts med *"Sakna eller inte ha betydande påverkan av markavvattning [...]"*.
- Ett nytt kriterium är att skogen ska *"vara naturligt föryngrad [...]"*.
- En ny skrivning med ökade krav gällande objektsstorlek har lagts till: *"Kvantifierade arealgränser för enskilda förekomster bör anges i karterings- och inventeringsmanualer men i de flesta fall bör dessa vara minst en hektar. Mindre förekomster kan däremot karteras inom formellt skyddade områden eller ifall förekomsten är knuten till särskilda abiotiska förhållanden (exempelvis raviner,) eller är omgiven av permanent öppna miljöer (exempelvis åkerholmar, öar). Mindre förekomster kan också karteras ifall de ligger i anslutning till annan skoglig livsmiljötyp, under förutsättning att de tillsammans når upp till arealgränsen. "*

Utöver de ovannämnda ändringarna har flera ändringar genomförts i vägledningens olika avsnitt för att öka tydligheten eller bättre spegla dagens ekologiska kunskap. Här sammanfattas de som är viktigast för uttolkningen av örtrik skog med gran:

- Skrivningen *"Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50–100%"* har ersatts med kravet att krontäckningsgraden ska vara minst 10%.
- Formuleringen *"Områden med stor artrikedom med avseende på rödlistade arter knutna till naturtypen kan klassas som näringsrik granskog även om ett naturskogstillstånd inte hunnit uppkomma efter ett kontinuitetsbrott"* har ersatts med *"Ha en artsammansättning som är karakteristisk för livsmiljötypen och de naturliga förutsättningarna för förekomsten"*.

Den specifika beskrivning av livsmiljötypen i EU-manualen innehåller inte några kvalitetskrav på trädskiktet. Det innebär att den svenska uttolkningen av livsmiljötypen i fråga om krav på trädskiktet tar sin utgångspunkt i de generella kriterier som gäller för samtliga skogliga livsmiljötyper.²⁰ Av dessa generella kriterier i EU-manualen är vår bedömning att kriteriet *"skogar med hög grad av naturlighet"* är av stor betydelse.

Som framgår av ovan har naturlighetskraven för örtrik skog med gran skärpts något. En alternativ utgångspunkt för ändringar hade kunnat vara att i stället ändra mot en mer inkluderande definition av livsmiljötypen (genom sänkta ekologiska

²⁰ Se bilaga 2 för en beskrivning av innehållet i EU-manualen.

krav), som skulle öppna upp för ett anpassat skogsbruk som bygger på naturnära brukningsformer. Naturvårdsverket bedömer dock att örtrik skog med gran där det bedrivs skogsbruk inte kan klassas som i gott tillstånd även med en mer inkluderande uttolkning. Risken finns då att betinget enligt naturrestaureringsförordningen skulle öka gradvis fram till 2050 genom att träffa en större areal, där areal i icke gott tillstånd ska restaureras till gott tillstånd.

Ett annat skäl till att vi inte bedömer ett sådant tillvägagångssätt som lämpligt är att vi bedömer att Sverige idag saknar kunskap och verktyg för att hantera eventuellt skogsbruk i livsmiljötypen, exempelvis erfarenhet av brukningsmetoder, verktyg för styrning av skogsbruk på landskapsnivå och vägledningsdokument som kan garantera att vissa åtgärder är inom ramen för vad som kan tillåtas i det som är livsmiljötyp. Detta skulle riskera att skapa en osäkerhet för markägare, skogsföretag och myndigheter kring vad som är tillåtet.

Vi bedömer därför att höjda krav för tolkning av livsmiljötypen örtrik skog med gran är att föredra framför sänkta krav för en uttolkning av miniminivån enligt uppdraget.

Nedan beskrivs närmare de viktigaste ändringarna som har genomfört i vägledningen för örtrik skog med gran samt motiveringarna för dessa, i de fall de skiljer sig från ändringar i taiga.

4.3.2 Viktiga strukturer

Förekomst av olika slags strukturer är avgörande för många av livsmiljötypens arter och är viktiga för att livsmiljötypen ska kunna upprätthålla sin biologiska mångfald över tid. I vägledningen från 2012 står följande: *”Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana har påverkat området kan även områden i yngre successionsstadier ingå. Egenskaper och strukturer som är typiska för naturskog finns normalt även i yngre successionsstadier.”*

EU-manualen innehåller inga specifika krav på trädskiktet, förutom förekomst av gran (*”[...] with Picea abies”*). För örtrik skog med gran finns, i EU-manualen, inte några särskilda skrivningar om död ved eller variation i trädålder, till skillnad från taigans *”considerable amount of dead and rotten wood”* samt *”great variation in tree age”*. Eftersom det saknas sådana skrivningar kring strukturer för örtrik skog med gran får man i uttolkningen utgå från de generella (livsmiljötypsövergripande) kriterierna, som lämnar betydligt större utrymme för tolkning.

Naturvårdsverkets bedömning är därför att det för örtrik skog med gran saknas skäl för att skärpa uttolkningen när det gäller dessa kriterier i samma utsträckning som för taiga. Därigenom kommer uttolkningen av örtrik skog med gran att skilja sig från taiga i detta avseende.

I den reviderade vägledningen för örtrik skog med gran anges följande formuleringar gällande krav på död ved och variation i trädålder:

- ”Ha död ved som har varit död längre än ett år och som är av olika kvalitéer.”
- ”Ha variation i trädålder. Detta gäller dock inte efter kraftiga naturliga störningar eller naturvårdande skötsel som syftar till att imitera dessa.”

Dessa två kriterier ställer inte lika höga krav som för taiga, men bedöms vara de skrivningar som bäst motsvarar EU-manualens *“high degree of naturalness”*.

Notera att dödvedskriteriet är avgränsat till död ved som har varit död längre än ett år. Syftet med denna avgränsning är samma som för taiga (se ovan).

Ändringarna i dessa kriterier bedöms leda till en mindre areal örtrik skog med gran, men den relativa effekten av ändringarna blir inte lika stor som för taiga. Relevant att tänka på i detta sammanhang är dock att totalarealen av örtrik skog med gran är mycket mindre än taigans areal.

4.3.3 Skogens naturlighet

Naturlighet utgör en viktig grund för klassificeringen till livsmiljötyp då den speglar i vilken grad livsmiljöns ursprungliga strukturer och funktioner finns kvar utan stark mänsklig påverkan.

I vägledningen från 2012 finns följande naturlighetskriterier: *”Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog m.a.p. egenskaper och strukturer. Den kan ha påverkats av t.ex. plockhuggning, bete eller naturlig störning. Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium.”* För att öka tydligheten och säkerställa bättre överensstämmelse med EU-manualens uttryck tas formuleringarna *”relativt nära framtid”* och *”relativt sent successionsstadium”* bort med samma motivering som för taiga.

Det generella kriteriet *“skogar med hög grad av naturlighet”* i EU-manualen ger enligt Naturvårdsverkets bedömning inte utrymme för lika höga krav beträffande naturlighet för örtrik skog med gran som för taiga, vilket återspeglas i de nya kriterierna som avser olika strukturer och egenskaper.

4.3.4 Skogsbrukspåverkan

Mänsklig påverkan, främst genom skogsbruk, är likt parametern *“naturlighet”* av vikt att bedöma med anledning att den hjälper till att avgöra statusen på ett områdes naturlighet och funktionalitet och påverkar hur stora arealer som kommer omfattas av livsmiljötypen. Till skillnad från västlig taiga så finns inte den tydliga hänsyftningen i EU-manualens definition kring negativ påverkan från skogsbruk. Däremot kan det generella kriteriet *“skogar med hög grad av naturlighet”* uttolkas på liknande sätt. Skrivningen när det gäller negativ påverkan från skogsbruk blir därför densamma som för 9010.

I jämförelse med vägledningen från 2012 är kraven gällande skogsbrukspåverkan i stort sett oförändrade. En skillnad blir dock att informationen om hur skogsbrukspåverkan ska bedömas inte längre är spridd i löptexten eller är lika

öppen för olika tolkningar. I likhet med taiga fångas påverkan från skogsbruket även upp av andra kriterier där den nya vägledningen ställer något högre krav.

I vägledningen från 2012 finns följande skrivning med koppling till markavvattning: *“skogens hydrologi saka inte vara under stark generell påverkan av markavvattning”*. Denna skrivning har omformulerats till *“Sakna eller inte ha betydande påverkan av markavvattning [...]”*, av samma skäl som för taiga.

Vad gäller naturlig föryngring görs i den nya vägledningen för örtrik skog med gran samma justering som i taiga (se ovan).

4.3.5 Storlekskrav

Samma uttolkning bedöms vara giltigt för örtrik skog med gran som för taiga av det generella storlekskravet *“forests with a substantial area”*. Den nya skrivningen med höjt storlekskrav svarar bättre mot EU-manualen och förväntas leda till minskade negativa effekter på företag genom att mindre områden inte räknas som örtrik skog med gran.

4.3.6 Preciserat gränsvärde för trädskiktets krontäckningsgrad

I vägledningen från 2012 står det att trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50–100%, I den reviderade vägledningen ersätts denna formulering med *“Trädskiktets krontäckningsgrad är minst 10 %.”* För motivering av denna förändring, se motsvarande för taiga. Ändringen bedöms inte ha någon betydande påverkan på arealen örtrik skog med gran i praktiken, eftersom dessa skogar oftast är ganska täta naturligt på grund av den höga produktiviteten.

4.3.7 Typiska arters betydelse

I vägledningen från 2012 står *“Områden med stor artrikedom med avseende på rödlistade arter knutna till naturtypen kan klassas som näringsrik granskog även om ett naturskogstillstånd inte hunnit uppkomma efter ett kontinuitetsbrott.”* Denna skrivning tas bort och ersätts med: *“Ha en artsammansättning som är karakteristisk för naturtypen och de naturliga förutsättningarna för förekomsten”*.

I EU-manualens specifika beskrivning för 9050 läggs mer vikt vid beskrivning av artinnehåll i de olika skikten (träd-, busk-, fält- och botten-skikt) än vad det gör beträffande 9010. I beskrivningen av örtrik skog med gran nämns i synnerhet floran både i texten och bland de typiska arterna. Det är också känt att vissa typer av 9050 har artrika samhällen av mykorrhizasvampar. Denna artrikedom utgör dock inte ett tydligt minimikriterium i EU-manualen. Därför gör Naturvårdsverket bedömningen att artförekomst inte bör utgöra grund för klassning till livsmiljötyp i situationer där andra kriterier inte är uppnådda. Den särskilda betydelse som arter ges i EU-manualen bör dock få betydelse för bedömning av vad som är gott tillstånd (se nedan).

4.4 Bedömning av tillståndet i livsmiljötyperna

Vad gäller gränsen för vad som är livsmiljötyp i gott tillstånd finns ingen definition i EU:s tolkningsmanual. Anledningen är att begreppet blev tydligare definierat och fick större betydelse med naturrestaureringsförordningen. EU-kommissionen har med anledning detta publicerat en vägledning på temat.²¹

4.4.1 Anpassning mot naturrestaureringsförordningen

I vägledningarna från 2012 tas inte bedömning av tillstånd upp på något tydligt sätt. Det beskrivs kort under rubriken "viktiga strukturer och funktioner". Med anledning av bland annat naturrestaureringsförordningens krav, men även av det nya rapporteringsformatet för Natura 2000-områden, så finns ett stort behov av att öka insatserna för att bedöma tillstånd, och även krav på att rapportera dessa bedömningar.

Naturrestaureringsförordningens artikel 4.1 säger att medlemsstaterna ska genomföra de restaureringsåtgärder som är nödvändiga för att förbättra tillståndet till gott i områden med de livsmiljötyper som förtecknas i bilaga I och som inte är i gott tillstånd. Detta ska till senast 2050 göras för minst 90 procent av arealen. Avgörande för hur stora dessa arealer är inte endast bedömning av vad som utgör livsmiljötyp och gott tillstånd utan också referensarealerna för varje livsmiljötyp. Detta eftersom de nödvändiga åtgärderna för att uppnå referensarealerna ska vara genomförda år 2050 enligt artikel 4.4.

Gott tillstånd för en enskild förekomst kan sägas utgöra en del av begreppet gynnsam bevarandestatus. Enligt EU:s nya rapporteringsformat för Natura 2000-områden²² ska bedömning av livsmiljötypens tillstånd kopplas till den definition som används för rapporteringen enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet, beträffande strukturer och funktioner (inklusive typiska arter). Det vill säga att övriga delar som ingår i denna rapportering (utbredning, areal och framtidsutsikter) ingår inte i tillståndsbedömningen på förekomstnivå.

Att bedöma tillstånd är av betydelse för att alla insatser som görs nationellt också ska kunna vägas in när Sveriges bidrag till de internationella målen bedöms. Det gäller både insatser inom skyddade områden och utanför dem. Vägledningarna behöver därför lägga grunden för begreppet gott tillstånd och vad det kan innebära för olika livsmiljötyper. Restaureringsarbetet behöver bedrivas på ett samordnat sätt över landet och vägledningarna bör därför utgöra en gemensam grund för det. Vägledningarna behöver också kompletteras med mer metodinriktade manualer,

²¹ Technical Guidelines for assessing and monitoring the condition of Annex I habitat types under the Habitats Directive (92/43/EEC).

²² KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEBESLUT (EU) 2023/2806 av den 15 december 2023 om ett formulär för upplysningar om Natura 2000-områden,

och det kommer också att krävas nationell samordning av karterings- och inventeringsinsatserna.

När det gäller betydelsen för svenska företags konkurrenskraft, regelbörda och andra fullgörandekostnader bedöms den som relativt liten när det gäller arealer i gott tillstånd. Det är snarare uttolkningen av vad som utgör livsmiljötyp som avgör hur stora arealer som kommer att påverkas av icke-försämringskrav. Arealer i gott tillstånd utgör en högre kvalitetsnivå som ska eftersträvas för dessa arealer.

4.4.2 Ändringar i vägledningarna

En förekomst av en livsmiljötyp i gott tillstånd ska enligt definitionen i naturresteringsförordningen ha strukturer, funktioner och typiska arter som bidrar till gynnsam bevarandestatus på biogeografisk nivå. Betydelsen av olika strukturer, funktioner och typiska arter kan variera mellan områden. Därför anges i vägledningarna endast viktiga exempel på egenskaper som kan ha stor betydelse.

En livsmiljöförekomst som är i gott tillstånd ska ha nått nivåer som motsvarar en hög grad av naturlighet med hänsyn till de lokala ekologiska förutsättningarna vad gäller till exempel klimat, lutning och jordmån. Exakt vilka mått som är lämpliga beror på de naturgivna förutsättningarna på platsen.

Val av egenskaper att mäta ska motsvara de som kan förväntas eller eftersträvas på platsen för aktuell förekomst. I vägledningarna listas därför egenskaper som är lämpliga för att bedöma om en skogsförekomst är i gott tillstånd.

Det finns ett behov av nationella karteringsmanualer för att bedöma tillstånd, som är tydliga och förutsägbara men som också ger utrymme för anpassningar av målnivåer utifrån respektive områdes förutsättningar att bidra till livsmiljötypens bevarandestatus på biogeografisk nivå.

4.4.3 Förhållandet mellan klassningen till livsmiljötypen och bedömningen av tillståndet

För taiga (9010) betonar EU-manualen naturlighet som en central del av livsmiljötypsdefinitionen. Därför uppstår fråga om huruvida man, för taiga, kan likställa kraven för klassificering av ett område som livsmiljötyp med kraven för att livsmiljötypen ska anses vara i gott tillstånd. Ett sådant tillvägagångssätt föreslogs nyligen inom ramen för ett projekt om skogliga vägledningar i Finland.²³

Naturvårdsverket bedömer dock att det saknas stöd för en sådan tolkning.

Naturvårdsverkets bedömning grundas på följande beskrivning av taiga (9010) i EU:s tolkningsmanual: *“Some of the present natural forests have human impact, but in spite of that they maintain many characteristics of the natural forests.”*

Formuleringen indikerar att samtliga naturliga egenskaper inte nödvändigtvis behöver vara uppfyllda för att ett område ska kunna klassas som taiga. Med andra ord kan det finnas taigaförekomster där – trots att alla grundläggande krav för klassning till taiga är uppfyllda – vissa ytterligare naturliga egenskaper inte

²³ Kärkkäinen m.fl. (2025).

uppfylls. Alltså finns inom livsmiljötypen en nivå med högre naturlighetsgrad än grundnivån för klassning till livsmiljötyp, vilket innebär att det ska gå att urskilja olika tillstånd inom livsmiljötypen.

Ett möjligt exempel på taiga i icke-gott tillstånd skulle kunna vara ett skogsområde som har alla grundläggande egenskaper för klassning till livsmiljötyp, men där en invasiv främmande art spridit sig. Ett annat exempel skulle kunna vara ett område som naturligt skulle ha präglats av ett mikroklimat med hög och stabil luftfuktighet, men som påverkas negativt av kanteffekter som en följd av avverkning av intilliggande skog. Ytterligare ett exempel skulle vara ett taigaområde som saknar tillräckliga mängder av död ved av vissa särskilda kvaliteter som är nödvändiga för att långsiktigt kunna upprätthålla de typiska arterna med hänsyn till de lokala naturliga förutsättningarna.

För taiga (9010) innebär de genomförda ändringarna tydligt höjda kvalitetskrav för klassning till livsmiljötyp i jämförelse med vägledningen från 2012. Det betyder att definitionen av taiga närmar sig nivån för gott tillstånd. Naturvårdsverkets bedömning är att detta medför att en större andel av taigaarealen kommer att klassas till gott tillstånd jämfört med en tillämpning av definitionen i vägledningen från 2012.

Vad gäller örtrik skog med gran nämns i EU-manualen många kärlväxtarter knutna till markskiktet. Naturvårdsverkets bedömning är att livsmiljötypens tillstånd inte fångas upp tillräckligt väl av kriterierna för strukturer och funktioner. För örtrik skog med gran kan det därför vara lämpligt att använda typiska arter av exempelvis kärlväxter och marklevande svampar vid tillståndsbedömning. För att särskilt betona betydelsen av arter i örtrik skog med gran införs en särskild skrivning: *“Förekomster som uppfyller minimikriterierna för örtrik skog med gran kan klassas som livsmiljötyp i gott tillstånd ifall de har särskilt stor artrikedom av typiska arter (exempelvis orkidéer eller mykorrhizasvampar) och de strukturer och funktioner som behövs för upprätthållande av dessa arter finns på plats. Detta gäller oavsett om övriga kriterier för gott tillstånd är uppfyllda.”*

Förutom den särskilda skrivningen om typiska arter i 9050 är bedömningskriterierna för gott tillstånd i stort desamma som för 9010, med några undantag.

4.5 Behov av karterings- och inventeringsmanualer

Naturvårdsverkets bedömning är att vägledningarna för de skogliga livsmiljötyperna behöver vara skrivna med en relativt hög nivå av generalitet, eftersom vägledningarna ska vara tillräckligt flexibla för att fånga in den naturliga variationen och för att kunna tillämpas inom flera olika användningsområden (se till exempel avsnitt 3.4.3).

För att de reviderade vägledningarna ska få effekt behöver nya karterings- och inventeringsmanualer tas fram av berörda myndigheter. De utvecklade karterings-

och inventeringsmanualerna behöver utgå från den nationella uttolkningen i vägledningarna och följa den höjning av kravnivåer som framgår av vägledningarna. Detta gäller genomförda ändringar i form av tillägg av nya kriterier, tillägg av förstärkningsord som "påtaglig" mängd död ved, samt att samtliga kriterier ska vara uppfyllda för att ett område ska klassas som livsmiljötyp. Det gäller också nivåer för gott tillstånd. De utvecklade karterings- och inventeringsmanualerna ska också innehålla mätbara gränsvärden. Det är viktigt att de metoder som används för klassificering av livsmiljötyp motsvarar intentionerna med de nationella uttolkningarna.

5. Det ekologiska bidraget från det brukade landskapet

I enlighet med uppdraget genomfördes en fördjupad analys av det ekologiska bidraget från områden i det brukade landskapet som inte utgör livsmiljötyp. Analysen är förhållandevis omfattande och redovisas i en separat rapport.²⁴ Det här avsnittet innehåller en sammanfattning av analysen och de viktigaste resultaten med avseende på uppdraget. Resultaten från analysen utgör en grund för det nya förslaget till gynnsamma referensarealer, se kapitel 6.

5.1 Syfte och avgränsning

Syftet med den här analysen var att beräkna det areella bidraget från skogsområden i det brukade landskapet som inte utgör livsmiljötyp till uppfyllelsen av det totala ekologiska behovet av livsmiljö för skogslevande arter. Denna kunskap kan ligga till grund för att uppskatta den minsta arealen av livsmiljötyp som krävs ur ett långsiktigt ekologiskt perspektiv, det vill säga den gynnsamma referensarealen.

Analysernas fokus låg på de landskapselement och arealer utanför livsmiljötypsområdena som kan anses utgöra ett *väsentligt ekologiskt bidrag* till det totala ekologiska behovet för bevarandet av den biologiska mångfalden kopplad till livsmiljötyperna. Med ”väsentligt ekologiskt bidrag” menas här den delmängd av det totala ekologiska bidraget som är så pass väsentligt att det kan medföra ett minskat areellt behov av skog som uppfyller de formella kriterierna för livsmiljötyp. Övriga nyttor från områden i det brukade landskapet (andra ekologiska nyttor och nyttor kopplade till sociala värden eller kulturmiljövärden) omfattades inte av analyserna.

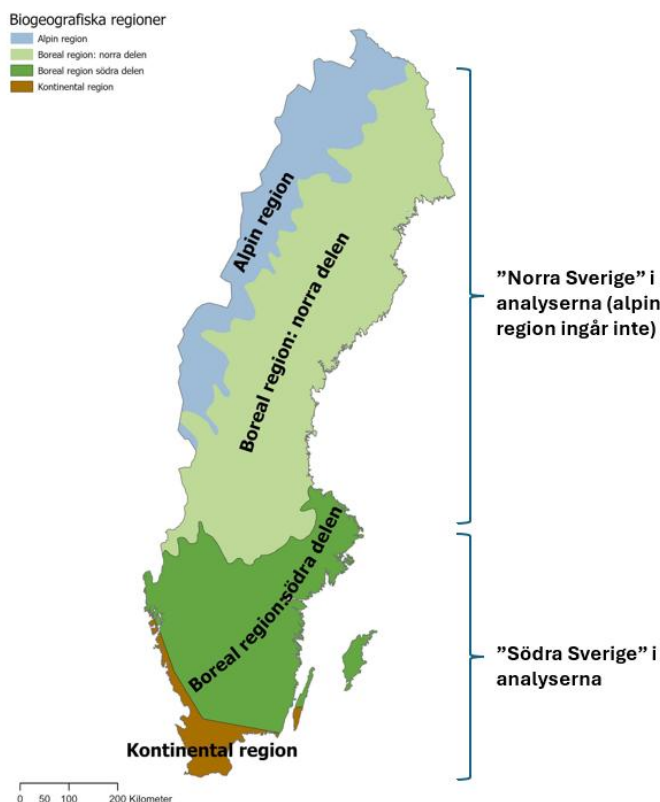
Ett första försök till att analysera detta bidrag gjordes i samband med regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet* (Naturvårdsverket 2024). Där avgränsades analysen till livsmiljötypen *taiga* och till den boreala regionen. Analyserna som genomfördes inom ramen för det här uppdraget bygger på en vidareutveckling av ansatsen som togs fram i det ovannämnda regeringsuppdraget (2024) och utvidgar den till alla relevanta skogliga livsmiljötyper och regioner.

Analyserna begränsades till de livsmiljötyper och regioner där de ekologiska behoven förväntas vara direkt styrande för beräkningen av gynnsamma

²⁴ Skogsstyrelsen (2026). Bidrag från det brukade landskapet till bevarandet av skogens biologiska mångfald: tekniskt underlag med fokus på EU:s livsmiljötyper. Rapport 2026/04.

referensarealer. Analyserna omfattade de boreala och kontinentala biogeografiska regionerna (figur 4) och alla skogliga livsmiljötyper som förekommer i dessa regioner utom *skogsbevuxen myr* (91D0), *landhöjningsskog* (9030) och *svämädellövskog* (91F0) (se avsnitt 6.2 för förklaring).

Figur 4. EU:s tre biogeografiska regioner på land i Sverige (alpin, boreal, kontinental) där den boreala regionen är uppdelad i en nordlig och en sydlig del

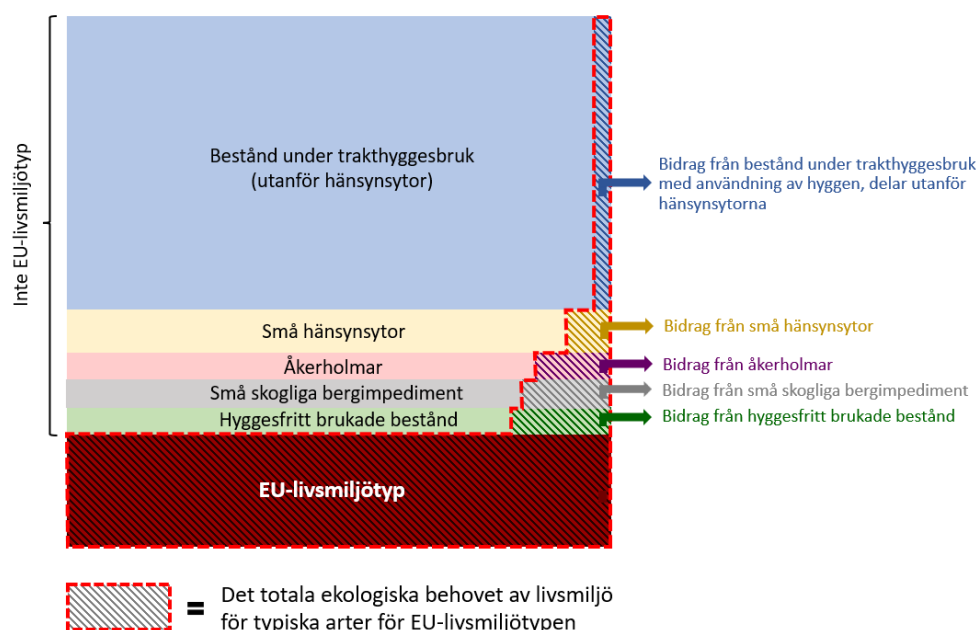


Not: I texten kallas den norra delen av den boreala regionen "norra Sverige", medan summan av den södra delen av den boreala regionen och den kontinentala regionen kallas "södra Sverige". Den alpina regionen omfattades inte av analyserna.

5.2 Metod

Fem olika kategorier av områden i det brukade landskapet som inte utgör livsmiljötyp ("IL-områden", kort för "icke-livsmiljötypsområden") analyserades: (1) hänsynsytor som är mindre än den minsta karteringsenheten för skogliga livsmiljötyper, (2) övriga delar av bestånd under traktthyggesbruk, d.v.s. de delar som ligger utanför hänsynsytor, (3) hyggesfritt brukade bestånd, (4) skogliga bergimpediment som är mindre än den minsta karteringsenheten för skogliga EU-livsmiljötyper och (5) åkerholmar (figur 5). För hänsynsytor och skogliga bergimpediment tillämpades två alternativa värden för objektens maximala storlek: 0,25 hektar (vilket är dagens minsta karteringsareal för de ingående livsmiljötyperna) och 1 hektar.

Figur 5. Konceptuell illustration av ansatsen för analysen av det ekologiska areella bidraget från områden i det brukade landskapet som inte utgör EU-livsmiljötyp ("IL-områden").



Förklaring: Figurens samlade yta representerar hela den del av landskapet som ligger på relevanta ståndorter och som domineras av träd av rätt arter för EU-livsmiljötypen i fokus. Det totala långsiktiga ekologiska behovet av livsmiljö (streckat mönster) uppfylls till större delen av livsmiljötypsarealen men också av bidraget från små hänsynsytor, övriga delar av bestånd under trakthyggesbruk, bestånd som brukas hyggesfritt, små skogliga bergimpediment och åkerholmar som inte utgör livsmiljötyp. Storlekarna av figurens olika komponenter återspeglar inte de verkliga proportionerna; syftet med analyserna var att kvantifiera dessa arealer.

För varje livsmiljötyp finns en nationell lista över typiska arter. De ekologiska behoven hos särskilt krävande typiska arter användes som grund för analyserna. Minst tre särskilt krävande typiska arter valdes ut för varje kombination av livsmiljötyp och region, utifrån arternas värde som indikatorer för skogsområden med höga naturvärden eller hög artrikedom.

Det areella bidraget från varje kategori av IL-områden beräknades genom att multiplicera områdenas samlade areal med en konverteringsfaktor baserad på expertbedömningar av arealandelen som *de facto* kan utgöra livsmiljö för särskilt krävande typiska arter. Beräkningarna gjordes separat för norra och södra Sverige och arealerna räknades därefter om till EU:s biogeografiska regioner.

Beräkningarna genomfördes dels utifrån dagens landskap, dels baserat på ett fiktivt landskap. Dagens landskap användes som grund för att uppskatta IL-områdenas bidrag under nuvarande förhållanden. Här utgår man från nuläget vad gäller IL-områdenas arealer, och deras interna kvalitet, men också landskapsstrukturella egenskaper såsom konnektiviteten. Vad gäller hänsynsytor utgår man i dagens landskap från den ackumulerade arealen hänsynsytor som har "aktiverats" i samband med föryngringsavverkning sedan år 1993.

Det fiktiva landskapet är uppbyggt för att kunna ligga till grund för en uppskattning av det långsiktiga ekologiska bidraget från IL-områden till den biologiska

mångfalden knuten till EU-livsmiljötyperna, och därmed för analyser som syftar till att räkna fram referensarealer. I det fiktiva landskapet, hela den produktiva skogsmarksarealen som inte utgör livsmiljötyp brukas aktivt enligt dagens praxis, både vad gäller skötselmetoder samt hänsynens omfattning och kvalitet. Det fiktiva landskapet skiljer sig från dagens landskap bland annat genom antaganden om att referensarealen är uppnådd, att hänsynen har hunnit aktiveras i alla berörda brukade bestånd i hela landskapet, samt att naturvärden i hänsynen har utvecklats fullt ut och nått ett jämviktsläge i fråga om medelvärden på landskapsnivå.

5.3 Resultat

Bestånd under trakthyggesbruk (delar utanför hänsynsytor) omfattar den absoluta merparten av virkesproduktionsarealen och dominerar därmed arealmässigt både i dagens landskap och i det fiktiva landskapet. Bland de övriga kategorierna utmärker sig hyggesfritt brukade bestånd genom relativt stora arealer. Hänsynsytor omfattar också betydande arealer, särskilt i det fiktiva landskapet. Åkerholmar och små skogliga bergimpediment täcker minst areal.

Generellt bedömdes andelen livsmiljö för särskilt krävande typiska arter i IL-områden vara större i det fiktiva landskapet än i dagens landskap. I genomsnitt bedömdes hyggesfritt brukade bestånd och hänsynsytor upp till 1 hektar i storlek ha större livsmiljöandelar än övriga kategorier av IL-områden. Bestånd under trakthyggesbruk (delar utanför hänsynsytor), åkerholmar, samt små skogliga bergimpediment inom storleksintervallet 0,1–0,25 hektar utmärkte sig genom lägre genomsnittliga livsmiljöandelar än övriga kategorier av IL-områden.

Det sammanlagda areella bidraget från IL-områden till krävande typiska arter för de ingående livsmiljötyperna utifrån det fiktiva landskapet, summerat för den boreala regionen och den kontinentala regionen, uppskattades till 224 000 hektar (osäkerhetsintervall 44 000–441 000 hektar) om man räknar in bidraget från hänsynsytor och skogliga bergimpediment upp till en storlek av 0,25 hektar och 265 000 hektar (62 000–508 000 hektar) om man räknar in bidraget från hänsynsytor och skogliga bergimpediment upp till en storlek av 1 hektar (tabell 2). Motsvarande siffror för dagens landskap är 138 000 hektar (27 000–341 000 hektar) respektive 148 000 hektar (31 000–360 000 hektar). Bidraget från IL-områden var, i absoluta termer, mycket större för *taiga* än för alla övriga ingående livsmiljötyper tillsammans, vilket beror på att ståndorter med förutsättningar för taiga dominerar i landskapet.

Tabell 2. Skattningar av areella bidrag summerade för de fem olika kategorierna av IL-områden (små hänsynsytor, bestånd under trakthyggesbruk, hyggesfritt brukade bestånd, små skogliga impediment, åkerholmar) i det fiktiva landskapet.

EU-livsmiljötyp	EU:s biogeografiska regioner					
	Boreal			Kontinental		
	Areal (ha)	min	max	Areal (ha)	min	max
9010 Taiga	222 000	49 000	403 000	4 300	910	9 000
9050 Näringsrik granskog	18 000	5 900	48 000	–	–	–
9060 Åsbarrskog	1 700	150	2 600	–	–	–
9080 Lövsumpskog	16 000	5 600	36 000	1 200	410	2 700
91E0 Svämlövskog	150	60	350	10	<10	30
9110 Näringsfattig bokskog	30	0	220	110	<10	690
9130 Näringsrik bokskog	20	0	40	250	0	600
9190 Näringsfattig ekskog	320	30	1 400	140	10	610
9160 Näringsrik ekskog	270	30	1 200	160	20	730
9020 Nordlig ädellövskog	220	10	950	110	<10	490
9180 Ädellövskog i branter	10	<10	50	0	0	0
<i>Summa</i>	259 000	<i>61 000</i>	<i>493 000</i>	6 300	<i>1 400</i>	<i>15 000</i>

Not: För hänsynsytor och skogliga bergimpediment ingår enbart objekt som är <1 hektar. Alla värden är i hektar och är avrundade till närmaste tusen hektar (för värden >10 000), hundra hektar (för värden 1 000 – 10 000) eller tio hektar (för värden <1000). Arealerna presenteras separat för den boreala och den kontinentala regionen (den alpina regionen ingick inte i analysen). Livsmiljötyperna *skogbevuxen myr* (91D0), *landhöjningsskog* (9030) och *svämadellövskog* (91F0) omfattades inte av analyserna.

Bestånd under trakthyggesbruk (delar utanför hänsynsytor) stod för en övervägande del av det samlade areella bidraget från IL-områdena i det fiktiva landskapet (ca 72–85 %, beroende på huruvida man tillämpar en storleksgräns på 1 hektar eller 0,25 hektar för hänsynsytor och skogliga bergimpediment). Detta förklaras av trakthyggesbrukets starka areella dominans i landskapet. Hänsynsytor stod för ca 6–18 % och hyggesfritt brukade bestånd för ca 7–8 % av det samlade areella bidraget. Åkerholmar och skogliga bergimpediment stod för mycket små andelar av det areella bidraget.

För *taiga*, som är den arealmässigt viktigaste EU-livsmiljötypen på fast mark, motsvarar uppskattningen av det areella bidraget ca 5–6 % av det totala långsiktiga ekologiska behovet²⁵ av livsmiljö för arterna i boreal region (beroende på huruvida man tillämpar 0,25 hektar eller 1 hektar som storleksgräns för hänsynsytor och skogliga bergimpediment) och ca 8–9,5 % i kontinental region, baserat på det fiktiva landskapet. För EU-livsmiljötyperna som domineras av ädellövträd motsvarar det areella bidraget oftast mindre än 2 % av det totala ekologiska behovet.

Notera att uppskattningarna av IL-områdenas bidrag är förknippade med osäkerhet, som främst är kopplad till användning av olika antaganden, skattning av

²⁵ Se avsnitt 6.2 för mer om "det totala långsiktiga ekologiska behovet" och dess förhållande till referensarealen.

bruttoarealer för de olika kategorierna av områden, användning av ett generiskt tröskelvärde för mängden livsmiljö i landskapet och bedömning av livsmiljöandelen för särskilt krävande typiska arter. Antaganden och övriga osäkerhetskällor redovisas i mer detalj och diskuteras i den fullständiga rapporten.²⁶

I kapitel 6 beskrivs hur de här resultaten med avseende på det areella bidraget från det brukade landskapet användes i revideringen av referensarealerna för de skogliga livsmiljötyperna.

²⁶ Skogsstyrelsen (2026). Bidrag från det brukade landskapet till bevarandet av skogens biologiska mångfald: tekniskt underlag med fokus på EU:s livsmiljötyper. Rapport 2026/04.

6. Förslag till referensarealer

I kapitlet beskriver vi övergripande den metod som använts för att ta fram förslag till nya gynnsamma referensarealer för skogen. Ett viktigt underlag för förslaget är den analys av det ekologiska bidraget från områden i det brukade landskapet som inte utgör livsmiljötyp, som sammanfattats i föregående kapitel.

6.1 Syfte och avgränsning

I regeringsuppdraget ingår att, utifrån analyser av det ekologiska bidraget från skogsområden i det brukade skogslandskap som inte är livsmiljötyp samt baserat på de reviderade vägledningarna, ta fram förslag på hur en reviderad gynnsam referensareal för skogliga livsmiljötyper skulle se ut. Vidare står det att ansatsen om ekologiskt bidrag från det brukade skogslandskapet bör tillämpas i alla relevanta skogliga livsmiljötyper och biogeografiska regioner.

Femton livsmiljötyper brukar betecknas som ”skogliga livsmiljötyper” i Sverige. Till de skogliga livsmiljötyperna räknas samtliga livsmiljötyper vars kod börjar med siffran 9 i bilaga 1 till EU:s art- och habitatdirektiv, förutom *trädklädd betesmark* (9070), som i Sverige brukar behandlas som en gräsmarkslivsmiljötyp. De skogliga livsmiljötyperna är:

- 9010 Västlig taiga
- 9020 Nordlig ädellövskog
- 9030 Landhöjningsskog
- 9040 Fjällbjörkskog
- 9050 Örtrik skog med gran (tidigare näringsrik granskog)
- 9060 Åsbarrskog
- 9080 Lövsumpskog
- 9110 Näringsfattig bokskog
- 9130 Näringsrik bokskog
- 9160 Näringsrik ekskog
- 9180 Ädellövskog i branter
- 9190 Näringsfattig ekskog
- 91D0 Skogsbevuxen myr
- 91E0 Svämlövskog
- 91F0 Svämädellövskog

Myndigheternas tolkning av uppdraget är att förslag till reviderade referensarealer ska tas fram för dessa livsmiljötyper i Sveriges tre terrestra biogeografiska regioner (alpin, boreal, kontinental).

6.2 Metod

För revideringen av referensarealerna användes samma övergripande metod som den som baserades på en analys av ekologiska behov i regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet* (Naturvårdsverket 2014). I det här regeringsuppdraget har metoden anpassats i två avseenden, i linje med anvisningarna från regeringen: (1) i beräkningen av referensarealerna har ansatsen som går ut på att beakta det ekologiska bidraget från det brukade skogslandskapet tillämpats för alla relevanta skogliga livsmiljötyper och biogeografiska regioner²⁷; (2) för taiga och örtrik skog med gran har de reviderade uttolkningarna använts som utgångspunkt i revideringen av referensarealerna.

6.2.1 Det totala långsiktiga ekologiska behovet som grund

I det här avsnittet sammanfattas de metoder som har använts för att uppskatta det totala ekologiska behovet av livsmiljö för skogslevande arter knutna till olika livsmiljötyper, vilket utgör grunden för beräkningen av referensarealer. En mer detaljerad beskrivning ges i Naturvårdsverkets slutleverans av regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet* (2024).

Under 2019–2021 genomförde SLU Artdatabanken, på uppdrag av Naturvårdsverket och i dialog med en referensgrupp med representanter från olika myndigheter och forskningen, ett utvecklingsarbete kring referensarealer²⁸. Arbetet inleddes med en genomgång av kunskapsläget om ekologiska tröskelvärden för skogsarters behov av livsmiljöer. Genomgången visade att det finns vetenskapligt stöd för förekomst av tröskelvärden i skogliga arters respons till livsmiljömängd i landskapet²⁹. Utifrån genomgången bedömdes 20 % vara ett lämpligt tröskelvärde för bedömning av den nödvändiga arealen livsmiljö för skogslevande arter. Myndigheternas bedömning är att denna andel utgör den minsta areal skoglig livsmiljö som krävs för att uppfylla kraven om gynnsam bevarandestatus enligt art- och habitatdirektivet. Därför användes 20% av den potentiella naturliga arealen vid referenstillstånd som grund för beräkningen av det totala långsiktiga ekologiska behovet.

Notera att användningen av 20 % som tröskelvärde på biogeografisk nivå innebär en betydande förenkling, speciellt för stora regioner såsom den boreala region där den rumsliga fördelningen av livsmiljöerna kan spela en viktig roll. För att bevara livsmiljötyperna med sina typiska arter behövs även en fungerande grön infrastruktur i och mellan landskap, där livsmiljöerna är sammanlänkande för att underlätta arternas spridning. Denna aspekt har inte ingått i beräkningarna av

²⁷ Med undantag för några livsmiljötyper där de areella bidragen är mycket små, se nedan.

²⁸ Berglund H. 2021. Calculations of favourable reference areas of forest habitat types in Sweden. Report version 3. SLU.dha.2020.5.2-157. Swedish Species Information Centre, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala.

²⁹ Berglund H. 2019. Ecological thresholds associated with habitat loss. Minireview version 2. SLU.dha.2019.5.2-16. Swedish Species Information Centre, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala.

referensarealer, men bör beaktas i vidare analyser kopplade till exempelvis EU-rapporteringen och det operativa arbetet med att bevara och restaurera livsmiljötyper.

Arbetet med att beskriva referenstillståndet föregicks också av en kunskapssammanställning som beskrev historiska referenser för svenska skogliga livsmiljötyper och som låg till grund för nya uppskattningar av historiska förluster för boreala respektive boreonemorala-nemorala skogar³⁰. Beräkningarna av potentiell naturlig areal vid referenstillstånd för olika livsmiljötyper utgår huvudsakligen från fördelningen av olika ståndorter inom den nuvarande skogsmarksarealen. Med hjälp av dessa ståndortsdata skattades sedan de potentiella arealerna för olika livsmiljötyper i skogslandskapet, som de skulle kunna ha sett ut i ett referenstillstånd. Beräkningarna använder sig av ståndortsdata från Riksskogstaxeringen från femårsperioden 2015–2019, som inkluderar all skogsmark enligt internationell definition. En viss omfördelning av ståndortsarealer gjordes med hänsyn till historisk påverkan kopplad till exempelvis hydrologi och störningsregimer.

För vissa livsmiljötyper, såsom ädellövskogar, som utgör en mindre del av den totala skogsmarksarealen, tas det också hänsyn till att stora andelar av dessa livsmiljötypers ståndorter har överförts från skogsmark till andra ägoslag, framför allt till jordbruksmark. För att korrigera för detta räknades nuvarande ståndortsarealer för dessa livsmiljötyper upp med en viss faktor. Som referens för ädellövskogarnas historiska utbredning i sydligaste Sverige användes historiska kartor från andra hälften av 1600-talet.

Det totala långsiktiga ekologiska arealbehovet räknades sedan som 20 % av respektive livsmiljötyps potentiella naturliga areal vid referenstillstånd. De skattningar av totala ekologiska behov som togs fram i regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet* (Naturvårdsverket 2014) återanvändes i det här regeringsuppdraget.

För *taiga* och *örtrik skog med gran* föreslås i det här regeringsuppdraget reviderade vägledning som innebär reviderade uttolkningar. Myndigheternas bedömning är att alla naturligt förekommande ekologiska variationer av de två livsmiljötyperna fortfarande ryms inom de reviderade uttolkningarna. Inte heller har listan på typiska arter för respektive livsmiljötyp ändrats. Även om kraven för klassning till *taiga* har höjts och även om det har förtydligats att improduktiv skog ingår i livsmiljötypen kvarstår samma ekologiska behov av livsmiljö hos de typiska arterna. Samma resonemang gäller *örtrik skog med gran*, där de ekologiska kraven har höjts i viss omfattning. Med andra ord är det ekologiska ”referenstillståndet” för beräkningen av det ekologiska behovet detsamma som i regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet*

³⁰ Berglund H. 2019. Historical baselines and past losses of forest habitat types in Sweden. Minireview version 2. SLU.dha.2019.5.2-16. Swedish Species Information Centre, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala.

(Naturvårdsverket 2024). Därför återanvändes samma skattningar av totala långsiktiga ekologiska behov även för *taiga* och *örtrik skog med gran*.

6.2.2 Metod för att beakta bidraget från områden i det brukade landskapet som inte utgör livsmiljötyp

Inom ramen för regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet* (Naturvårdsverket 2024) utvecklades en ansats för att analysera det ekologiska bidraget från områden i det brukade landskapet som inte är EU-livsmiljötyp. Denna ansats grundar sig i principen att det totala långsiktiga ekologiska behovet för de typiska arterna som associerade till en viss EU-livsmiljötyp inom en biogeografisk region kan beskrivas som följande:

$$T = FRA + B$$

där T är det totala långsiktiga ekologiska arealbehovet av livsmiljö för de typiska arterna som är listade för den aktuella EU-livsmiljötypen, FRA är den gynnsamma referensarealen (det vill säga det långsiktiga areella behovet av skog som uppfyller definitionen och de specifika kriterierna för EU-livsmiljötypen) och B är arealbidraget från områden som inte utgör EU-livsmiljötyp.

Ansatsen beaktar det faktum att arternas totala behov av livsmiljö inte bara uppfylls av de områden som utgör EU-livsmiljötyp, utan även till viss del av områden i det brukade landskapet som inte uppfyller alla naturlighetskriterier eller storlekskraven för klassning eller kartering som EU-livsmiljötyp men ändå har relevanta ekologiska kvaliteter.

Enligt samma princip kan den gynnsamma referensarealen (FRA) för livsmiljötyperna beräknas som följande:

$$FRA = T - B$$

Resonemanget är analogt till det som tillämpades i bristanalysen för skydd av skog som publicerades i slutet av 1990-talet (Angelstam & Andersson 1997). Både i bristanalysen och i den här analysen utgår man från samma generiska ekologiska behov av 20 % av den potentiella naturliga arealen livsmiljö. En av slutsatserna från bristanalysen var att behovet av skyddade områden var lägre än 20 %, eftersom skogsområden i det brukade landskapet utanför de skyddade områdena också bidrar till arternas livsmiljöer. Enligt samma resonemang kan behovet av EU-livsmiljötyp vara lägre än 20 % på grund av det ekologiska bidraget från skogsområden som inte utgör EU-livsmiljötyp eller karteras som sådan.

Denna metod har använts inom ramen för det här regeringsuppdraget: referensarealerna har beräknats genom att utgå från det totala ekologiska behovet av livsmiljö för arterna och subtrahera det ekologiska bidraget som kommer från områden i det brukade landskapet som inte utgör livsmiljötyp. Metoden har dock vidareutvecklats i förhållande till förra regeringsuppdraget (Naturvårdsverket 2024). Dels genomfördes en fördjupad analys av det ekologiska bidraget från områden i det brukade landskapet som inte utgör livsmiljötyp, dels tillämpades

metoden också på andra relevanta kombinationer av livsmiljötyper och regioner (i regeringsuppdraget från 2024 tillämpades ansatsen enbart för taiga i boreal region).

Den fördjupade analysen av det ekologiska bidraget från det brukade landskapet sammanfattas i avsnitt 5 ovan och presenteras mer detaljerat i en separat rapport.³¹ Beträffande *taiga* och *örtrik skog med gran* är analysen anpassad till de reviderade uttolkningarna. I den fördjupade analysen gjordes parallella beräkningar för två minsta karteringsenheter för skogliga livsmiljötyper: 0,25 hektar och 1 hektar. Objekt som är mindre än denna minsta karteringsenhet räknas inte som livsmiljötyp. Hittills har 0,25 hektar använts som gräns för alla relevanta skogliga livsmiljötyper. I linje med ändringar i de reviderade vägledningarna för *taiga* och *örtrik skog med gran* användes här resultaten som i stället bygger på 1 hektar som storleksgräns.

Som framgår ovan har metoden tillämpats på alla relevanta kombinationer av livsmiljötyper och regioner. Dessa ”relevanta” kombinationer är de för vilka referensarealen som baseras på en analys av ekologiska behov ($FRA = T - B$) är större än livsmiljötypsarealen som fanns vid tidpunkten för Sveriges EU-inträde år 1995 och större än den som fanns vid naturrestaureringsförordningens ikraftträdande (se nedan). Dock finns två undantag: (i) Av avrundningsskäl sattes referensarealen lika med det totala ekologiska behovet, utan avdrag för bidraget från områden i det brukade landskapet som inte är livsmiljötyp ($FRA = T$), ifall det skattade värdet för bidraget var <50 hektar (det vill säga <0,5 km²), eftersom referensarealer brukar rapporteras till närmsta 1 km². Så blev fallet för *näringsfattig bokskog* (9110) och *näringsrik bokskog* (9130) i boreal region, samt *ädelövsbokskog i branter* (9180) i boreal och kontinental region. (ii) För *svämädelövsbokskog* (91E0) i kontinental region (mycket liten areal) sattes också referensarealen lika med det totala ekologiska behovet då bidraget inte var möjligt att skatta på ett tillförlitligt sätt.

I justeringen av referensarealerna utifrån det areella bidraget från det brukade landskapet användes det ”skattade värdet” av B . I analyserna togs nämligen också fram osäkerhetsintervall kring varje skattat värde, med minimi- och maximivärden. Dessa användes inte i justeringen av referensarealerna. Här ska man dock komma ihåg att osäkerhetsintervallen för B var relativt stora (se tabell 2 i avsnitt 5.3). Med tanke på detta och på de övriga osäkerheterna som är förknippade med analysen av bidraget från det brukade landskapet (exempelvis användningen av ett generiskt tröskelvärde, se avsnitt 5.3) är ansatsen förknippad med vissa risker. För att bevara alla arter i livskraftiga populationer och säkerställa ekosystemresiliens i ett förändrat klimat kan det därför vara nödvändigt att, utöver arbetet med att uppnå referensarealerna på biogeografisk nivå, säkerställa att flera större landskap innehåller större andelar livsmiljö än den genomsnittliga andelen som behövs för att uppnå referensarealerna på biogeografisk nivå, samt att dessa landskap är väl

³¹ Skogsstyrelsen (2026). Bidrag från det brukade landskapet till bevarandet av skogens biologiska mångfald: tekniskt underlag med fokus på EU:s livsmiljötyper. Rapport 2026/04.

fördelade inom de biogeografiska (del)regionerna och tillräckligt väl sammanbundna.

6.2.3 Arealer år 1995 eller 2024 som referensarealer för vissa kombinationer av livsmiljötyper och regioner

Enligt EU-kommissionens vägledning får referensarealen i princip inte vara mindre än den som fanns vid medlemsstatens EU-inträde, det vill säga år 1995 för Sveriges del.³² Dessutom bedömer Naturvårdsverket att naturrestaureringsförordningens definition av gynnsam referensareal (artikel 3.8) innebär att referensarealen behöver vara minst lika stor som den nuvarande ("befintliga") arealen vid naturrestaureringsförordningens ikraftträdande 2024.

För de kombinationer av livsmiljötyper och biogeografiska regioner där det långsiktiga ekologiska behovet bedöms vara mindre än antingen arealen år 1995 eller 2024 ska därför (den största av) dessa två sistnämnda arealer användas som referensareal, i stället för en referensareal som baseras på det ekologiska behovet.

Utifrån befintliga underlag bedömdes det långsiktiga ekologiska arealbehovet vara mindre än arealen vid EU-inträdet 1995 eller arealen år 2024 för följande kombinationer av livsmiljötyper och biogeografiska regioner: alla livsmiljötyper i alpin region, *landhöjningsskog* (9030) och *svämädellövskog* (91F0) i boreal region, *skogbevuxen myr* (91D0) i alla regioner, samt *lövsumpskog* (9080) och *svämlövskog* (91E0) i kontinental region. För dessa kombinationer av livsmiljötyper och regioner sattes därför referensarealen lika med skattningen av arealen år 1995, vilken i samtliga fall var lika med skattningen av den nuvarande arealen som togs fram 2024 och som redovisades till EU i den senaste artikel 17-rapporteringen (2025).³³

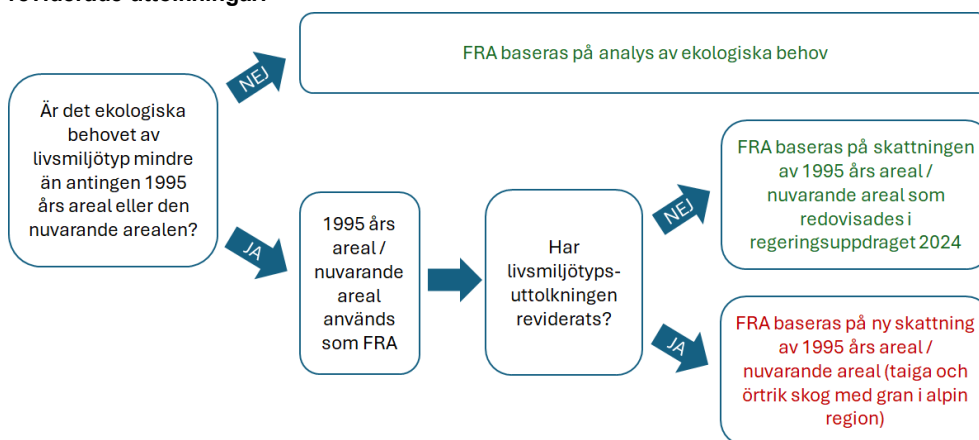
För övriga kombinationer baserades referensarealen på skattningar av det ekologiska behovet (figur 6), det vill säga enligt $FRA = T - B$, förutom för några undantag där FRA sattes lika med T av avrundnings- eller tekniska skäl (se ovan).

I tabell 3 anges för varje kombination av livsmiljötyp och region huruvida den föreslagna referensarealen baseras på en analys av ekologiska behov eller på 1995 års areal ($\approx$ nuvarande areal).

³² DG Environment. 2023. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Guidelines on concepts and definitions – Article 17 of Directive 92/43/EEC, Reporting period 2019-2024. Brussels. Pp 104.

³³ De nuvarande arealer som redovisades i den senaste artikel 17-rapporteringen (2025) togs fram inom regeringsuppdraget om referensarealer år 2024 (Naturvårdsverket 2024). Det avser därmed den ungefärliga tidpunkten för naturrestaureringsförordningens ikraftträdande.

Figur 6. Flödesschema som beskriver metodiken för framtagandet av referensarealer utifrån ekologiska behov och 1995 års arealer / nuvarande arealer, med hänsyn till reviderade uttolkningar.



Förklaring: Grön text avser referensarealer som har kunnat beräknas, medan röd text avser referensarealer som kräver fältinventering baserad på de nya uttolkningarna av livsmiljötyperna (taiga och örtrik skog med gran i alpin region).

För *taiga* och *örtrik skog med gran* innebär ansatsen att referensarealerna i boreal region samt att referensarealen för *taiga* i kontinental region beräknades utifrån analysen av det ekologiska behovet, medan referensarealerna i alpin region ska sättas lika med 1995 års arealer eller de nuvarande arealerna.

Värdena för 1995 års arealer och 2024 års arealer (nuvarande arealer) hämtades direkt ur leveranserna från regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet* (Naturvårdsverket 2024) för alla berörda livsmiljötyper utom *taiga* och *örtrik skog med gran*. För dessa två livsmiljötyper behövs nämligen nya skattningar av 1995 års arealer och av nuvarande arealer i alpin region eftersom uttolkningarna av dessa livsmiljötyper har reviderats.

Ett problem som uppstår kring skattning av 1995 års arealer och nuvarande arealer av *taiga* och *örtrik skog med gran* i alpin region är att inga fältinventeringar har genomförts utifrån de reviderade uttolkningarna. De data som hittills har använts som statistiskt underlag för att skatta arealer av dessa livsmiljötyper – det vill säga före revideringen av deras uttolkningar – kommer från den klassning till livsmiljötyp som har gjorts inom miljöövervakningssystemet THUF på Riksskogstaxeringens provytor. Inom ramen för denna inventering gjorde fältpersonalen en samlad bedömning av huruvida den aktuella ytan utgjorde livsmiljötyp eller inte, utifrån ett antal fältvariabler.³⁴ Det finns dock inga registrerade data för de olika enskilda variablerna som ingick i bedömningen. Därför kan inte data från dessa fältklassningar användas för att i efterhand laborera med kriterierna och försöka skatta arealer utifrån de reviderade uttolkningarna av dessa två livsmiljötyper. Här bör också tilläggas att sådan fältklassning inte gjordes år 1995, utan påbörjades först kring 2008.

³⁴ Gardfjell H, Hagner Å. 2019. Instruktion för habitatinventering i Riksskogstaxeringen, 2019. Version 2019-04-01. Institutionen för skoglig resurshushållning, SLU, Umeå.

Möjligheten har undersökts att, i stället för fältklassningsdata, använda sig av data från Riksskogstaxeringens reguljära provytor för att ”automatklassa” provytor till livsmiljötyp med hjälp av vanliga data från Riksskogstaxeringen. Det visade sig inte vara möjligt att med hjälp av dessa data på ett tillförlitligt sätt identifiera skogsområden som skulle motsvara de reviderade uttolkningarna av *taiga* och *örtrik skog med gran*. Detta beror främst på att tillgängliga data inte fångar in nyckelkriterierna i de reviderade vägledningarna på ett tillfredsställande sätt, i kombination med det faktum att de reviderade vägledningarna innehåller få kvantitativa fältkriterier. Dessa är snarare tänkta att tas fram inom ett framtida fortsättningsarbete med karterings- och inventeringsmanualer; se avsnitt 3.4.3 och 4.5. Därför bedömdes det inte möjligt att med hjälp av automatklassning skatta arealer av *västlig taiga* och *örtrik skog med gran* utifrån de reviderade uttolkningarna, och än mindre att kvantifiera tidstrender för att ”räkna tillbaka” till 1995.

Naturvårdsverkets bedömning är därför att referensarealerna för *västlig taiga* och *örtrik skog med gran* i alpin region ska sättas lika med arealerna år 1995 eller med de nuvarande arealerna (eftersom dessa med all sannolikhet är större än referensarealer som baseras på det långsiktiga ekologiska behovet), men att de inte kan skattas utifrån de reviderade uttolkningarna eftersom deras faktiska arealer år 1995 eller nuvarande arealer är okända. Ett alternativ skulle vara att, tills vidare, återanvända värdena från regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet* (Naturvårdsverket 2024). Dessa referensarealer skulle i så fall behöva justeras i framtiden, när den nödvändiga kunskapen finns på plats. För att få den nödvändiga kunskapen kommer det först att krävas att man utvecklar karterings- och inventeringsmanualer med kvantitativa kriterier som speglar de reviderade uttolkningarna av *taiga* och *örtrik skog med gran*, och sedan att man, med hjälp av dessa manualer, karterar och inventerar dessa livsmiljötyper. Detta kommer att ge information om den nuvarande arealen, vilken kan användas som grund för att uppskatta 1995 års areal, exempelvis genom att göra antagandet att 1995 års areal är lika med den nuvarande arealen eller genom att försöka få kunskap om trender över tid eller göra antaganden om dessa trender. Det förväntas ta flera år innan dessa nödvändiga data finns tillgängliga.

6.3 Förslag till referensarealer för skogen

Förslag till reviderade referensarealer presenteras i tabell 3. I jämförelse med föregående regeringsuppdrag (Naturvårdsverket 2024) resulterar det i mindre referensarealer för de flesta kombinationer av livsmiljötyper och regioner där referensarealerna har beräknats utifrån en analys av ekologiska behov. Det föreslås en minskning även för *västlig taiga* i boreal region, detta trots att förslaget till referensareal i föregående regeringsuppdrag redan beaktade bidraget från områden i det brukade landskapet. Skillnaden beror på att den fördjupade analysen som genomfördes i det här uppdraget resulterar i ett högre skattat värde för det areella bidraget till taiga i boreal region, vilket leder till ett mindre behov av livsmiljötyp.

Den nya skattningen av bidraget ligger dock inom det breda osäkerhetsintervall som redovisades i föregående regeringsuppdrag.

På grund av kunskapsbrist (se ovan) redovisas referensarealerna för *taiga* och *örtrik skog med gran* i alpin region som okända i tabell 3.

Summan av alla skogliga referensarealer över de tre regionerna blir 78 961 km², utan de okända värdena för *taiga* och *örtrik skog med gran* i alpin region. Det är mindre än motsvarande summa för referensarealerna som redovisades i 2024 års regeringsuppdrag, i de analyser som utgick från ekologiska behov (motsvarande 80 547 km² utan *taiga* och *örtrik skog med gran* i alpin region). År 2024 redovisades också arealer livsmiljötyp vid EU-inträdet 1995.³⁵ Dessa användes för alla skogliga livsmiljötyper i den senaste artikel 17-rapporteringen och motsvarar, för jämförelse, 50 860 km² utan *taiga* och *örtrik skog med gran* i alpin region. Se tabell 3.

I den senaste artikel 17-rapporteringen användes 1995 års arealer som referensarealer för samtliga skogliga livsmiljötyper, enligt regeringsbeslut. För *taiga* och *örtrik skog med gran* utgick skattningarna av 1995 års arealer från uttolkningarna före revidering (Naturvårdsverket 2024). Ifall regeringen skulle välja att fortsätta använda 1995 års arealer som referensarealer för alla livsmiljötyper och i alla regioner skulle det bli nödvändigt att ta fram nya skattningar av 1995 års arealer för *taiga* och *örtrik skog med gran* utifrån de *reviderade* uttolkningarna, inte bara i alpin region utan också i boreal och kontinental region. Som framgår ovan är det i nuläget inte möjligt att ta fram tillförlitliga skattningar av dessa arealer. För *taiga* i boreal region bedömdes i föregående regeringsuppdraget att 1995 års arealen var mindre än den nuvarande arealen. Med andra ord var myndigheternas bedömning att det hade skett en ”inväxning” (det vill säga en nettoökning av arealen) av *taiga* över tid, utifrån då gällande uttolkning av livsmiljötypen. Det är i nuläget okänt huruvida en sådan tidstrend skulle kvarstå om man i stället skulle utgå från den reviderade uttolkningen av *taiga*, som ställer högre naturlighetskrav.

³⁵ Naturvårdsverket (2024). Redovisning av naturtypernas areal vid EU-inträdet. Delredovisning av regeringsuppdraget Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet (regleringsbrevet 2023)

Tabell 3. Förslag till reviderade referensarealer, med information om huruvida förslagen baseras på en analys av ekologiska behov eller 1995 års areal ($\approx$ nuvarande areal, CV 2024). För jämförelse presenterades även förslagen från regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet* (Naturvårdsverket 2024), samt de senast rapporterade referensarealerna. ALP: alpin region, BOR: boreal region, KON: kontinental region.

Kod livsmiljötyp	Livsmiljötyp	Region	Nytt förslag till reviderad referensareal (FRA) (km ²)	Ekologiskt behov (EB) eller 1995 års areal / nuvarande areal (CV 2024)	Förslag till referensareal RU 2024 (km ²)	Referensareal rapporterad augusti 2025 ^a (km ²)
9010	Taiga	ALP	Beräkning kräver ny inventering ^b	1995 eller CV 2024	8 904	8 904
9010	Taiga	BOR	35 930 ^b	EB	37 100	12 553
9010	Taiga	KON	407 ^b	EB	450	46
9020	Nordlig ädellövskog	BOR	108	EB	110	98
9020	Nordlig ädellövskog	KON	54	EB	55	20
9030	Landhöjningsskog	BOR	170	1995 $\approx$ CV 2024	170	170
9040	Fjällbjörkskog	ALP	13 921	1995 $\approx$ CV 2024	13 921	13 921
9050	Näringsrik granskog	ALP	Beräkning kräver ny inventering ^b	1995 eller CV 2024	1 055	1 055
9050	Näringsrik granskog	BOR	2780 ^b	EB	2 960	945
9060	Åsbarrskog	BOR	183	EB	200	60
9080	Lövsumpskog	BOR	850	EB	1 010	211
9080	Lövsumpskog	KON	75	1995 $\approx$ CV 2024	75	75
9110	Näringsfattig bokskog	BOR	120	EB	120	39
9110	Näringsfattig bokskog	KON	249	EB	250	58
9130	Näringsrik bokskog	BOR	10	EB	10	8
9130	Näringsrik bokskog	KON	108	EB	110	44
9160	Näringsrik ekskog	BOR	497	EB	500	51
9160	Näringsrik ekskog	KON	298	EB	300	32
9180	Ädellövskog i branter	BOR	30	EB	30	20

9180	Ädellövskog i branter	KON	20	EB	20	1,4
9190	Näringsfattig ekskog	BOR	407	EB	410	28
9190	Näringsfattig ekskog	KON	179	EB	180	24
91D0	Skogsbevuxen myr	ALP	1 856	1995≈CV 2024	1 856	1 856
91D0	Skogsbevuxen myr	BOR	20 319	1995≈CV 2024	20 319	20 319
91D0	Skogsbevuxen myr	KON	212	1995≈CV 2024	212	212
91E0	Svämlövskog	ALP	10	1995≈CV 2024	10	10
91E0	Svämlövskog	BOR	149	EB	150	40
91E0	Svämlövskog	KON	10	1995≈CV 2024	10	10
91F0	Svämadellövskog	BOR	8	1995≈CV 2024	8	8
91F0	Svämadellövskog	KON	1	EB	1	0,4
Summa			(78 961) ^c		90 506 (80 547) ^c	60 819 (50 860) ^c

^a I den senaste rapportering enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet (augusti 2025) användes 1995 års arealer som referensarealer enligt regeringsbeslut. Som underlag användes skattningarna från regeringsuppdraget *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet* (Naturvårdsverket 2024).

^b Avser reviderad uttolkningen av livsmiljötypen.

^c Summor inom parentes avser summor utan taiga och örtrik skog med gran i alpin region.

7. Konsekvensanalys

I detta kapitel redogör Naturvårdsverket för konsekvenserna av ändringarna i vägledningen för västlig taiga (9010) och näringsrik granskog (9050). Den senare får enligt ändring det nya namnet örtrik skog med gran (9050). Vi beskriver också de övergripande konsekvenserna av att utgå från de ekologiskt baserade referensarealer som tagits fram inom uppdraget.³⁶

7.1 Övergripande om ändringar och förslag

Vägledningarna bedöms få konsekvenser i anslutning till att de blir gällande genom Naturvårdsverkets beslut. Effekter bedöms i första steget främst uppstå för myndigheter som Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket och länsstyrelserna. Flera effekter är indirekta och för markägare, företag och enskilda bedöms att de till största delen kommer uppstå till följd av krav och åtagande som rör livsmiljötyp genom art- och habitatdirektivet och naturrestaureringsförordningen. Även om flera effekter är indirekta bedömer vi att vägledningarna tillsammans med fortsatt inventering och arbete med kompletterande stöd kommer att få betydelse för markägare och skogsnäring.

Ändringar som vi bedömer är av mer betydande karaktär är en sammantagen höjning av naturlighetskriterierna för taiga. Samtidigt gör vi en motsvarande men, relativt taigan, mindre skärpning av naturlighetskriterier för näringsrik granskog.

För båda livsmiljötyperna leder ändringarna till tydligare kriterier för bedömning av livsmiljötyp. I vägledningarna från 2012 kunde kriterierna utläsas i form olika formuleringar i löpande text. I de nya vägledningarna ställs kriterierna upp på ett tydligare sätt i form av punktlistor med ”ska-krav”. Den ökande tydligheten förväntas underlätta för markägare, företag, myndigheter och andra användare. Kommande karterings- och inventeringsmanualer kommer att bidra med ytterligare tydlighet genom preciserade och kvantitativa krav för relevanta kriterier.

När det gäller förslag till referensarealer uppstår inga konsekvenser direkt till följd av förslaget. Konsekvenser uppstår först när regeringen tar ställning till vilken metod Sverige ska använda som utgångspunkt för arbetet med naturrestaureringsförordningen och vid framtida rapporteringar av referensarealer till EU för skogliga livsmiljötyper.³⁷

³⁶ En samhällsekonomisk konsekvensanalys för skog med fokus på referensarealer redovisades i Naturvårdsverket (2024), *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet*.

³⁷ Det vill säga om restaureringsarbetet och rapporteringen ska utgå från den metod som utretts inom ramen för detta regeringsuppdrag eller att för samtliga livsmiljötyper använda 1995 års arealer som referensarealer.

De referensarealer som föreslås analyseras inte med stöd av alternativ på motsvarande sätt som vägledningsjusteringarna. Detta beror på att metoden för att ta fram referensarealer är framtagen sedan tidigare och att vi i enlighet med detta uppdrag endast föreslår en revidering som baseras på de reviderade uttolkningarna av taiga och örtrik skog med gran, samt kunskap om bidraget från områden i det brukade landskapet som inte är EU-livsmiljötyp. Nivån på referensarealerna som används i rapportering och som grund för arbetet med naturrestaureringsförordningen får däremot konsekvenser, genom de arealbeting som uppstår i och med naturrestaureringsförordningen.

I uppdraget utgår referensarealerna från ekologiska analyser, och baseras på bästa tillgängliga kunskap. Enligt vår tolkning av uppdraget har det inte ingått att analysera alternativa grundmetoder eller sätt att rapportera referensarealer.

7.2 Nollalternativ och förordade alternativ

Utgångsläget för konsekvensanalysen (nollalternativet) beskrivs i detta avsnitt, liksom vilka effekter som bedöms följa av revideringar av vägledningarna för taiga respektive örtrik skog med gran enligt detta uppdrag.

7.2.1 Nollalternativ - vägledningar från 2012

Nollalternativet avser att beskriva vad som händer om vägledningarna inte skulle revideras. I analysen utgörs nollalternativet därmed av vägledningarna från 2012. Konsekvenserna som analyseras är därmed de som uppstår till följd av förändringar jämfört med vägledningarna från 2012.

Då effekter av reviderade vägledningar i stor utsträckning väntas uppstå genom förändringar av livsmiljötypsarealer, beskrivs nollalternativet främst genom vilka arealer av livsmiljötyp som vägledningarna motsvarar. För nollalternativet används uppgifter från artikel-17 rapportering från 2025.

Tabell 4. Areal av befintlig livsmiljötyp i olika tillstånd enligt Sveriges artikel 17-rapportering 2025, samt differens till nå referensarealer med 1995-års värde respektive förslag till referensarealer enligt detta uppdrag (för alpin region används referensarealer från RU 2024).

Livsmiljö- typ	Areal livsmiljötyp (current value) (km ²) <i>Gott tillstånd</i>	Areal livsmiljötyp (current value) (km ²) <i>Inte gott tillstånd</i>	Areal livsmiljötyp (current value) (km ²) <i>Okänt tillstånd</i>	Areal livsmiljötyp (current value) (km ²) <i>Total areal</i>	Differens till FRA (km ²) <i>1995</i>	Differens till FRA- förslag (km ²) <i>Detta uppdrag</i>
Taiga	16 169	913	8 349	25 431	-3 928	19 810*
Örtrik skog med gran	1 388	42	571	2 000	0	1 835*

*Då någon reviderad referensareal för alpin region inte har tagits fram inom uppdraget används för alpin region istället referensareal från RU 2024, för att kunna visa ungefär hur stor differensen är för de tre regionerna tillsammans.

Krav och mål som följer av naturrestaureringsförordningen beskrivs i kapitel 3.

Åtgärder som följer av arealbeting i naturrestaureringsförordningen antas innebära

att skogar som idag inte är skyddade eller avsatta med naturvårdsändamål kommer att påverkas, bland annat genom behov av skydd. För bedömning av konsekvenser är det därför centralt att uppskatta hur stora arealer av livsmiljötyp, och av skogar som har potential att utvecklas till livsmiljötyp (inom skyddade områden) som ligger inom respektive utanför formellt skydd och frivilliga avsättningar. Fördelningen används för att uppskatta vilket ytterligare behov av åtgärder, primärt i form av formellt skydd, som behövs till år 2050.

Tabell 5. Uppskattade arealer av taiga och örtrik skog med gran enligt definitioner från 2012 på produktiv skogsmark utanför formellt skydd och frivilliga avsättningar

Livsmiljötyp	På produktiv skogsmark utanför formellt skydd och frivilliga avsättningar (km ²)
<i>Taiga</i>	10 127
<i>Örtrik skog med gran</i>	1 848

Utöver den skogliga areal som redan idag har kvaliteter som motsvarar livsmiljötyp, tillkommer åtgärdsbehov för återetablering av livsmiljötyp (artikel 4.4 i naturrestaureringsförordningen) vid användning av referensareal baserade på ekologiskt behov, vilket medför att ytterligare arealer som ligger utanför formellt skydd och frivilliga avsättningar skulle påverkas av åtgärdsbeting.

I analysen görs antagande att krav om icke-försämring av livsmiljötyper innebär begränsade möjligheter att genomföra skogsbruksåtgärder i livsmiljötyp enligt definitioner av livsmiljötyp i vägledningar från 2012. För produktiv skog som är livsmiljötyp i det brukade landskapet utanför formellt skydd och frivilliga avsättningar kan därmed rådighet och brukande påverkas. Denna areal för västlig taiga uppskattas till 10 127 km² och motsvarande näringsrik granskog är 1 848 km². För att uppfylla förordningens krav gällande livsmiljötyp antas att en betydande del av dessa arealer skyddas formellt eller hanteras med andra relevanta naturvårdsinstrument.

Observera att dagens frivilliga avsättningar innehåller stora arealer som inte är livsmiljötyp. Det är möjligt att vissa markägare väljer att "flytta" sina frivilliga avsättningar till områden som utgör livsmiljötyp, vilket skulle kunna minska negativa effekter på företag som behöver tillgång till virke i och med att den brukade arealen då områden som upphör att vara frivilliga avsättningar i stället förs till virkesproduktionsmarken. Notera dock att en sådan förflyttning också skulle kunna medföra negativa effekter på naturvärden beroende på egenskaperna hos de aktuella områdena.

Krav om återetablering av livsmiljötyp till år 2050 innebär att åtgärder behöver komma på plats på återstående areal (90–100%) av differensen mellan nuvarande arealer och referensarealen till år 2050. Delar av åtgärdsbetinget uppfylls troligen redan idag genom arealer inom formellt skydd och frivilliga avsättningar som inte uppfyller kriterier för livsmiljötyp, men som på sikt kan förväntas utvecklas till

sådan.³⁸ Återstående areal antas behöva ombildas till formellt skydd eller hanteras med andra relevanta naturvårdsinstrument. Det är Sverige som medlemsland som behöver säkerställa att åtaganden nås. Det bedöms därför finnas en viss flexibilitet avseende vilka marker som avsätts för återetablering (enligt artikel 4 i naturrestaureringsförordningen). Flexibilitet och frivillighet i skyddsarbetet är också grundläggande för nu gällande "Strategi för formellt skydd". Samtidigt bör betonas att ju högre kvalitet avseende naturlighet som markerna har, desto effektivare kan kraven uppfyllas.

Med referensarealer som speglar ekologiskt behov (som är utgångspunkten för förslag i redovisningen av detta uppdrag) beräknas differensen mellan referensarealen och nuvarande areal livsmiljötyp (enligt uttolkningarna från 2012) till cirka 20 000 km² för västlig taiga och 1 800 km² för näringsrik granskog. Av dessa bedöms cirka 6 200 km² omfattas av formellt skydd idag³⁹. De återstående 15 600 km² antas i stor utsträckning kunna bli föremål för åtgärdsbeting för återetablering enligt artikel 4.4 i naturrestaureringsförordningen.

För taiga och näringsrik granskog finns således stora arealmässiga behov av åtgärder som medför att de inte längre är tillgängliga för produktivt skogsbruk. Genom att påverka fördelningen av befintliga arealer av livsmiljötyp och arealbeting för återetablering av livsmiljötyp till referensareal, uppstår konsekvenser av reviderade vägledningar, vilket beskrivs i följande avsnitt.

7.2.2 Alternativ för taiga (9010) med skärpta krav på naturlighet

Genomförda ändringar i vägledning för taiga sammanfattas nedan tillsammans med översiktlig bedömning av dess effekter.

Högre krav på död ved och på olikåldrig skog samt höjd minimiareal för livsmiljötyp från 0,25 ha till (som regel) minst 1 ha leder till att mindre areal jämfört med idag kommer att uppfylla kriterier för livsmiljötyp. De striktare naturlighetskriterierna bedöms kunna leda till en betydande minskning av arealen som utgörs av livsmiljötypen taiga.

Samtidigt skulle sänkta krav på krontäckningsgrad (från minst 30–100 % till minst 10 %) i teorin kunna bidra till ökade arealer livsmiljötyp, främst i form av skogliga impediment. I praktiken väntas dock denna ändring inte leda till någon ökning av taigaarealen, då artikel 17-rapporteringen från 2025 har inkluderat skogsområden med krontäckning ner till 10 % trots skrivningarna i vägledningen från 2012. Genom att inkludera glesare skogar och skogliga impediment i livsmiljötyp taiga

³⁸ De frivilliga avsättningarnas roll och status i genomförandet av naturrestaureringsförordningen utreds i det parallella regeringsuppdraget om att ta fram en nationell restaureringsplan. För konsekvensanalyserna antas här preliminärt att bidraget från befintliga frivilliga avsättningar direkt kan tillgodoräknas mot uppfyllelsen av kraven i artikel 4.

³⁹ Areal inom befintligt formellt skydd som inte är livsmiljötyp har uppskattats till cirka 6 900 km² i Skogsstyrelsens *Underlag för konsekvensbeskrivningar av EU-kommissionens förslag till rättsakt om restaurering av natur*. Dnr 2022/2813. Antagande görs att 90 procent utgörs av skogar som på sikt kan uppfylla kriterier för taiga och näringsrik granskog, det vill säga cirka 6 200 km².

tydliggörs dock att åtgärdsbeting i naturrestaureringsförordningen delvis kan genomföras på improduktiv mark, vilket inte framgick av vägledningen från 2012 (nollalternativet).

Det har inte varit möjligt att uppskatta hur stora arealer taiga de reviderade vägledningarna kan motsvara. Det beror på att rapporteringen av livsmiljötyp som görs enligt artikel 17 i Art och habitatdirektivet bygger på fältkarteringar och -inventeringar där den underliggande informationen inte har registrerats på variabelnivå. Därför har det inte varit möjligt att beräkna arealer som motsvarar reviderade uttolkningar med justerade variabler.

Sammantaget väntas den nuvarande arealen taiga att minska till följd av revideringar i vägledningen. Arealer av livsmiljötyp i produktiv skog som ligger utanför formella skydd och frivilliga avsättningar, minskar då jämfört med uppskattade 10 127 km² i nollalternativet (vägledning från 2012).

Referensarealen för taiga bedöms inte påverkas av vägledningens revidering (se kapitel 6 om referensarealer). Eftersom i princip hela referensarealen omfattas av åtgärdsbeting till 2050 enligt naturrestaureringsförordningen, innebär en minskning av befintlig livsmiljötypsareal att differensen mellan den nuvarande arealen och referensarealen ökar i motsvarande grad. Det innebär i sin tur en förskjutning av åtgärdsbeting från åtgärder för gott tillstånd enligt artikel 4.1 i förordningen, till återetableringsåtgärder enligt artikel 4.4. Taiga som träffas av bestämmelser rörande befintlig livsmiljötyp, såsom icke-försämringskrav, minskar när livsmiljötypsarealen minskar enligt reviderad vägledning.

Vägledningarnas avsnitt om gott tillstånd förtydligar ramarna för hur bedömning och uppföljning av taigaområdets tillstånd bör göras, framför allt beträffande vad som ska ingå i bedömningen. Det är svårt att göra en bedömning av konsekvenser på arealer av skrivningarna om gott tillstånd i vägledningen.

7.2.3 Alternativ för örtrik skog med gran (9050) med något höjda krav

Revideringen innebär något höjda krav för klassningen till 9050. Den antas leda till mindre arealer av livsmiljötyp örtrik skog med gran jämfört med idag.

Att ändra kravet för krontäckningsgrad från 50–100 % till 10 % väntas inte medföra några arealmässiga effekter eftersom livsmiljötypen i princip enbart omfattar produktiv skog med generellt högre krontäckningsgrad.

Liksom för taiga bedöms tillägget i vägledningen om bedömningen av gott tillstånd förtydliga ramarna för hur bedömning och uppföljning av livsmiljötypsområdets tillstånd bör göras. Liksom för 9010 är effekter av justeringen på arealer i gott tillstånd osäkra.

7.3 Konsekvenser av förordade alternativ

Nedan beskrivs konsekvenser av förordade alternativ översiktligt för företag, enskilda, naturmiljö och det offentliga. Konsekvenser beskrivs utifrån de

sammantagna ändringarna i uttolkningen av taiga och näringsrik granskog. Konsekvenser beskrivs och uppskattas i förhållande till vägledningarna från 2012 (nollalternativet).

Konsekvensanalysen utgår i första hand från de referensarealer som föreslås, vilka är baserade på ekologiskt behov, med hänsyn till det ekologiska bidraget från områden i det brukade landskapet som inte utgör livsmiljötyp. Eftersom valet av utgångspunkter för referensarealerna har stor påverkan på omfattningen på det restaureringsbeting som följer av naturrestaureringsförordningen beskrivs också konsekvenser i förhållande till att använda referensarealer som är lika med arealen vid EU-inträdet 1995 för samtliga skogliga livsmiljötyper och regioner.

Flera av konsekvenserna är osäkra eller kan inte bedömas eftersom en rad förutsättningar såsom styrmedel och ansvarsfördelning mellan aktörer ännu inte är klarlagda. En sådan konsekvens är vem som ska ansvara, genomföra och ta kostnaden för restaurering i artikel 4.1 i naturrestaureringsförordningen. Oavsett detta innebär förslaget till nya vägledningar en minskning av livsmiljötyparealen som träffas av kraven i artikel 4.1.

7.3.1 Konsekvenser för markägare, företag och organisationer

Markägare

De skärpta kriterierna för naturlighet och höjda minimiarealer väntas innebära att färre markägare med produktiv skog träffas av bestämmelser som rör nuvarande areal med livsmiljötyp, det vill säga krav om icke-försämring och åtgärder för gott tillstånd.

De arealer som, i och med revideringen av vägledningarna, inte längre uppfyller kraven för att klassas som livsmiljötyp antas innebära mindre beting i genomförandet av naturrestaureringsförordningen. En del av dessa arealer förväntas kunna brukas, beroende på huruvida de omfattas av andra befintliga bestämmelser som begränsar brukandet. Effekterna uppstår främst i samband med planerade skogsbruksåtgärder genom att mindre arealer påverkas av eventuella bruksrestriktioner som uppstår genom de styrmedel som Sverige förväntas tillämpa för att genomföra naturrestaureringsförordningen. För de flesta markägare, som har mål att bruka skogen, bedöms denna förändring som positiv. För markägare som däremot önskar skydda skogen kan förutsättningarna för att få ersättning potentiellt försämrats, eftersom skog med livsmiljötypskvaliteter normalt prioriteras vid formellt skydd.

Den största andelen, 48 procent, av Sveriges produktiva skogsmark ägs av enskilda ägare vilka utgörs av nästan 310 000 privatpersoner och handelsbolag. Därefter följer privatägda aktiebolag med ungefär 24 procent, och allmänna ägare (kommuner, statliga myndigheter och stiftelser) som tillsammans innehar cirka

22 procent. Övriga privata ägare, såsom föreningar och gemensamhetsskogsformer, står för omkring 6 procent av den produktiva skogsmarken⁴⁰.

Förändringen bedöms leda till förenklingar, dels genom att färre anmälningar om skogsbruksåtgärder påverkas av bruksrestriktioner med avseende på livsmiljötyp, dels i enskilda fall, genom att mindre andel av den areal som anmäls påverkas. Eftersom enskilda markägare tillsammans har det största innehavet av produktiv skogsmark kommer enskilda i helhet att dra störst nytta av dessa förenklingar. Enskilda skogsägare är också många till antalet och är den ägargrupp som har innehav av mindre skogsfastigheter vilket sannolikt medför att många enskilda påverkas positivt. De större skogsägarna kan däremot nå skalfördelar genom att mindre andelar av innehavet träffas av bruksrestriktioner.

Vid användning av referensareal som motsvarar ekologiskt behov ökar arealbeting för återetableringsåtgärder enligt artikel 4.4 vid ändrad vägledning som leder till minskade nuvarande arealer av livsmiljötyp. Fler och andra markägare kommer då att påverkas av återetableringsåtgärder. En förskjutning av areal från livsmiljötyp till åtgärdsbeting för återetablering (se 7.2.2) kan dock medföra att färre enskilda markägare påverkas av direkta krav eftersom det finns en större flexibilitet avseende val av marker för återetableringsåtgärder.

Vid användning av 1995 års referensarealer kommer mindre arealer av oskyddad produktiv skog att omfattas av icke-försämringskrav i och med den nya uttolkningen av vägledningarna på både kort och lång sikt.

Regelbörda, rättssäkerhet och tydlighet

De nya vägledningarna innehåller tydligare skrivningar som kommer att underlätta för klassificering av livsmiljötyp och livsmiljötyp i gott tillstånd. Tillsammans med utvecklade manualer för inventeringar och målgruppsanpassad kommunikation bedöms det minska osäkerheter för markägare och skogsföretag.

Vi bedömer att arealbegränsningen till (som regel) minst en hektar bidrar till förenkling. De konkreta effekterna för markägare och företag är svåra att förutse eftersom styrmedel och ansvarsfördelning inte är klarlagda. Att exempelvis inte längre behöva hantera och rapportera alla små hänsynsytor som livsmiljötyp skulle minska den administrativa kostnaden för markägare. Då administrativa kostnader kan antas vara relativt oberoende av objektets storlek, kan det bli oproportionerligt dyrt att hantera små objekt. Denna negativa effekt minskas genom att undanta små objekt. Genom denna ändring omfattas inte dessa små objekt (exempelvis små skogsbestånd) av bestämmelser som rör livsmiljötyp, såsom icke-försämringskrav.

Skogsnäring

En striktare vägledning som resulterar i att mindre arealer klassas som livsmiljötyp, bedöms medföra att arealer som inte längre klassas som livsmiljötyp lättare kan brukas. Det bedöms medföra att de reviderade vägledningarna leder till att mer

⁴⁰ Trenden med färre skogsägare och större innehav fortsätter - Skogsstyrelsen, <https://www.skogsstyrelsen.se/nyhetslista/trenden-med-farre-skogsagare-och-storre-innehav-fortsatter/>

skogsarealer och virkesvolymerna finns tillgängliga för marknaden jämfört med livsmiljötypsdefinitionerna enligt vägledningarna från 2012. Det har inte varit möjligt att beräkna potentiella volymer eftersom arealminskningarna inte har kunnat kvantifieras.

Effekterna av naturrestaureringsförordningen för svensk skogsindustri bedöms kunna uppstå genom en begränsning av arealer som är tillgängliga för brukande och därmed även en begränsning av virkesråvara på marknaden. Virkesmarknaden i Sverige kännetecknas av hög etablering av skogsindustri genom massa- och pappersbruk och sågverk, och stor konkurrens om virkesråvara. Begränsad virkestillgång bedöms generellt vara en begränsande faktor för delar av skogsindustrin i Sverige. I en analys över svensk skogsindustris utveckling till 2035⁴¹ beskrivs att det finns begränsat utrymme att öka virkesuttag i Sverige generellt, både på kortare sikt och i ett längre perspektiv. Begränsade möjligheter att öka uttag bedöms i rapporten leda till att svensk skogsindustri växer långsammare än världsmarknaden.

De reviderade vägledningarna kan bidra till att produktiv skogsmark i mindre omfattning väntas klassas som livsmiljötyp och därmed träffas av bestämmelser i naturrestaureringsförordningen som är direkt knutna till livsmiljötyper. Val av referensareal (baserat på ekologiskt behov utifrån krav enligt art- och habitatdirektivet samt naturrestaureringsförordningen eller baserat på arealer vid Sveriges EU-inträde år 1995) har större betydelse jämfört med hur livsmiljötypsdefinitionen ändras genom reviderad vägledning. Vid referensarealer som baseras på 1995-års värden bedöms betydligt mindre arealer påverkas av åtgärdsbeting för återetablering av livsmiljötyper, vilket sannolikt innebär att mindre arealer eventuellt skulle undantas från produktion till 2050. Det finns osäkerhet i denna bedömning, eftersom arbetet med förslag till nationell restaureringsplan inte har hunnit bedöma det areella behovet av livsmiljöer för arter (artikel 4.7).

Konkurrensen inom svensk skogsindustri kan påverkas på olika sätt av en minskad råvarutillgång. En begränsad tillgång på råvara kan förstärka den situation som beskrivs ovan, där möjligheter till tillväxt begränsas inom den del av skogsindustrin som idag har låg lönsamhet, betalningsvilja och konkurrenskraft. Allt annat lika tenderar minskad tillgång på virke att driva upp virkespriserna, vilket är positivt för markägare men kan påverka lönsamheten för virkesuppköpare och delar av industrin negativt. Detta kan i sin tur innebära att investeringar skjuts upp eller omprövas, och att vissa aktörer får svårare att upprätthålla sin konkurrenskraft. Om ineffektiva industrier med låg lönsamhet och produktivitet idag tvingas lägga ned minskar efterfrågan på virke men på längre sikt kan virkesmarknaden nå ett nytt jämviktsläge där tillgång och efterfrågan stabiliseras. Det sker en strukturrationalisering i skogsindustrin där industrier med hög betalningsvilja, produktivitet och lönsamhet blir kvar. En sådan utveckling är i

⁴¹ Skogsstyrelsen 2021. Rapport 2021/3. Marknaden för skogsråvara och skogsnäringens utveckling fram till 2035.

grunden positiv ur ett nationalekonomiskt perspektiv eftersom det ökar effektivitet, tillväxt och välbefinnande och innebär i förlängningen en ökad konkurrenskraft för skogsindustrin.

En minskad råvarutillgång skapar incitament för förändring och effektivisering inom industrin. Detta kan innebära att råvaran används mer resurseffektivt och att affärsmodeller utvecklas för att skapa större värde i produkterna och högre förädlingsgrad. En sådan utveckling kan stärka innovation och teknikutveckling, vilket i sin tur gynnar de aktörer som har förmåga att anpassa sina processer och affärsstrategier till de nya förutsättningarna. På sikt kan detta bidra till en mer konkurrenskraftig och hållbar industri, även i ett läge med mindre virkesuttag från svensk skog.

Andra företag och organisationer

I avsnitt 7.3.2 nedan beskrivs att vägledningsrevideringarna potentiellt kan medföra negativa effekter för naturvärden till följd av att skogar som inte längre lever upp till kriterierna för livsmiljötyp sannolikt omfattas av svagare styrning. I förlängningen kan sådana effekter medföra att näringar och delar av ekonomin som på olika sätt drar nytta av höga naturvärden, påverkas negativt. Exempel är verksamheter som direkt och indirekt påverkas av turism såsom hotell, restaurang, uthyrningsföretag och guideverksamhet med mera, samt livsmedels- och annan affärsverksamhet i glesbygd.

Andra organisationer som kan påverkas är exempelvis Svenska institutet för standarder (SIS) och företag i rådgivningsbranschen. Reviderade vägledningar med mer information om tillståndsbedömning kommer sannolikt att påverka den praktik som vägleder i hur tillståndsbedömning kan göras likartad (om gott tillstånd, inte gott tillstånd, uppnår inte livsmiljötyp).

7.3.2 Konsekvenser för naturmiljön

Många av de naturvärden förknippade med kontinuitetsskogar är värden som har utvecklats under mycket lång tid. Negativ påverkan i sådana miljöer kan innebära irreversibla förluster av naturvärden. Det kan också ta mycket lång tid för naturvärdena att utvecklas vid genomförande av åtgärder i syfte att återetablera livsmiljötyp. Ju högre naturlighet som skogarna har där restaureringsåtgärder genomförs, desto effektivare bidrar åtgärderna till måluppfyllelse. Att avverka skogar som antingen redan uppfyller kriterier för livsmiljötyp, eller är nära att göra det, kan därmed försvåra det nationella naturvårdsarbetet.

Skärpta naturlighetskriterier för livsmiljötyp kan leda till negativa effekter för skogliga naturvärden eftersom förekomster som inte längre klassas som livsmiljötyp bedöms få svagare styrning via naturrestaureringsförordningen och art- och habitatdirektivet.⁴² Det kan innebära ökad risk för att skogsområden med

⁴² Notera att artikel 4.8 och 4.10 i naturrestaureringsförordningen om utpekande av lämpliga områden för återetableringsåtgärder kan innebära att de arealer som, enligt föreslagen revidering, inte längre uppfyller kriterier för livsmiljötyp, berörs.

höga naturvärden avverkas, beroende på i vilken mån de fångas upp av andra styrmedel.

Ett exempel för taiga är att den nya definitionen kan utesluta vissa sandtallskogar och kalktallskogar som, till följd av skogbrukspåverkan, saknar tillräckliga mängder av naturliga strukturer, men som på grund av en lång skoglig kontinuitet hyser ett stort antal rödlistade arter med exempelvis mykorrhizasvampar. Ett närliggande exempel för örtrik skog med gran är hävdpräglade och påtagligt plockhuggna kalkgranskogar med rika samhällen av mykorrhizasvampar, värdefulla kärlväxter såsom orkidéer och insekter kopplade till kalkkrävande växter. Dessa näringsrika skogar är ofta fattiga på död ved, speciellt om de ligger nära samhällen och har i vissa fall en trädålder som är relativt låg men svampsamhället skvallrar om en mycket lång trädkontinuitet på platsen.⁴³ Notera dock att både sandbarrskogar och kalkbarrskogar räknas som hänsynskrävande biotoper och utgör prioriterade skogstyper enligt den nationella strategin för formellt skydd av skog. Kalkbarrskogar och sandbarrskogar fanns även med i förarbetet till skogsutredningen 2021 som redovisade skogstyper med omistliga värden.⁴⁴ Även om de är uppmärksammade på flera sätt fortsätter avverkningstrycket på dessa skogar att vara högt.⁴⁵ Det kan bero på att dessa skogar ofta saknar strukturer som normalt anses indikera höga naturvärden i skog och som är svåra att identifiera med konventionella naturvärdesbedömningsmetoder utan riktade artinventeringar. Ett utvecklingsarbete har skett på Skogsstyrelsen i samarbete med länsstyrelser under de senaste åren för att bättre identifiera kalkbarrskogar genom utvecklandet av nya bedömningsstöd.

Även precisering för minsta areal till (som regel) en hektar kan innebära negativa effekter för naturvärden då även små ytor kan ha höga naturvärden, som då riskerar att falla utanför den styrning som omfattar livsmiljötyp. Den nya formuleringen i vägledningarna förväntas dock fånga in en del av dessa små objekt med höga naturvärden (exempelvis myrholmar, raviner, branter). Dessutom finns andra naturvårdsinstrument som, till viss del, kan kompensera för sådana risker, exempelvis hänsynsbestämmelserna i skogsvårdslagen.

Vid referensareal som motsvarar ekologiskt behov medför minskade arealer av livsmiljötyp att differensen mellan befintlig livsmiljötyp och referensarealen ökar i motsvarande grad. Det innebär i sin tur att åtgärdsbetinget för att återetablera ökar, enligt kraven i artikel 4.4 i naturrestaureringsförordningen. Lämpliga områden för restaureringsåtgärder ska pekas ut enligt artikel 4.8 och 4.10, men det finns sannolikt en flexibilitet i vilka marker som kan väljas ut för dessa restaureringsåtgärder. Det kan innebära att marker med lägre ekologiska värden används för restaureringsåtgärder. En förskjutning av beting från livsmiljötyp till

⁴³ Skogar som är betespräglade bör dock klassas till livsmiljötypen trädklädd betesmark (9070).

⁴⁴ Naturvårdsverket (2020). Redovisning av uppdrag om att definiera skogstyper med omistliga värden. PM 2020-10-21.

⁴⁵ Skogsstyrelsen 2022. Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023. Rapport 2022/12.

övrig mark kan på så vis göra det dyrt och ineffektivt att nå kraven med förordningen och på sikt även andra åtaganden och mål i miljöområdet.

Minskade arealer av befintlig livsmiljötyp leder sannolikt till att fler mål och krav i förordningen kan bli svårare att nå, eftersom livsmiljötyper utgör en central utgångspunkt för tillämpningen av förordningens krav som bedöms ha betydelse för att klara målen inom artikel 4 och för indikatorerna inom artikel 12 i förordningen. Här avses primärt krav för livsmiljöer för vissa arter enligt artikel 4.7, samt krav i artikel 12 om skogsekosystem, där indikatorer för bland annat död ved och olikåldrig skog ska öka. Även om motsvarande mål och krav återfinns i flera artiklar i förordningen bedöms förutsättningarna att styra mot dessa utanför ramen för livsmiljötyp i dagsläget generellt vara svagare jämfört med de befintliga verktyg, regelverk och styrning som finns för livsmiljötyp. En förskjutning av åtgärdsbeting från artiklarna som handlar om livsmiljötyp till övriga artiklar med beröring på skog bedöms därför kunna medföra negativa effekter för skogliga naturvärden.

Naturvårdsverket bedömer att dessa potentiellt negativa konsekvenser för skoglig naturmiljö kan bli betydligt mer omfattande vid användning av referensareal som motsvarar arealer vid EU-inträdet (1995-års värden). Referensvärde utifrån 1995-års värden, om den är lägre än ekologiska behov, kan innebära risker att restaureringsåtgärder inte genomförs i den omfattning som behövs för att livsmiljötypernas typiska arter på sikt ska kunna fortleva. Vid användning av 1995-års areal som referensvärden finns inte samma krav på staten att genomföra omfattande åtgärder, vilket då kan antas medföra större risk för att svenska miljömål inte uppnås.

En annan aspekt vid höjda naturlighetskriterier är att skog, som på sikt ska uppfylla kriterier för livsmiljötyp och sådan i gott tillstånd behöver ha en högre naturlighet och högre ekologiska värden. Att nå gynnsam bevarandestatus, som innefattar tillräcklig areal (referensareal) och kvalitet av skoglig livsmiljötyp, innebär således att dessa arealer behöver ha högre naturvärden jämfört med om lägre kriterier ställs för att skogen ska uppfylla livsmiljötyp. Skärpta naturlighetskriterier för livsmiljötyp skulle på så sätt kunna bidra till ökad naturvårdsnytta i ett långsiktigt perspektiv genom att högre krav på naturlighet ställs på hela referensarealen. Detta under förutsättning att krav och mål i art- och habitatdirektivet och naturrestaureringsförordningen nås. Även om resonemanget stämmer i stort bör det dock påpekas att höga ekologiska värden, exempelvis förekomst av många hotade arter, kan återfinnas i ett område som inte har en hög grad av naturlighet vad gäller strukturer såsom mängd död ved och biologiskt värdefulla träd (se ovan för exempel).

7.3.3 Konsekvenser för myndigheter

Naturvårdsverket vägleder och hanterar vissa anslag, för naturreservat och nationalparker, men beslutar inte om områdesskydd. Det är Skogsstyrelsen och länsstyrelserna som bedriver områdesskydd, skötselåtgärder och annat naturvårdsarbete inom skyddade områden.

Vi har i detta uppdrag inte sett över hur ansvarsfördelningen bland myndigheter påverkas av naturrestaureringsförordningen. Detta hanteras i det parallella regeringsuppdraget att ta fram ett förslag till nationell naturrestaureringsplan.

Myndigheter som kommer att ansvara för kartläggning av tillståndet i livsmiljötyperna i enlighet med kraven i naturrestaureringsförordningen artikel 4.9 förväntas få ett mindre beting att kartlägga, som följd av ändringar i vägledningarna som innebär mindre livsmiljötyparealer. Dessutom innebär höjningen av storlekskravet för livsmiljötypförekomster en effektivisering av kartläggningen.

Naturvårdsverket

Vi bedömer att ändringar i vägledningarna inte får några direkta effekter på naturvårdsarbetet. Prioriteringarna för områdesskydd kommer enligt Naturvårdsverkets bedömning fortsatt att behöva utgå från resurser och ekologiska behov. Vi bedömer däremot att en fråga som kan behöva hanteras är hur prioriteringar görs mellan skogar identifierade som livsmiljötyp och skogar som inte är det. Vissa förekomster av kalkbarrskogar skulle kunna ligga på gränsen för att identifieras som livsmiljötypen taiga (9010) eller örtrik skog med gran (9050). Vi bedömer att områdesskyddsarbetet fortsatt bör utgå från de ekologiska prioriteringar som beskrivits i nationella strategin för formellt skydd av skog, kompletterat med beting enligt naturrestaureringsförordningen. Vi utgår från att utgångspunkten även fortsatt kommer att vara frivillighet.

I fråga om skötsel av skyddade områden är det en del av vägledningarna, som i stort följer samma inriktning som tidigare. Se de hotfaktorer och skötselrekommendationer som beskrivs i vägledningarna. Detta ingår i vägledningarna men har inte bedömts behöva justeras med anledning av naturrestaureringsförordningen eller detta uppdrag. Inriktningen för myndigheternas skötselarbete beskrivs i den strategi som Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen tagit fram.⁴⁶

Naturvårdsverket ser ett behov av att arbeta vidare med att öka kunskapen om var de aktuella livsmiljötyperna finns, både innanför och utanför skyddade områden. Naturvårdsverket kommer därför arbeta med att ta fram uppdaterade karteringsmanualer.

Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen är inte förvaltare av vägledningarna, det är Naturvårdsverket som förvaltar dessa. Givet att vägledningarna kan sägas få ett vidare tillämpningsområde i och med naturrestaureringsförordningen bedömer Naturvårdsverket att Skogsstyrelsen kan behöva bidra till arbetet på ett annat sätt än tidigare. Detta exempelvis utifrån perspektivet att vägledningarna också kan behöva spridas och kommuniceras av den myndighet som skogssektorn främst

⁴⁶ Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen (2023). Natur- och kulturvårdande skötsel av skog. Nationell strategi för skötsel av formellt skyddade och frivilligt avsatta skogar till 2030. Rapport 7122, december 2023.

vänder sig. Likaså kan kompletterande och målgruppsanpassat stöd behövas eftersom vägledningarna inte ger alla svar, utan ska fungera för flera syften och därmed innehåller förhållandevis generella skrivningar. Med tanke på Skogsstyrelsens långa erfarenhet av att utveckla naturvärdesbedömningsstöd bedöms myndigheten kunna bidra i arbetet med att utveckla karterings- och inventeringsmetoder för skogliga livsmiljötyper. I ett nästa steg förväntas Skogsstyrelsen få en viktig roll i att sprida kunskap om metoder och verktyg för bedömning av livsmiljötyper inom skogssektorn i bred bemärkelse.

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

SLU bedöms behöva bidra i arbetet med att utveckla karterings- och inventeringsmetoder, som är ett följdbehov av naturrestaureringsförordningen och de reviderade vägledningarna för livsmiljötyperna. Till att börja med behövs det nya manualer för den praktiska tillämpningen, bland annat för länsstyrelsernas arbete, och kalibreringsövningar, där SLU bör vara involverade. Parallellt behöver bland annat inventeringsmetoderna som används inom SLU:s olika provytebaserade stickprovsundersökningar utvecklas.

Länsstyrelserna

Att se över förekomst och status av livsmiljötyper i beslutade Natura 2000-områden kan innebära betydande insatser från länsstyrelserna. Detta är ett behov som uppstått till följd av krav från EU, beslutade 2024 enligt rapporteringsformatet Standard data form och utifrån behov av uppföljning enligt art- och habitatdirektivet. Det relaterar till regeringsuppdraget på så sätt att det utgör ett stöd för att utveckla dessa uppföljningsmetoder som behövs för denna rapportering. På så vis har arbetet med uppdrag också varit till en bredare nytta och haft synergier med annat utvecklingsarbete.

En fråga är om detta utvecklingsarbete ryms inom länsstyrelsernas befintliga budgetutrymme och personella resurser. Naturvårdsverket bedömer att det kan komma att krävas ett tillskott av resurser till länsstyrelserna. Behovet påverkas av huruvida ändringar i skyddade områden kan karteras genom fjärranalyser eller provytebaserade stickprovsundersökningar. Naturvårdsverket kommer att analysera dessa behov framöver.

Samarbete om kompletterande manualer för inventering

Naturvårdsverket bedömer att myndigheter (Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, länsstyrelserna och SLU) behöver samarbeta om till vägledningarna kompletterande manualer för inventering. Då dessa manualer bör kunna användas även utanför skyddade områden bedömer Naturvårdsverket att det förutsätter ett samarbete med Skogsstyrelsen också ur detta perspektiv.

Regeringskansliet

EU-kommissionen ställer krav att medlemsländerna håller informationen om livsmiljötypernas areal och status i Natura 2000-områden aktuell (i en så kallad SDF-databas). Idag är det regeringen som beslutar om ändringar i Natura 2000. Vi bedömer att detta arbete kommer öka väsentligt i omfattning, på grund av

kommande karteringar och som resultat av löpande restaureringsarbete till följd av naturrestaureringsförordningen.

7.3.4 Konsekvenser för kommuner

Det finns även kommunägd skog som utgör skoglig livsmiljötyp. Konsekvenser för kommuner är i huvudsak som markägare. Kommunerna bedriver också ett arbete som relaterar till livsmiljötypsklassad skog. Vi bedömer att kommunerna påverkas indirekt via länsstyrelserna. Vi bedömer inte att kommunerna berörs i stor utsträckning av reviderade vägledningar och föreslagna referensarealer, eftersom väglednings- och uppföljningskrav normalt ligger på länsstyrelserna, liksom beträffande de naturreservat som också är Natura 2000, behov av att uppdatera bevarandeplaner.

Slutsatser och förslag som följer av uppdraget bedöms inte medföra konsekvenser på förändring av befogenheter eller skyldigheter för kommuner samt regioner.

7.3.5 Konsekvenser för enskilda

Enskilda bedöms i första hand kunna påverkas genom de potentiellt negativa effekter för naturmiljön som beskrivits ovan. Förlust av biologisk mångfald i skogsmiljöer, särskilt i kontinuitetsskogar med höga naturvärden, kan få negativa konsekvenser för både enskilda personer och samhället i stort. Till exempel utgör de viktiga värden för friluftsliv, rekreation och kultur. När skogar med höga naturvärden riskerar att avverkas eller försämras minskar tillgången till miljöer som många söker för återhämtning, motion och naturupplevelser. Detta kan leda till försämrad livskvalitet och minskade möjligheter till hälsa och välbefinnande. Liksom för övriga delar bedöms konsekvenser uppstå vid reviderade vägledningar med skärpta naturlighetskriterier. Risker för mer betydande konsekvenser uppstår vid användning av 1995-års referensarealer som motsvarar EU-inträdet.

Konsekvenser för enskilda som äger skog beskrivs i avsnitt 7.3.1 ovan. Enskilda kan också påverkas via positiva effekter på skogsnäringen, exempelvis i form av arbetstillfällen när större skogsarealer och virkesvolymen blir tillgängliga för marknaden jämfört med vägledningarna från 2012.

7.3.6 Konsekvenser för samiska rättigheter, näringar och intressen

Både fjäll- och skogsrenen förflyttar sig i nordvästlig-sydöstlig riktning vilket innebär att skogsregionerna alpin, subalpin fjällbjörkskog och norra barrskogsregion är viktiga betesområden under renens årscykel. Både taiga och örtrik skog med gran kan finnas inom renskötselområdet och vara viktiga betesområden för renar. För samiska intressen bedömer Naturvårdsverket att ekologiskt baserade referensarealer i högre grad bör bidra till samiska kulturvärden. Sametinget och Sámiid riikkasearvi (SSR) har bekräftat detta i de dialoger vi haft.

När det gäller den reviderade vägledningen för taiga (9010), som i korthet innebär att naturlighetskraven för livsmiljötypen höjs, bedömer vi att renskötseln kan

påverkas (men med oklar omfattning). Vi bedömer till exempel att sandtallskogarna, som kan vara en variant av livsmiljötypen, kan vara av särskilt betydelse. Vi bedömer att dessa skogar ibland skulle kunna befinna sig i gränslandet till att bedömas vara livsmiljötypen. Sådana skogar kan ha varit påverkade av tidigare plockhuggning, och kan kännetecknas av mycket lav. Vi bedömer att arbetet med bevarande av natur behöver ta hänsyn till att sådana skogar kan vara viktiga även om de inte uppfyller alla kriterier för livsmiljötypen. Den riktigt lavrika 9010-marken finns det redan lite kvar av. Om 9010 inte är lika inkluderande som tidigare kan det krävas andra grunder för prioritering, utöver det som blir krav enligt naturrestaureringsförordningen för det som kännetecknar sådana skogar.

När det gäller örtrik skog med gran (9050) görs inte ändringar med lika höga krav som för taiga. Effekterna på samiska rättigheter, näringar och intressen är svårare att bedöma än för taiga, men de berör mycket mindre arealer.

7.3.7 Statsfinansiella konsekvenser

Direkta kostnadseffekter av reviderade vägledningarna (9010, 9050) uppstår genom att ändringar förutsätter fortsatt arbete med kompletterande vägledningarna för kartering/inventering samt för ändringar i beslut och rapportering av tidigare beslutade Natura 2000-områden. Se kapitel 1 där dessa beskrivs kortfattat. Kostnaderna ryms till del inom befintliga anslag (anslagen 1:3, 1:14) till Naturvårdsverket för 2026. Dock kommer den aviserade anslagsminskningen (1:14) från 2027 påverka förutsättningarna att utföra detta arbete. Naturvårdsverket avser att återkomma i budgetunderlaget med kostnadsuppskattningar. Viktigt är att kostnadseffekter inte enbart beror på utfallet av regeringsuppdraget utan också följer av behov som är bredare. Det relaterar till genomförandet av naturrestaureringsförordningen, nya rapporteringsbehov för Natura 2000, och ett generellt behov av bättre uppföljning av mål i skyddade områden.

Statsfinansiella kostnader för områdesskydd bedöms i princip vara oförändrat vid reviderade vägledningarna, då behovet av skydd på totalen kvarstår, men förflyttas från åtgärdsbeting för livsmiljötyp (4.1) till återetablering (4.4). Det är förutsatt att det är referensareal motsvarande ekologiskt behov som används. Om det istället är referensarealer som genomgående motsvarar arealerna vid EU-inträdet frånfaller behov av områdesskydd för återetablering enligt artikel 4.4. Det leder till betydligt lägre kostnader för staten för markersättning och arbete med formellt skydd. Däremot ökar sannolikt kostnader för uppfyllelse av åtgärdsbeting för livsmiljöer för arter enligt artikel 4.7, samt för indikatorerna inom artikel 12 i förordningen.

Kostnadsfördelningen mellan stat och markägare kan dock se något annorlunda ut, och beror av vilka åtgärder och styrmedel som används för att uppfylla dessa mål och krav. Om tyngdpunkten är på incitamentsskapande styrmedel borde kostnader fortsätta i hög grad tillfalla det offentliga, medan strängare krav på markägare innebär det motsatta.

7.3.8 När ändringar och förslag blir gällande

De ändrade vägledningarna blev gällande i och med att vägledningarna beslutades. Förslag till reviderade referensarealer överlämnas till Regeringskansliet. Dessa blir alltså inte gällande genom redovisningen av uppdraget.

7.3.9 Behov av särskilda informationsinsatser

De ändringar vi gjort av vägledningarna kräver enligt vår bedömning inte författningsändringar. Det finns därmed inga sådana behov av informationsinsatser. Däremot har det varit tydligt i dialogerna inom uppdraget att aktörer efterfrågar tydlighet i uttolkningen av naturrestaureringsförordningen (vem som påverkas samt hur och när). Likaså uttrycks oro för rättsosäkerhet och kostnader till följd av domstolsprövningar. För sådana behov, se redovisningen av regeringsuppdraget att ta fram ett förslag till nationell naturrestaureringsplan.

Revideringar av vägledningarna behöver kommuniceras till länsstyrelserna. Naturvårdsverket kommer att arbeta vidare med kalibreringen med länsstyrelserna, också mot bakgrund av att samtliga terrestra vägledningar ses över under 2026.

Eftersom Skogsstyrelsen medverkat i uppdraget har dialog förts mellan Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen om vilken myndighet som hanterar vad i relation till redovisningen av regeringsuppdraget och de ändrade vägledningarna. Eftersom Skogsstyrelsen är den naturliga parten att vända sig till för skogssektorn bedömer Naturvårdsverket att information riktad till sektorns målgrupper lämpligen hanteras i ordinarie kanaler för information och stöd riktad till skogssektorn. Både Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen antas ha fortsatt ansvar för olika delar av arbetet med genomförandet av naturrestaureringsförordningen. Se också redovisningen av regeringsuppdraget att ta fram ett förslag till nationell naturrestaureringsplan.

7.3.10 Uppföljning och utvärdering

Arbetet med livsmiljötyperna följs upp i ordinarie verksamhet. Naturvårdsverket bedömer inte att de två vägledningarna behöver följas upp eller utvärderas i särskild ordning.

Flera effekter och konsekvenser förväntas uppstå via naturrestaureringsförordningen. En struktur för uppföljning finns också genom styrningen i art- och habitatdirektivet (artikel 17-rapportering) och naturrestaureringsförordningen (rapporteringskrav och övervakning). Likaså följs utvecklingen upp inom ramen för uppföljningen av miljö kvalitetsmålet Levande skogar.

För den internationella rapportering av arealers tillstånd som ska göras i enskilda Natura 2000-områden (Standard Data Form) finns ingen storleksgräns, men enligt instruktionerna ska även mycket små livsmiljötypsförekomster redovisas. Detta är en anledning till att det inom skyddade områden krävs ett undantag från den generella rekommendationen på det generella storlekskravet på minst en hektar, som anges i de reviderade vägledningarna för taiga och örtrik skog med gran. En

konsekvens av detta är att uttolkningen av vad som är livsmiljötyp kommer att skilja sig utanför jämfört med innanför skyddade områden, vilket i sin tur betyder att metoder för kartering, uppföljning och internationell rapportering kommer att skilja sig åt i detta avseende.

Regelbörda, effekter på konkurrenskraft och kostnader för företag kan kräva särskilda utvärderingar. Utfallet kommer att bero på utfallet av den nationella planen för naturrestaurering.

7.4 Rättslig överensstämmelse

Vi bedömer att förslaget till referensarealer som är framtagna utifrån bästa tillgängliga kunskap om arters ekologiska behov motsvarar krav enligt art- och habitatdirektivet samt naturrestaureringsförordningen. Gynnsam referensareal ska enligt artikel 3.8 i naturrestaureringsförordningen säkerställa långsiktig livskraft hos livsmiljötypen och dess typiska arter eller typiska artsammansättning, samt denna livsmiljötyps samtliga signifikanta ekologiska variationer inom dess naturliga utbredningsområde. De arealer som Sverige hade vid EU-inträdet 1995 bedömdes i ett tidigare regeringsuppdrag inte motsvara det ekologiska behovet för merparten av de skogliga livsmiljötyperna i boreal och kontinental region.⁴⁷

Vi bedömer att revideringarna i vägledningarna är rättsligt förankrade i den bakomliggande lagstiftningen. Vi har i arbetet med att se över vägledningarna utgått från art- och habitatdirektivet, naturrestaureringsförordningen och även den tolkningsmanual från EU som finns för livsmiljötyperna. Den senare bedömer vi har en rättslig status som är att likna vid föreskrifter, eller i vart fall något starkare än enbart vägledning. Denna tolkning baseras på att manualen är beslutad av Habitatkommittén och refereras till i bilaga till art- och habitatdirektivet. Trots sin rättsliga karaktär av föreskrift så är tolkningsmanualen inte skriven med skarpa regler som en nationell svensk föreskrift skulle ha varit. Det finns utrymme för tolkning. I den mån det finns utrymme för olika tolkningar kan olika tillämpningar samtidigt vara i rättslig överensstämmelse med EU-rätten. Vi har motiverat sådana vägval i texten.

Bedömningen av EU-manualens status medför inte att de vägledningar vi har tagit fram ska anses utgöra rättsligt bindande föreskrifter. Vägledningarna bedöms vara en uttolkning av vad som ska gälla för svenska förhållanden mot bakgrund av förordning, direktiv och föreskrifter (manualen) från EU. De svenska vägledningarna kan komma att få betydelse vid kommande prövning och ärendehandläggning men är just vägledande.

Det finns frågetecken gällande tolkningen av naturrestaureringsförordningen och den nationella tillämpningen som leder till osäkerheter. Det handlar om vilka effekter som de förändrade vägledningarna kommer att få genom tillämpningen av viktiga begrepp i förordningen såsom krav på att inte försämra. Detta uppdrag är i

⁴⁷ Naturvårdsverket (2024), *Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet*.

möjligaste mån anpassat till relevanta slutsatser från det parallella regeringsuppdraget att fram förslag till en nationell naturrestaureringsplan.

7.5 Osäkerheter och antaganden

7.5.1 Övergripande

Den framtida utvecklingen av landskapet utanför det som är livsmiljötyp kommer att påverka förutsättningarna för den biologiska mångfalden, det gäller skogsbruksmetoder, klimatförändringar, och naturvårdsprojekt av olika slag, privata eller statliga. Detta har vi inte vägt in i analysen då det sammantaget är svårt att förutse. När det gäller negativa effekter för arter i och med att gränsen för vad som är livsmiljötyp höjs så är den till stor del beroende av de ekonomiska resurser staten har för att skydda, restaurera och göra andra naturvårdande insatser.

Det är främst via genomförandet av naturrestaureringsförordningen som effekterna av de reviderade vägledningarna och de föreslagna referensarealerna förväntas uppstå. Sveriges vägval vad gäller exempelvis tillämpning av undantag kopplade till icke-försämringskrav (enligt artikel 4.13) kan påverka effekterna. Dessa frågor hanteras inom ett parallellt regeringsuppdrag om att ta fram en nationell restaureringsplan och förutsätter efterföljande beredning i Regeringskansliet.

7.5.2 Översynen av vägledningarna

För att utforska ekonomiska konsekvenser för markägare eller företag är det relevant att analysera arealer livsmiljötyp på produktiv skogsmark utanför formellt skydd och frivilliga avsättningar. Denna analys är dock baserad på befintliga uppföljningsdata enligt uttolkningen av livsmiljötyperna i vägledningarna från 2012 (se tabell 5). En betydande osäkerhet gällande konsekvenserna beror på att det inte finns uppföljningsdata för arealer baserade på de nya uttolkningarna. Ett problem när det gäller att bedöma effekter av olika justeringar i uttolkningarna är att de olika parametrar som utgör grunden för livsmiljötypsbedömning i fältinventeringen inte har registrerats, utan enbart slutbedömningen. Detta gäller även för bedömning om en areal ska klassas som livsmiljötyp och bedömning av gott tillstånd inom skyddade områden.

De parametrar som har varit möjliga att använda för att utvärdera arealeffekter i och med de reviderade vägledningarna är därför de som registrerats i Riksskogstaxeringens fasta provytor. Dessa har dock nackdelen att de sällan är direkt kopplade till kriterier i livsmiljötypsdefinitionerna. Naturvårdsverket har beställt ett utdrag från dessa fasta provpunkter för att om möjligt utreda konsekvenserna av föreslagna ändringar. Ett problem är förknippat med provytornas storlek, som gör det svårt att dra slutsatser när det gäller förekomst av död ved, åldersvariation, och areal på förekomster. Skogsbrukspåverkan registreras i mycket få kategorier. Vår bedömning är att det inte är möjligt att göra en tillförlitlig bedömning av arealeffekter utifrån de parametrar som registreras i dessa provytor.

Vår bedömning är ändå att ändringarna av uttolkningen av särskilt 9010 kommer att innebära betydande minskningar av arealer som omfattas av icke-försämringskrav (såsom kravet har tolkats). Det kommer att behövas uppföljning baserad på de nya uttolkningarna innan det går att kvantifiera dessa minskningar.

Det finns inte rättspraxis ännu om begreppen "område" och "avsevärd försämring" i EU:s förordning om restaurering av natur. Vägledning från EU-kommissionen om detta saknas i stort ännu också. Tolkningen av dessa begrepp kan ha betydelse för vilka minsta karteringsenheter som kan behöva användas framöver.

7.5.3 Beräkningen av det ekologiska bidraget från det brukade landskapet

Beräkningarna av det ekologiska bidraget från områden i det brukade landskapet som inte utgör livsmiljötyp bygger på komplexa analyser med osäkerheter i flera olika led. Osäkerheterna är främst kopplade till användning av olika antaganden, skattning av bruttoarealer för de olika kategorierna av områden, användning av ett generiskt tröskelvärde för den nödvändiga mängden livsmiljö i landskapet, användning av ett begränsat antal typiska arter och beroendet av expertbedömningar för uppskattning av livsmiljöandelen för arterna. Dessa osäkerheter beskrivs och diskuteras i den aktuella rapporten.⁴⁸ I rapporten redovisas också alla antagandande som ligger till grund för analyserna.

7.5.4 Framtagande av förslag till reviderade referensarealer

Beräkningen av reviderade referensarealer påverkas i många fall av osäkerheterna som är kopplade till det ekologiska bidraget från det brukade landskapet (se ovan), men även till andra typer av osäkerheter (exempelvis vad gäller datatillgång). De senare presenteras av Naturvårdsverket i slutredovisningen från 2024 av det tidigare regeringsuppdraget ("*Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet*").

7.6 Konsekvenser av andra alternativ som övervägts

I utredningen har alternativa inriktningar för vägledningsrevideringarna övervägts. För båda livsmiljötyperna har en inriktning med sänkta naturlighetskrav analyserats.

⁴⁸ Skogsstyrelsen (2026). Bidrag från det brukade landskapet till bevarandet av skogens biologiska mångfald: tekniskt underlag med fokus på EU:s livsmiljötyper. Rapport 2026/04.

7.6.1 Alternativ med sänkta naturlighetskrav för livsmiljötypen 9010

En översiktlig bedömning har gjorts av alternativet att revidera vägledningen för 9010 med inriktning att sammantaget ha mindre skarpa eller lägre naturlighetskriterier för livsmiljötypen taiga. Lägre krav på naturlighet skulle kunna medföra att större arealer uppfyller kriterier för livsmiljötyp. En revidering av vägledningen som innebär att mer areal inkluderas till livsmiljötypen innebär utifrån vår tolkning av naturrestaureringsförordningen att fler marker skulle träffas av bestämmelser som rör befintlig livsmiljötyp, som bland annat kan innebära rådhetsbegränsningar för markägare och hinder för skogsbruksåtgärder. På så vis bedöms sänkta naturlighetskriterier för taiga medföra att fler arealer skulle omfattas av restriktioner som rör virkesproduktion jämfört med uttolkningen i vägledningen från 2012. Vi bedömer därför inte att alternativet leder till bättre förutsättningar för företagen. Därmed bedöms alternativet leda till sämre uppfyllelse av uppdragets mål.

För taiga görs också bedömningen att ett skogsbruk med virkesuttag som innebär ekonomisk lönsamhet inte är förenligt med livsmiljötypens definition enligt EU-manualen. Det bedöms därför inte som möjligt att öppna upp för att förena ett aktivt brukande med livsmiljötypen.

7.6.2 Alternativ med sänkta naturlighetskrav för livsmiljötypen 9050

Naturvårdsverkets tolkning av EU-manualen är att 9050 medger lägre krav för naturlighet jämfört med 9010. Detta skulle kunna öppna upp för en uttolkning av vägledningen som medger visst brukande av 9050. Naturvårdsverket har bedömt att skogsbruk kan vara svårt att förena med livsmiljötyp i gott tillstånd. Om 9050 i *gott tillstånd* inte bedöms kunna brukas blir det i praktiken svårt att tillåta brukande även för 9050 som inte är i gott tillstånd. Detta eftersom i princip samtlig areal som inte uppnår gott tillstånd behöver omfattas av åtgärder för gott tillstånd till 2050. Det innebär i praktiken att det inte är attraktivt att bruka livsmiljötypsareal 9050 som inte är i gott tillstånd. En sänkning av naturlighetskriterierna för 9050 skulle då sannolikt bidra till större arealer livsmiljötyp, som i praktiken inte skulle brukas. Därmed bedöms effekterna för markägare och virkesmarknaden som negativa vid en sänkning av naturlighetskriterier för livsmiljötypen.

I arbetet med att revidera vägledningen 9050 har alternativ med möjligt brukande diskuterats. Även om Naturvårdsverkets slutsats är att brukande inte ska förordas för livsmiljötypen redogörs nedan för potentiella effekter för skogsbruk och virkesvolym jämfört med alternativet att brukande inte är möjligt. Beräkningar görs för att visa vad en sådan tolkning skulle kunna innebära i fråga om virkesvolym från brukande av livsmiljötypen.

Arealskattningar har gjorts genom att justera en parameter i Riksskogstaxeringens fasta provytor: kriteriet om att skogen inte ska ha påverkats av omfattande avverkning eller gallring under de senaste 25 åren, har tagits bort. Det ger en uppskattad ökning av livsmiljötypsarealen 9050 på, i runda drag, 13 procent.

Denna förändring är mycket osäker och används här som underlag för räkneexempel. Nuvarande arealer på 1 850 km² utanför skydd och frivilliga avsättningar ökar då till 2 090 km². Tillkommande arealer för återetablering till referensareal motsvarande ekologiskt behov⁴⁹ (90% av differensen) beräknas till 1 430 km².

Totalt antas därmed cirka 3 520 km² successivt beröras av åtgärder till år 2050 som i detta alternativ medför att skogen kan brukas med anpassade brukningsmetoder.⁵⁰ Ett brukande med blädningsbruk kan löpande generera virke till marknaden och intäkter för markägare. Storleken på virkesvolymen beror till exempel på nivå av hänsynstagande och hur stora uttag som kan bedömas vara lämpligt över tid med hänsyn till kriterier för livsmiljötyp. Ett räkneexempel görs här för att få en uppfattning om hur stora virkesvolymen ett brukande av dessa arealer kan innebära. Hänsyn antas till 30 % av arealen, som alltså inte brukas alls. Vidare antas ett virkesuttag på 20 % av den kvarvarande arealen år 1 och 20 % efter 20 år. Med ett virkesförråd på mellan 172 m³sk/hektar (norra Norrland) och 288 m³sk/hektar (Götaland⁵¹) beräknas totala virkesvolymen till mellan 17 – 28 miljoner m³sk. Utslaget på 25 år blir det i genomsnitt 0,7 – 1,1 miljoner m³sk årligen. Det kan jämföras med årlig bruttoavverkning under senare år på cirka 87 miljoner m³sk.⁵²

Det ska ställas mot alternativet att dessa marker inte brukas alls och inga virkesuttag görs för produktionsändamål. Ur ett markägareperspektiv är det inte självklart vilket alternativ som är mest fördelaktigt. Om brukande helt förbjuds kan det antas att möjligheten till ersättning för inskränkningar i brukandet är större än i ett scenario där ett anpassat brukande tillämpas. Samtidigt innebär ett anpassat brukande viss möjlighet till virkesuttag, vilket kan ge ekonomisk avkastning.

Att förena skogsbruk med förvaltning av livsmiljötyp skulle vara ett för Sverige nytt angreppssätt. Ett brukande inom livsmiljötyp torde medföra behov av mer omfattande kunskaps- och informationsinhämtning vid planering, anmälningförfarande och genomförande av skogsbruksåtgärder. Det i sin tur ställer stora krav på verksamhetsutövare och myndighetspersonal m.fl. Det skulle innebära behov av ändrad reglering, vägledning, utökad tillsyn m.m. Kompetenshöjande insatser för såväl myndighetspersonal för exempelvis prövning,

⁴⁹ Beräkningarna baseras på en bibehållen referensareal för 9050. Vid en sänkning av naturlighet för livsmiljötypen, skulle troligen referensarealer för livsmiljötypen behöva justeras uppåt med anledning av att referensarealen speglar 20 procent av en större ursprunglig areal. Vid höjda referensarealer ökar de samlade arealbetingen i naturrestaureringsförordningen, artikel 4. Detta har dock inte hanterats i beräkningarna.

⁵⁰ Här räknar vi på att hela arealen kan brukas, det vill säga alla varianter av 9050. Siffran bör tolkas med försiktighet eftersom, även om vissa varianter av 9050 skulle kunna anses vara förenliga med ett skonsamt brukande (då i "inte gott tillstånd"), finns det andra varianter med till exempel värden knutna till död ved, vedsvampar, stabilt mikroklimat mm som inte bedöms vara förenliga med skonsamt brukande.

⁵¹ Avser virkesförrådet i levande träd per hektar inom huggningsklass D2 och samtliga ägargrupper. Produktiv skogsmark utanför formellt skyddade områden. 2020–2024. Tabell 3.19.
https://www.slu.se/globalassets/slu.se/om-slu/organisation/institutioner/skoglig-resurshushallning/riksskogstaxeringen/dokument/skogsdata/skogsdata_2025_web.pdf

⁵² SKS (2025). [Avverkningsstatistik - Skogsstyrelsen](#)

rådgivning och tillsyn skulle behövas. Behov av resursförstärkning på myndigheterna är troligt. För att realisera ändrat brukande från det trakthyggesbruk som är norm idag, till ett brukande som är anpassat för att uppfylla kriterier för livsmiljötyp skulle även kunskapshöjande insatser för markägare om vilka former av brukande som kan vara möjlig, liksom för entreprenörer för att anpassa brukandeformer, metoder och redskap.

8. Källförteckning

Angelstam, P., Bush, T., & Manton, M. (2023). Challenges and Solutions for Forest Biodiversity Conservation in Sweden: Assessment of Policy, Implementation Outputs, and Consequences. *Land*, 12(5).
<https://doi.org/10.3390/land12051098>

Berglund & Kuuluvainen (2021). [\(PDF\) Representative boreal forest habitats in northern Europe, and a revised model for ecosystem management and biodiversity conservation](#)

Berglund H. (2021). Calculations of favourable reference areas of forest habitat types in Sweden. Report version 3. SLU.dha.2020.5.2-157. Swedish Species Information Centre, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala.

Berglund H. (2019). Ecological thresholds associated with habitat loss. Minireview version 2. SLU.dha.2019.5.2-16. Swedish Species Information Centre, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala.

Berglund H. (2019). Historical baselines and past losses of forest habitat types in Sweden. Minireview version 2. SLU.dha.2019.5.2-16. Swedish Species Information Centre, Swedish University of Agricultural Sciences (SLU), Uppsala.

DG Environment (2023). Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Guidelines on concepts and definitions – Article 17 of Directive 92/43/EEC, Reporting period 2019-2024. Brussels. Pp 104.
[cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/Reporting2025/Final Guidelines Art. 17_2019-2024.pdf/](https://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/Reporting2025/Final_Guidelines_Art_17_2019-2024.pdf/)

FAO (2012). FRA 2015 Terms and Definitions. Forest Resources Assessment Working Paper 180. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome 2012. Sid 3.

Gardfjell H, Hagner Å. (2019). Instruktion för habitatinventering i Riksskogstaxeringen, 2019. Version 2019-04-01. Institutionen för skoglig resurshushållning, SLU, Umeå.

Kärkkäinen L, Arnkil N, Huhta E, Korhonen KT, Lindberg H, Mutanen A, Pänkäläinen M, Siitonen J, Tonteri T. (2025). Metsäisten luontotyyppien tunnistaminen ja hyvän tilan määrittäminen. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 92/2025. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 145 s.

Naturvårdsverket (2024). Översyn av referensarealer för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet. Redovisning av regeringsuppdrag. NV-11038-22. Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen (2023). Natur- och kulturvårdande skötsel av skog. Nationell strategi för skötsel av formellt skyddade och frivilligt avsatta skogar till 2030. Rapport 7122, december 2023.

Naturvårdsverket (2020). Redovisning av uppdrag om att definiera skogstyper med omistliga värden. PM 2020-10-21.

SLU, Institutionen för skoglig resurshushållning (2025). Skogsdata 2025. Aktuella uppgifter om de svenska skogarna från SLU Riksskogstaxeringen. Tema: Tillväxt, avverkning och naturlig avgång.

https://www.slu.se/globalassets/slu.se/om-slu/organisation/institutioner/skoglig-resurshushallning/riksskogstaxeringen/dokument/skogsdata/skogsdata_2025_web.pdf

Skogsstyrelsen (2026). Bidrag från det brukade landskapet till bevarandet av skogens biologiska mångfald: tekniskt underlag med fokus på EU:s livsmiljötyper. Rapport 2026/04. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Skogsstyrelsen (2022). Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023. Rapport 2022/12.

Skogsstyrelsen (2022), PM Underlag för konsekvensbeskrivningar av EU-kommissionens förslag till rättsakt om restaurering av natur [COM(2022) 304 final]. Dnr 2022/2813

Skogsstyrelsen (2022), PM Underlag för konsekvensbeskrivningar av EU-kommissionens förslag till rättsakt om restaurering av natur [COM(2022) 304 final]. Dnr 2022/2813

Skogsstyrelsen (2021). Marknaden för skogsråvara och skogsnäringens utveckling fram till 2035. Rapport 2021/3.

Skogsstyrelsen (2018), Vetenskapligt kunskapsunderlag för nyckelbiotopsinventeringen i nordvästra Sverige. Rapport 2018/11.

EU-kommissionen (2025). Technical Guidelines for assessing and monitoring the condition of Annex I habitat types under the Habitats Directive (92/43/EEC).

EU-kommissionen (2023). Commission Guidelines for Defining, Mapping, Monitoring and Strictly Protecting EU Primary and Old-Growth Forests. Brussels, 20.3.2023 SWD (2023) 62 final

Bilaga 1 Uppdraget

Beslut enligt regleringsbrev för Naturvårdsverket för 2025.

Revidering av vägledningarna för skogliga livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet

Naturvårdsverket ska i samarbete med Sveriges lantbruksuniversitet och Skogsstyrelsen se över de nationella naturtypsvisa vägledningarna för livsmiljötyperna västlig taiga (EU-kod 9010) och näringsrik granskog (9050) i art- och habitatdirektivets bilaga 1 så att Sveriges uttolkning av livsmiljötyperna inte bidrar till en tillämpning som går utöver miniminivån i EU-direktiv 92/43/EEG om bevarande av livsmiljöer och vilda djur och växter och förordning (EU) 2024/1991 om restaurering av natur. För att uppfylla detta syfte och kvalitetssäkra den svenska uttolkningen av livsmiljötyperna ska en jämförelse ske i andra jämförbara medlemsstater. Översynen ska ta sin utgångspunkt i en myndighetsgemensam analys av dels hur nuvarande svenska naturtypsvisa vägledningarna för dessa skogliga livsmiljötyper förhåller sig till aktuell version av EU:s tolkningsmanual för livsmiljötyper samt andra jämförbara medlemsstaters motsvarande vägledningarna, dels hur nuvarande tillämpning av vägledningarna påverkar svenska företags konkurrenskraft med avseende på regelbörda, administrativa kostnader och andra fullgörandekostnader.

I uppdraget ingår även att göra fördjupade analyser av det ekologiska bidraget från skogsområden i det brukade skogslandskapet som inte är livsmiljötyp och utifrån dessa analyser samt baserat på de uppdaterade naturtypsvisa vägledningarna ta fram förslag på hur en reviderad gynnsam referensareal för skogliga livsmiljötyper skulle se ut. I analysen bör ansatsen om ekologiskt bidrag från det brukade skogslandskapet tillämpas i alla relevanta skogliga livsmiljötyper och biogeografiska regioner. Förutsättningar och antaganden som använts i ansatsen ska redovisas.

Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Klimat och näringslivsdepartementet) senast den 27 februari 2026. En delredovisning med beskrivning av uppdragets genomförande ska lämnas till Regeringskansliet (Klimat- och näringslivsdepartementet) senast den 30 april 2025.

Bilaga 2 EU:s tolkningsmanual

I bilagan beskrivs syftet och innehållet i EU:s tolkningsmanual för livsmiljötyperna samt vad den anger som specifika kännetecken för västlig taiga (9010) och näringsrik granskog (9050). I bilagan beskrivs också vår tolkning av manualens rättsliga status.

1.1 EU:s tolkningsmanual

Art- och habitatdirektivet definierar inte hur de olika livsmiljötyperna ska avgränsas utan hänvisar till de riktlinjer för tolkning som anges i en tolkningsmanual som publiceras av EU-kommissionen – Interpretation Manual of European Union Habitats.⁵³ ⁵⁴Tolkningsmanualen ger enligt habitatdirektivets bilaga I riktlinjer för tolkningen av livsmiljötyperna. Sverige har, likt flera andra medlemsstater, valt att översätta och förtydliga EU:s tolkningsmanual utifrån nationella förhållanden. I Sverige sker uttolkningen via de svenska livsmiljötypsvisa vägledningarna. Medlemsstaterna har viss tolkningsfrihet, förutsatt att tolkningen är i linje med Art- och habitatdirektivets övergripande mål.

Tolkningsmanualen för EU:s livsmiljötyper är en vetenskaplig referensmanual upprättad av Europeiska kommissionen (DG ENV) och Europeiska miljöbyrån (EEA). Syftet är att underlätta tolkning och enhetlig tillämpning av livsmiljötyperna/ habitattyperna i bilaga I till EU:s habitatdirektiv (92/43/EEG). Manualen togs fram 2013 (version ”EUR12”) och har sedan dess kompletterats med olika versioner allteftersom nya medlemsstater anslutit sig till EU (EUR15, EUR25, EUR27, EUR28). Medlemsländerna ansvarar sedan för att utforma nationell tolkning av respektive lands habitattyper baserat på EU:s tolkningsmanual.

I EU:s tolkningsmanual (EUR 28) beskrivs 233 livsmiljötyper. Dessa är indelade under olika ekologiska grupperingar där skog är en gruppering där bland annat västlig taiga (9010) och näringsrik granskog (9050) ingår. Varje livsmiljötyp beskrivs på likande sätt utifrån olika kriterier som exempelvis övergripande ekologiska förhållanden, geografisk utbredning i EU, karaktärsarter (växter och ibland djur) med vetenskapliga referenser som stödjer beskrivningen. För att beskrivningarna ska möjliggöra nationella anpassningar är de avsiktliga

⁵³ https://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000/Documents/Int_Manual_EU28.pdf

⁵⁴ EU:s tolkningsmanual har uppdaterats sedan den först introducerades, bland annat till följd av anslutningen av nya EU-medlemsstater. Den senaste versionen godkändes av Habitatkommittén år 2013.

kortfattade och generella och utformade så att de fångar in relevanta kännetecken utan att utesluta unika lokala varianter.

Beskrivningarna av livsmiljötyperna varierar i tolkningsmanualen, vissa är utförliga och andra mer kortfattade. Det finns ofta ett större behov av nationella förtydliganden för de livsmiljötyper som har mer kortfattade beskrivningar. Att EU:s tolkningsmanual för de flesta livsmiljötyper är kortfattade har också varit ett sätt att möjliggöra nationella anpassningar så unika lokala varianter inte utesluts.

1.1.1 Bedömning av tillstånd

Bedömning av vad som utgör en livsmiljötyp i gott tillstånd tas inte upp i EU:s tolkningsmanual. Det tas däremot upp i rapporteringsformatet för Natura 2000-områden (Standard Data Form), under rubriken “grad av bevarande”. I och med naturrestaureringsförordningen får begreppet gott tillstånd bindande rättslig betydelse. Därför bedöms det som relevant att följa upp hur sådana bedömningar ska göras i de svenska livsmiljötypsvisa vägledningarna.

En skillnad mellan Sverige och exempelvis Finland är att Finland har med en tolkning av begreppet “grad av bevarande” i vägledning, vilket Sverige inte har. I och med naturrestaureringsförordningen behövs en sådan bedömning även i de svenska vägledningarna.

1.2 Generella skrivningar för de skogliga livsmiljötyperna

I EU-manualen finns några generella kriterier för de skogliga livsmiljötyperna. Det är en kort portaltext med ett antal kriterier i en fotnot (nr 20, s. 101 i manualen). Vi bedömer att det är kriterier där samtliga inte måste vara uppfyllda i alla skogliga livsmiljötyper.

Fotnoten är kopplad till den övergripande definitionen av skogen och gäller därför för alla skogliga livsmiljötyper. Det krävs inte att det som står där upprepas eller uttolkas under den specifika beskrivningen för en enskild livsmiljötyp för att kriteriet ska gälla. Däremot underlättar det tolkningen om detta har gjorts, eftersom den specifika beskrivningen ligger närmare hur kriterierna ska användas i praktiken.

Vi bedömer att både den inledande portaltexten och fotnoten är skrivna som alternativ, men att inte är avsett att se det som att valet av alternativ är helt fritt.

Se nedan för formuleringarna i manualen på engelska respektive svenska.

FORESTS

(Sub)natural woodland vegetation comprising native species forming forests of tall trees, with typical undergrowth, and meeting the following criteria: rare or residual, and / or hosting species of Community interest ²⁰

²⁰ For forest habitat types the following additional criteria were accepted by the Scientific Working Group (21-22 June 1993):

- forests of native species;
- forests with a high degree of naturalness;
- forests of tall trees and high forest;
- presence of old and dead trees;
- forests with a substantial area;
- forests having benefited from continuous sustainable management over a significant period.

Vår översättning till svenska är:

(Sub)naturliga⁵⁵ skogar bestående av inhemska arter som bildar skogar med höga träd, med typiskt busk- och fältskikt, och som uppfyller följande kriterier: sällsynt eller kvarvarande, och/eller hyser arter av gemenskapsintresse.

I fotnoten:

För skogliga habitattyper godkändes följande ytterligare kriterier av den vetenskapliga arbetsgruppen (21-22 juni 1993):

- *skogar av inhemska arter;*
- *skogar med hög grad av naturlighet;*
- *skogar med höga träd och hög skog;*
- *förekomst av gamla och döda träd;*
- *skogar med en betydande yta;*
- *skogar som under en längre period har gynnats av kontinuerlig hållbar förvaltning.*

Som nämnt ovan är brödtexten i den övergripande beskrivningen enligt vår bedömning skriven som alternativ. Det förtydligas inte i fotnoten hur fotnoten förhåller sig till detta upplägg. Även om vi ser det som alternativ behöver urvalet ses i ljuset av varje livsmiljötyps förutsättningar att bevaras inom sitt naturliga utbredningsområde. Ett visst kriterium kan vara en central förutsättning för att skydda en viss livsmiljötyp. I sådana fall skulle det strida mot syftet med att skydda livsmiljötypen att utesluta det kriteriet.

I praktiken kan det innebära att Sverige kan hänvisa till fotnoten i EU:s tolkningsmanual som rättslig grund för att ställa krav på till exempel förekomst av död ved i livsmiljötypen näringsrik granskog (9050), även om det inte står specifikt om det i manualens beskrivning av den specifika livsmiljötypen. Eftersom det inte går att se att fotnoten består av måste-krav kan frågor uppstå gällande varför vissa kriterier prioriteras över andra relevanta kriterier, exempelvis kan "hög grad av naturlighet" prioriteras före höga träd när det gäller skogar med naturligt låg bonitet och successioner efter störning.

⁵⁵ Med (sub)naturlig utgår vi här från att det hänvisas till naturliga eller nära naturliga skogar, det vill säga skogar som inte påverkats av människan på i någon större utsträckning.

1.3 Specifika skrivningar för taiga respektive näringsrik granskog

Vad beträffar specifika kriterier, alltså den information som anges i EU:s tolkningsmanual för varje enskild livsmiljötyp, är det av särskilt intresse att jämföra de boreala livsmiljötyper som beslutades i samband med Sveriges och Finlands inträde i EU. Det rör sig om åtta livsmiljötyper, listade nedan med en kort sammanfattning av EU-manualens specifika kriterier beträffande trädskiktet.

- 9010 taiga - har betoning på naturlighet, gamla skogar och skogar som utvecklats naturligt efter brand, liten skogsbrukspåverkan, betydande åldersvariation, strukturell variation i trädskiktet, betydande mängd död ved.
- 9020 boreal ädellövskog - trädkontinuitet och betydande mängd död ved.
- 9030 fjällbjörkskog - inga specifika kvalitetskrav på trädskiktet.
- 9040 landhöjningsskog - obruten succession.
- 9050 näringsrik granskog – inga specifika kvalitetskrav på trädskiktet.
- 9060 åsbarrskog - inga specifika kvalitetskrav på trädskiktet.
- 9070 trädklädd betesmark – betespåverkan.
- 9080 lövsumpskog - inga specifika kvalitetskrav på trädskiktet.

För de livsmiljötyper som inte har specifika kriterier för trädskiktet får man alltså i dessa fall basera uttolkningen enbart på de generella kriterierna. En djupare analys beträffande avvägningen mellan de generella och de specifika kriterierna se avsnitt nedan för en juridisk bedömning.

I korthet kan sägas att i de fall kvalitetsnivåer saknas i de specifika vägledningarna ska de generella kriterierna uttolkas, men i den mån de specifika definitionerna innehåller ytterligare kriterier eller kan sägas utgöra förtydliganden av de generella kriterierna blir de avgörande för uttolkningen.

1.4 EU:s tolkningsmanual och västlig taiga (9010)

Nedan återges endast den del av EU-manualen som avser definitionen och den generella beskrivningen av livsmiljötypen 9010 och dess vegetation, syntaxa, abiotiska egenskaper och ursprung.

Beskrivning av taiga ("Western taiga") i EU-manualen

Natural old forests as well as those young forest stages naturally developing after fire. Natural old forests represent climax or late succession stages with slight human impact or without any human impact. Present natural old forests are only minor remnants of those originally occurring in Fennoscandia. With intensive forestry, which is carried out practically throughout this region, the main features of natural old forests disappear, i.e. the considerable amount of dead and rotten wood, the great variation in tree age and length and species composition, the trees from previous generations, the more stable microclimate. Old natural forests are habitats of many threatened species, especially bryophytes, lichens, fungi, and invertebrates (mostly beetles). Some of the present old

natural forests have human impact, but in spite of that they maintain many characteristics of the natural forests.

Because of the important role of fire, burned forest areas, and their young succession stages, have been naturally common in the boreal region. Nowadays they are extremely rare because of efficient fire protection and forestry. Natural recently burned forest areas are very important habitats for many endangered species. Typical of natural burned areas is a great amount of dead burned wood and a varying density of living trees which greatly conditions the regeneration of the forest.

The character of the forests vary with the different boreal zones (hemi-, southern, middle, northern) and different site types. The following sub-types are distinguished, according to the main tree species and site type variation:

- natural old spruce forests
- natural old pine forests
- natural old mixed forests
- natural old deciduous forests - recently burnt areas
- younger forests naturally developed after fire

I EU-manualen (EUR 28) beskrivs västlig taiga (9010) som naturliga gamla skogar representerade av skogar i sena successionsstadier samt yngre skogsstadier efter brand med begränsad mänsklig påverkan. Manualen framhäver förekomst av död ved, varierad åldersstruktur och artkomposition och ett stabilt mikroklimat som viktiga komponenter och dess roll som habitat för hotade arter som olika mossor, lavar, svampar och skalbaggar. Utmaningen med omfattningen på dagens traktthyggeskogsbruk skogsbruk och dess negativa påverkan på livsmiljöns karaktär betonas. Vikten av brand som naturlig störning med efterföljande unga successionsstadier understryks men att dessa idag är otroligt ovanliga. Vidare beskrivs att skogens karaktär varierar över olika boreala zoner och olika marktyper. Sex undergrupper listas: naturlig gammal gran-, naturlig gammal tall-, naturlig gammal bland- och naturlig gammal lövskog samt nyligen brända områden och yngre skog som naturligt uppkommit efter brand.

1.5 EU:s tolkningsmanual och näringsrik granskog (9050)

Nedan återges endast den del av EU-manualen som avser definitionen och den generella beskrivningen av livsmiljötypen 9050 och dess vegetation, syntaxa, abiotiska egenskaper och ursprung.

Beskrivning av näringsrik granskog ("Fennoscandian herb-rich forests with *Picea abies*") i EU-manualen

This type occurs in areas of brown forest soils with mull, often in low-lying areas, ravines and slopes with fine sediment and a favourable water regime. The succession of this vegetation type normally leads to the dominance of spruce in the tree layer, although the broad-leaved trees often comprise a significant element. Tall herbs and ferns dominate, but the species composition varies greatly between northern, southern and western Fennoscandia. The forests are characterized by distinct layers of vegetation. The bottom layer is covered unevenly by bryophytes, the field layer is

dominated by herbs and grasses, the bush and tree layers are well developed including a variety of species. Several vegetation types have been described, the main groups being dry, mesic and moist grass-herb forests. Sometimes ground water is flowing near the ground surface, which give rise to a specific species rich "wet-forest" flora and invertebrate fauna.

I EU-manualen beskrivs att successionen i näringsrik granskog (9050) vanligtvis leder till en dominans av gran i trädskiktet, ofta med ett betydande inslag av lövträd. Skogstypen förekommer i områden med brunjord⁵⁶ med mull, ofta i låglänta områden, raviner och sluttningar med fint sediment och en gynnsam vattenregim. Successionen av denna vegetationstyp leder normalt till att högrter och ormbunkar dominerar, men artsammansättningen varierar kraftigt mellan norra, södra och västra Fennoskandia. Skogarna kännetecknas av tydliga vegetationslager. Bottenskiktet är ojämnt täckt av mossor och fältskiktet domineras av örter och gräs. Busk- och trädskikten är välutvecklade och inkluderar en mängd olika arter. Flera vegetationstyper har beskrivits, där huvudgrupperna är torra, friska och fuktiga gräs-örtskogar. Ibland rinner grundvatten nära markytan, vilket ger upphov till en specifik artrik sumpskogsfloa och fauna av ryggradslösa djur.

1.6 Manualens rättsliga status

EU:s tolkningsmanual är rättsligt underordnad Art- och habitatdirektivet och dess bilagor. Precis som svenska myndighetsföreskrifter kan den inte tolkas i strid mot lagen. Manualen fyller i stället ut de överordnade reglerna där dessa inte innehåller detaljer. Regler om vad som utgör en livsmiljötyp enligt art- och habitatdirektivet eller gott tillstånd enligt naturrestaureringsförordningen är relevanta exempel på detta.

EU:s tolkningsmanual är inte lika nära knuten till art- och habitatdirektivet som direktivets bilagor, som har status som lagstiftning. Däremot är manualen antagen av habitatkommittén. Kommittén har etablerats genom mandat i art- och habitatdirektivet och fått vissa uppgifter delegerade till sig (art. 20-21). Tolkningsmanualen är därmed antagen av Habitatkommittén i syfte att förtydliga tillämpningen av direktivet. Manualen är därför att betrakta som delegerade "föreskrifter" från direktivet, med högre rättslig status än vad andra former av vägledning kan ha. Det finns också en direkt hänvisning till manualen i direktivets Bilaga 1, vilket stärker manualens rättsliga auktoritet.

EU:s tolkningsmanual innehåller av naturliga skäl ett visst tolkningsutrymme. Men att ignorera den helt bör vara direkt olämpligt och kan också strida mot EU-rätten.

⁵⁶ I Sverige kan brunjord ha en snäv betydelse i de areella näringarna medan det i markvetenskaplig litteratur kan ha en bredare definition, men omdiskuterad. Jämförelser är gjorda med andra länder, men ingen slutsats dras om huruvida vi har en bredare tolkning av markförhållandena än EU-manualen ("brown forest soils with mull") eller inte. Vi förefaller ha tolkat hyfsat lika med flera länder. En skillnad från Finland är att de anger att dom bara har den i boreal region (inte alpin). En ändring till snävare markförhållanden (eller geografi) skulle leda till mindre areal 9050, men den arealen skulle istället övergå till skog som är eller skulle vara 9010.

Vi ser därför beskrivningarna i EU:s tolkningsmanualen som bindande, om det inte i det enskilda fallet är så att ett kriterium är skrivet som möjligheten att tillämpa olika alternativ, som en skala eller som på annat sätt går att tolka på olika nivåer.

När vi uttolkar vad som är mininivån kan det alltså inte göras på ett sådant sätt att vår tolkning av EU:s tolkningsmanual gör det omöjligt att uppfylla kraven i naturrestaureringsförordningen. Även när det går att tolka manualen på olika sätt kan det till exempel inte heller innebära att kriterierna om tillräcklig kvalitet eller kvantitet av en livsmiljö blir omöjliga att uppfylla.

Art- och habitatdirektivet pekar på att samhällsmål kan behöva balanseras mot varandra. Enligt art- och habitatdirektivet ska åtgärder som vidtas i enlighet med direktivet ta hänsyn till ekonomiska, sociala och kulturella behov och till regionala och lokala särdrag (art. 2.3). Det kan dock inte ensamt utgöra den rättsliga grunden för en åtgärd eller en tolkning. Syftet med lagstiftningen är att bidra till att säkerställa den biologiska mångfalden (art 2.1). Åtgärder som vidtas i enlighet med direktivet ska syfta till att bibehålla eller återställa en gynnsam bevarandestatus hos livsmiljöer (art 2.2).

Vi bedömer att artikel 2 i Art- och habitatdirektivet bör användas för att tolka EU:s tolkningsmanual, mot bakgrund av att den är att anse som föreskrifter under direktivet. Vi bedömer det som förenligt att ta hänsyn till andra effekter än miljöeffekter, som på svenska företags konkurrenskraft, när man tillämpar och tolkar manualen. Det är däremot bara möjligt under förutsättning att åtgärder bidrar till det överordnade syftet, det vill säga att säkerställa den biologiska mångfalden genom att bibehålla eller återställa en gynnsam bevarandestatus för de listade livsmiljötyperna och arterna.

Bilaga 3 Jämförelse med EU-manualen och andra länders vägledningar

I denna bilaga redovisas en myndighetsgemensam analys av hur nuvarande svenska livsmiljötypsvisa vägledningarna för de skogliga livsmiljötyperna västlig taiga (9010) och näringsrik granskog (9050) förhåller sig till aktuell version av EU:s tolkningsmanual för livsmiljötyper samt jämförbara medlemsstaters motsvarande vägledningar.

1.1 Syfte

De frågor som analysen avser att besvara är följande:

- Om det finns skäl att justera delar i de svenska vägledningarna i syfte att säkerställa en närmare överensstämmelse med EU-manualens beskrivningar av de berörda livsmiljötyperna, samt målen i art- och habitatdirektivet.
- Om andra medlemsstaters nationella uttolkningar av livsmiljötyperna 9010 och 9050 indikerar en tolkning som kan motivera ändringar i de svenska vägledningarna, i den mån sådana ändringar skulle kunna innebära mindre långtgående krav enligt art- och habitatdirektivet samt restaureringsförfordningen, under förutsättning att direktivets krav alltså uppfylls.
- Bedöma om och hur formuleringar av enskilda krav i de svenska vägledningarna kan anpassas, utan att detta sammantaget innebär att kraven enligt art- och habitatdirektivet inte längre uppfylls.

Utgångspunkten i analysen är EU:s tolkningsmanual och art- och habitatdirektivet. Dessa ligger till grund för bedömningen av svensk väglednings överensstämmelse med direktivets mål och tillämpningsområden. Art- och habitatdirektivet definierar inte hur de olika livsmiljötyperna ska avgränsas utan hänvisar till riktlinjer för tolkning som anges i en särskild tolkningsmanual – Interpretation Manual of European Union Habitats.⁵⁷ På motsvarande sätt definierar inte EU:s tolkningsmanual vad som ska bedömas vara gott tillstånd i de olika livsmiljötyperna. Sverige har, liksom flera andra medlemsstater, valt att översätta och förtydliga EU:s tolkningsmanual utifrån nationella förhållanden. Medlemsstaterna har inom ramen för detta en viss tolkningsfrihet, förutsatt att tolkningen är i linje med art- och habitatdirektivets övergripande mål.

⁵⁷ COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Commission Guidelines for Defining, Mapping, Monitoring and Strictly Protecting EU Primary and Old-Growth Forests. Brussels, 20.3.2023 SWD(2023) 62 final

Syftet med jämförelsen är att försäkra oss om att den nationella uttolkningen genom den svenska vägledningen inte går längre än kraven enligt art- och habitatdirektivet. Direktivet är övergripande formulerat och saknar tydliga gränsvärden, vilket innebär att det finns ett nationellt tolkningsutrymme. Inom ramen för uppdraget ingår att identifiera den lägsta nivå som detta tolkningsutrymme medger och som kan anses förenlig med direktivets krav. För att kvalitetssäkra hur den nuvarande vägledningen förhåller sig till kravet har en jämförelse genomförts med andra jämförbara länders vägledningar. Andra medlemsstaters vägledningar kan fungera som ett kompletterande tolkningsstöd i de fall manualens formuleringar inte entydigt anger tillämpningsnivån för Sverige. Om den internationella jämförelsen visar att Sveriges tolkning avviker i en grad som innebär ett mer långtgående krav än vad som är motiverat utifrån direktivet, kan det finnas skäl att ompröva den svenska vägledningen. Art- och habitatdirektivet och EU-manualen är dock alltid överordnad de nationella tolkningarna. Det innebär att en nationell tolkning av en viss parameter aldrig kan justeras i sådan omfattning att deras funktion eller bidrag till det övergripna syftet i direktivet undermineras. Den internationella analysen är således vägledande och syftar till att precisera tolkningsutrymmet.

1.2 Metod

För att analysera andra jämförbara medlemsstaters motsvarande vägledningar har följande länders vägledningar från boreal zon inkluderats i analysen: Finland, Estland, Lettland och Litauen.

Utgångspunkten för jämförelsen är de svenska vägledningarna för taiga och näringsrik granskog från 2012.

Analysen består av en skrivbordanalys där EU:s tolkningsmanual ligger till grund och där jämförelse har gjorts utifrån hur olika parametrar och nivåer för kvalitetskriterier för livsmiljötyperna är beskrivna. Denna skrivbordsanalys är kompletterad med kontakter med berörda myndighetsaktörer i de olika länderna för att kvalitetssäkra analysen.

De krav som analysen fokuserar på utgår från det som betonas i EU:s tolkningsmanual:

- naturlighet
- mänsklig påverkan
- död ved
- trädålder /gamla träd

Dessa parametrar är även viktiga att analysera eftersom den nivå som fastställs av dem i praktiken är avgörande för vilka arealer som kommer att omfattas av respektive livsmiljötyp. Utöver dessa har följande parametrar inkluderats på grund av att de skiljer sig från EU-manualens formuleringar, antingen genom att de inte nämns i EU-manualen utan enbart i den svenska vägledningen eller att Sverige inte

har samma tolkning som EU-manualen och att tolkningen samtidigt bedöms ha påverkan på vilken areal som klassas som livsmiljötyp:

- minsta areal
- krontäckningsmark
- produktiv skogsmark
- störningar

Kvalitetskriterierna för olika parametrar redovisas i detalj och de skillnader som därav noteras. Övrigt innehåll, exempelvis rekommenderade skötselåtgärder bedömer vi saknar betydelse för uppdraget och redovisas därför inte.

1.3 Avgränsningar

Att få tillgång till andra länders vägledning, översätta dem och kvalitetssäkra dem med aktuella länder har bedömts som tillräckligt givet regeringsuppdragets syfte. Analysen omfattar inte hur de olika länderna tillämpar sina vägledningar.

En jämförelse av aktuella vägledningar kan ge en indikation om Sverige riskerar att ställa högre krav än andra medlemsstater, vilket till exempel kan medföra kostnader som påverkar den svenska konkurrensförmågan negativt. Jämförelsen görs med utgångspunkten att Sverige ska följa de förordningar och krav som bestämts inom EU men samtidigt inte överimplementera kraven. I analysen finns dock metodbegränsningar. En begränsning är att vi inte fullt ut kan svara på om de svenska vägledningarna och dess tillämpning medför större ingripanden eller högre krav eller kostnader för företag än vad som är fallet i andra jämförbara medlemsländer. Att kvantitativt analysera vägledningarnas effekter på företag/konkurrenskraft bedömer vi som i princip omöjligt eftersom effekterna på företag sannolikt ännu inte går att observera. Detta på grund av att tolkning och implementering av naturrestaureringsförordningen pågår och effekter ännu inte kan utläsas med rimliga medel. Det är en analys som ställer höga krav på att sammanställa data och underlag inte bara om tillståndet i Sverige utan också i andra länder. Eftersom det är via naturrestaureringsförordningen som företag i synnerhet kan komma att påverkas (mer än via krav i till exempel art- och habitatdirektivet) är en analys av vägledningar och dess tillämpning ur ett samstämmighets-/konkurrenskraftsperspektiv mer relevant att göra när naturrestaureringsarbetet tagit något ytterligare kliv framåt, när nationella tolkningar och implementeringar finns att analysera och jämföra.

Naturvårdsverket bedömer att det är utifrån naturrestaureringsförordningen och hur uttolkningen i vägledningarna påverkar nuvarande areal (CV) och gynnsam referensareal (FRA) som jämförelsen mot EU-manualen och de andra ländernas vägledningar är av särskilt intresse. I analysen vore det önskvärt att ha mer fullständig information om hur naturrestaureringsförordningen kommer att tolkas och tillämpas i såväl Sverige som i andra länder. Samtidigt pågår utvecklingsarbeten även i övriga medlemsländer, där tolkningar, metoder och vägledningar ännu inte är slutligt fastställda. Eftersom andra medlemsländer också

befinner sig i en liknande situation som Sverige, med att nationellt tolka och implementera naturrestaureringsförordningen, har vi valt att avgränsa jämförelsen till fastställda vägledningarna och inte inkluderat eventuellt kommande förändringar eller ännu ej beslutade/implementerade förslag. Naturvårdsverket har valt att inte belasta kunniga/ansvariga i andra medlemsländer mer än vad som varit absolut nödvändigt för att få en bild av likheter och skillnader mellan de fastställda vägledningarna samt om de kan tänkas medföra olika grad av kostnader/krav/ingripanden. Vi har inte begärt in data och dylikt utan fokuserat på de fastställda vägledningarna och på att ställa kvalitetssäkrande frågor till ansvariga myndigheter i de andra länderna.

Eftersom varken de svenska vägledningarna eller övriga länders fastställda vägledningar innehåller instruktioner för kartering och uppföljning så är dessa perspektiv inte med. Likaså hanterar varken Sverige eller de andra länderna hur tillståndet i livsmiljötyperna ska bedömas. Därav ingår det inte att i jämförelsen att svara på om vi i Sverige uttolkar tillståndsbedömningar på ett annat sätt. Inte heller EU:s tolkningsmanual hanterar tillståndsbedömningar, utan här är det skrivningarna i art- och habitatdirektivet som anger hur dessa ska göras. Se bilaga 2.

1.4 Resultat av jämförelse och slutsatser

Generellt sett uppvisar samtliga länders vägledningar som ingår i analysen en hög grad av överensstämmelse. Detta är inte oväntat, eftersom de flesta parametrar i likhet med EU:s tolkningsmanual avsiktligt är formulerade på en övergripande nivå för att möjliggöra anpassning till nationella och lokala variationer. Även om jämförelsen i huvudsak visar överensstämmelser förekommer skillnader.

Sammantaget tyder analysen på att övriga medlemsstaters krav generellt sett ligger på en lägre nivå jämfört med de svenska vägledningarna från år 2012. Detta gäller för både 9010 och 9050, men skillnaderna är tydligare och större för 9050. För 9010 avser skillnaderna främst att övriga länder har lägre krav på förekomst av död ved samt på gamla träd eller trädåldersvariation. För 9050 bedöms övriga länder generellt ha lägre krav avseende livsmiljötypens naturlighet, graden av tillåten mänsklig påverkan samt nivåer för död ved och åldersrelaterade parametrar.

Värt att notera är också att samtliga länder som ingår i jämförelsen saknar tydlig beskrivning av livsmiljötyp i gott tillstånd. I Finlands görs till exempel en klassning av "naturtillståndet" utifrån tre klasser vilket kan utgöra en motsvarighet till tillståndsbedömning. Möjligen kan man tänka sig att klass 1 motsvarar gott tillstånd, men detta klassningssystem baseras också på "Gamla Standard Data Form" som nu ersatts med en ny.

Finland och Estland har också tagit in översättningar av begreppet "representativitet" som finns i Standard Data Form. Detta kan översättas med "hur väl en förekomst (i ett Natura 2000-område) motsvarar definitionen på en livsmiljötyp". Om en förekomst har mycket låg representativitet kan den inte anses uppfylla definitionen för livsmiljötypen, men om den har "viss representativitet" så

uppfyller den definitionen. Dessa skalor vad beträffar “naturtillstånd” och “representativitet” utvecklades från början för EU-rapportering av Natura 2000-områden, men enligt Finlands och Estlands vägledningar gäller de generellt. Eftersom nivån för “viss representativitet” är jämförelsevis låg blir även miniminivån för klassificering till livsmiljötyp låg.

Nedan redogörs för alla parametrar där skillnader har noterats i jämförelsen, antingen gentemot EU-manualen eller andra länders vägledningar. Inledningsvis beskrivs hur parametern kommer till uttryck i EU-manualen. Först beskrivs den kopplingen till EU-manualens generella beskrivning av de skogliga livsmiljötyperna (dvs de generella kriterierna som anges genom fotnoterna). Därefter redogörs, uppdelat per livsmiljötyp, för hur parametern kommer till uttryck i EU-manualens mer detaljerade beskrivning av livsmiljön (dvs de specifika skrivningarna), följt av den svenska tolkningen av parametern och avslutningsvis motsvarande tolkningar i andra länder. Varje parameterbeskrivning avslutas med en sammanfattande slutsats där förslag av justering av parametern ringas in.

1.4.1 Naturlighet

I analysen har det noterats att medlemsstaterna gör olika bedömningar av huruvida livsmiljötypen måste föreligga i ett faktiskt naturtillstånd, eller om ett område även kan klassas som livsmiljö på grund av de har en hög potential att utvecklas till ett sådant tillstånd.

I EU-manualens inledande fotnoter som ramar in generella kriterier för skogshabitaten finns följande kriterium “*forests with a high degree of naturalness*”, vilket tyder på att området i någon utsträckning bör uppvisa faktiska strukturer och funktioner som är förknippade med ett naturtillstånd, snarare än enbart en potential att utvecklas dit.

Västlig taiga

I den specifika beskrivningen för 9010 i EU-manualen är “*natural old forest*” ett centralt återkommande begrepp. Med naturligt gamla skogar avses skogar som representerar klimaxstadier eller sena successionsstadier med liten eller ingen mänsklig påverkan: “*Natural old forests as well as those young forest stages naturally developing after fire. Natural old forests represent climax or late succession stages with slight human impact or without any human impact.*”.

I den svenska vägledningen för 9010 från 2012 används inte begreppet naturligt gamla skogar utan istället används ordet naturskog. Vidare så finns formuleringar i den svenska vägledningen som kan tolkas att skogen inte behöver vara naturskog eller i ett sent successionsstadium men ska ha förutsättningar att bli eller nå detta inom kort. Följande står “*Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog m.a.p. egenskaper och strukturer. Den kan ha påverkats av t.ex. plockhuggning, bete eller naturlig störning. Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium*”.

Jämför man med övriga länders formuleringar för 9010 så antyder dessa i större utsträckning att skogen ska vara naturskog eller i sena successionsstadier. I

Finlands vägledning står det: "*Det viktigaste kännetecknet för gamla naturliga och likartade skogar är det att det nuvarande trädbeståndet befinner sig i naturtillstånd*". I Estlands manual anges att "*denna omfattande livsmiljötyp inkluderar skogar av flera ståndortstyper – såväl barrskogar, björkskogar som aspskogar – vilka kan ha påverkats av mänsklig aktivitet men som uppfyller kriterierna för urskog eller naturskog*". Formuleringen indikerar att området måste befinna sig i ett naturtillstånd, vilket även förefaller vara fallet i Finlands tillämpning. Samtidigt bedömer Estland den strukturella representativiteten i tre klasser, vardera uppdelade i 3–4 underklasser, och naturtillståndets naturlighet i tre kategorier. Det är dock oklart om dessa bedömningsgrunder även omfattar områden som ännu inte uppnått naturtillstånd men bedöms ha potential att utveckla sådana värden inom rimlig tid. Finland tillämpar på liknande sätt en klassificeringsmodell med fyra representativitetsklasser och tre naturtillståndsklasser, där vissa kategorier medger relativt låga krav på naturlighetskriterier. Detta kan indikera att både Estland och Finland i praktiken accepterar en lägre nivå av naturlighet än vad som tillämpas i Sverige.

Analysen har inte kunnat fastställa hur Lettlands vägledning tolkar denna fråga. I Litauens manual står det exempelvis "*Denna livsmiljö utgörs av naturliga gamla barr- och blandskogar, samt av återväxande barr- och lövskogar som bildas på brandfält*" vilket antyder att även Litauen utgår från att området i någon mån ska befinna sig i ett naturtillstånd för att omfattas av livsmiljötypen.

Slutsats: Livsmiljötypen måste uppvisa strukturer eller processer som utmärker naturliga skogar. Med anledning av detta bör formuleringen "*relativt nära framtid*" samt "*relativt sent successionsstadium*" tas bort eller formuleras om. Detta bidrar till ökad tydlighet samt bättre överensstämmelse med EU-manualens uttryck "*forests with a high degree of naturalness*;" och "*Natural old forests represent climax or late succession stages*" samt med merparten av övriga i länders bedömningar.

Näringsrik granskog

Till skillnad från 9010 så finns inte begreppet "*natural old forest*" med i den specifika beskrivningen av livsmiljötypen i EU-manualen för 9050. Utifrån EU-manualen görs tolkningen att 9050 endast omfattas av naturlighetskravet som anges genom det generella kriteriet "*forests with a high degree of naturalness*;".

I likhet med 9010 så används ordet naturskog även i den svenska vägledningen för 9050. Vidare finns samma formulering i 9050 som för 9010 och som kan tolkas att skogen inte behöver vara naturskog eller i ett sent successionsstadium men ska ha förutsättningar att bli eller nå detta inom kort (se ovan).

Jämför man med övriga länders formulering för 9050 är det svårare att urskilja att de har tydliga krav på att skogen ska vara naturskog eller i sent successionsstadium. Tvärtom kan man läsa in att Finlands vägledning för 9050, genom deras bedömning av naturtillstånd (se kriterium II samt III för struktur och funktion), medför inkludering av skogar i tidigt successionsstadium eller skogar som genom restaurerings kan bli naturskog till 9050. Det samma gäller för Estlands vägledning för 9050, där de bedömer representativitet utifrån tre olika klasser (A, B

och C) och för att klassas som representativt räcker det med att ett kännetecken från respektive klass förekommer. Utifrån hur vissa av dessa kännetecken är formulerade kan det tolkas som att ett område kan klassas som livsmiljötyp om den har potential att utvecklas till detta inom en viss tid eller hyser viktiga arter. I Lettland kännetecknas biotopen av naturliga utvecklingsstrukturer där följande krav anges ”*Naturlig skogsstruktur utvecklas – död ved, träd i olika åldrar, luckor. Även skogar av konstgjort ursprung kan räknas till biotopen om kraven uppfylls.*” I Litauens vägledning för 9050 verkar inte naturlighet vara obligatoriskt för livsmiljön. Under rubriken *Särskiljande kännetecken för livsmiljön* står följande ”*Skiljer sig från 9010 *Västlig taigan genom förekomst av nemorala örter typiska för lövskog samt möjlig riklig inblandning av lövträd, samt att naturlighet och gamla skogskriterier inte är obligatoriska*”.

Slutsats: Livsmiljötypen ska uppvisa de strukturer eller processer som utmärker naturliga skogar. Mot denna bakgrund bör formuleringen ”*relativt nära framtid*” samt ”*relativt sent successionsstadium*” tas bort/formuleras om. Detta skulle bidra till ökad tydlighet samt bättre överensstämmelse med EU-manualens uttryck.

Även om flera andra medlemsstater i jämförelsen förefaller tillämpa en lägre kravnivå för när skog kan klassas som livsmiljötyp 9050, exempelvis avseende krav på naturlighet, successionsstadium samt förekomst av strukturer och processer som är typiska för naturliga skogar, bedömer vi att dessa tolkningar innebär en sänkning av tröskeln för inkludering av livsmiljötypen. En sådan justering bedöms inte vara motiverad eftersom den sannolikt skulle leda till ökade krav för svenska företag och konkurrenskraft.

1.4.2 Mänsklig påverkan

I EU-manualens inledande fotnoter som ramar in viktiga kriterier för skogshabitaten finns följande kriterium: “*forests having benefited from continuous sustainable management over a significant period*”.

Västlig taiga

I den specifika beskrivningen av 9010 i EU-manualen uttrycks vikten av begränsad mänsklig påverkan samtidigt som påverkan kan förekomma i livsmiljötypen men då med bibehållna karaktärsdrag för naturskogen: “*Natural old forests represent climax or late succession stage with light human impact or without any human impact. (...) Some of the present old natural forests have human impact, but in spite of that they maintain many characteristics of the natural forests.*”.

Den svenska tolkningen i vägledningen från 2012 beskriver att dessa skogar kan ha en ringa negativ mänsklig påverkan men de har aldrig omfattats av kalavverkningar: “*Dessa skogar kan ha en viss mänsklig påverkan genom exempelvis plockhuggning och bete, men de har aldrig omfattats av kalavverkningar. (...) Naturskogar med typiska strukturer och funktioner samt ringa negativ mänsklig påverkan utgör naturtyp. Även skog med viss negativ mänsklig påverkan, men där viktiga strukturer och funktioner fortfarande finns, kan komma ifråga. Naturligt föryngrad skog med viss brukningspåverkan, som t ex*

brist på död ved eller äldre träd, bör betraktas som habitat vid tillståndsprövningar etc."

I Finlands vägledning anges att *"Med naturliga, gamla skogar menas skogar som befinner sig i klimaxstadiet eller i ett sent successionsstadium och som endast svagt eller inte alls har påverkats av människan. (...) Mänsklig påverkan (t.ex plockhuggning och kreatursbete) är skönjbar i en del gamla naturliga skogar, men trots detta har de många särdrag som kännetecknar naturliga skogar."* Dock verkar Finland kunna inkludera, av människan, relativt påverkade områden genom sin kategori III i tillståndsbedömning där *"endast ett fåtal egenskaper som kännetecknar naturliga skogar står att skönja"*. I Estlands vägledning står det: *"Denna omfattande livsmiljötyp inkluderar skogar av flera ståndortstyper – såväl barrskogar, björkskogar som aspskogar, vilka kan ha påverkats av mänsklig aktivitet men som uppfyller kriterierna för urskog eller naturskog"*. Mänsklig aktivitet verkar vara en central parameter i bedömningen för naturlighet där representativitet används som mått. I näst högsta samt lägsta representativitetsklassen finns formuleringar som tyder på att de tillåter spår av gallring samt frånvaron av naturskogselement under vissa förutsättningar, som exempelvis att skogen ska vara naturligt förnygrad, att påverkan från dessa åtgärder inte längre är av vikt, krav kopplat till förekomst av arter. I Lettlands vägledning för 9010 utgör skogar som klassats in utifrån en särskild skogsklassificering kallad (P)DMB en grund för livsmiljötyp. Ett viktigt kännetecken för (P)DMB-skogar är att de är utvecklade utan skogsbruk eller kraftiga mänskliga ingrepp. Dock nämns finns följande formulering vilket tyder på att viss skötsel tillåts i vissa miljöer *"I torra tallskogar saknas ofta död ved eftersom den har tagits bort vid skötsel"*. I Litauen ska mänsklig påverkan vara liten eller obefintlig: *"Naturliga gamla skogar motsvarar klimax- eller sena successionsstadier där mänsklig påverkan är liten eller obefintlig"*. Samtidigt tillåts att vissa kännetecken saknas på grund av mänsklig aktivitet: *"På grund av mänsklig påverkan saknas ofta vissa kännetecken"*.

Slutsats: Övriga länders formulering kring mänsklig påverkan är ganska snarlik den svenska tolkningen, det vill säga spår av äldre brukande tillåts under förutsättning av viktiga strukturer eller funktioner kvarstår. Möjligtvis att Finland tillåter mer påverkade skogar samt att Estland tillåter spår av sentida brukande i form av gallring. Utifrån EU-manualens beskrivning av 9010 med avseende på följande formulering *"with slight human impact or without any human impact"* görs bedömningen att det finns anledning att justera den svenska vägledningen. Texten bör justeras så att den i likhet med EU-manualens formulering anger att viss påverkan kan ha förekommit, under förutsättning att den inte har betydande påverkan. Skogen ska ha bibehållit många av de strukturer och egenskaper som är typiska för naturliga skogar.

Näringsrik granskog

I EU-manualen för 9050 finns inget om mänsklig påverkan förutom indelande fotnoten som ramar in viktiga kriterier för skogshabitaten. I den specifika

beskrivningen finns inte heller något som har tydlig bäring på krav kring naturlighet, mängden döda träd, eller kontinuitet.

I den svenska uttolkningen från 2012 beskrivs att livsmiljön kan ha påverkats av plockhuggning, bete eller naturlig störning. Vidare står *"Inte sällan finns det spår av tidigare markanvändning, de kan ha varit betade och föremål för vedtäkt eller avverkning av enskilda träd. På grund av den snabba tillväxten återfår dock bestånden en naturskogsliknande prägel relativt snabbt."*

Övriga länders formulering tyder på att de tillåter spår av visst brukande i högre utsträckning än vad Sverige gör. I Finland får det exempelvis finnas spår av lätt gallring och överståndaravverkning. Under beskrivning av naturtillståndet, strukturklass II anges: *"Lund som avviker något från naturtillståndet vad strukturen beträffar. Eller en lund, som bär spår av lätt gallring eller överståndaravverkning och i vilken det finns ställvis diken."* I Estland kan mänsklig påverkan vara tydlig och anpassat skogsbruk kan även fortsatt vara möjligt i buffertzoner utanför livsmiljötypen och områden kan klassas som livsmiljötyp om bedömningen görs att brukad skog blir återställd på 30 år om brukandet upphör. I Lettland är äldre mänsklig påverkan som gallring och plockhuggning tillåten. Under rubriken funktionella processer står följande *"Mänsklig påverkan är möjlig, ofta har skogsbruk bedrivits tidigare med syfte att öka virkesproduktionen – gallring och plockhuggning."* Även fortsatt brukande kan vara möjligt i livsmiljötyp utanför strikt skyddade områden, bland annat för att begränsa påverkan från skadeinsekter. I Litauen anges inget uttryckligen kring mänsklig påverkan i sin vägledning. Under rubriken antropogena faktorer står att *"Förtätning av bestånden genom plantering av gran under skärm i bördiga skogar kan påverka bildandet av livsmiljön"*. I Litauens vägledning för 9010 under särskiljande kännetecken anges följande: *"Om det i ett större 9010 västtaigabestånd finns inslag av 9050 artrika granskogar med tillräckligt många kännetecken för orörd skog, kan dessa räknas till 9010 västtaiga."* Detta kan möjligtvis tolkas som att frånvaro av mänsklig påverkan inte väger tungt för bedömning av livsmiljötypen i Litauen.

Slutsats: Nivån för kriteriet bedöms ska vara detsamma som för 9010, det vill säga viss påverkan kan ha förekommit under förutsättning att den inte har varit betydande. EU-manualen ger inte ett entydigt tolkningsstöd avseende i vilken omfattning mänsklig påverkan kan anses förenlig med livsmiljötypen. Jämförelsen visar att flera medlemsstater tycks betrakta viss skogsbrukspåverkan som förenlig med livsmiljötypen, men det framgår inte om deras nationella tolkningar avser livsmiljötypen i gott tillstånd eller hur de bedömer behovet av olika ekologiska varianter inom livsmiljötypen. Enligt restaureringsförordningen ska dock tillräckligt med "signifikanta ekologiska variationer" av livsmiljötypen förekomma för att gynnsam referensareal ska kunna uppnås. Med anledning av att en stor del av denna livsmiljötyp i Sverige karaktäriseras av områden med lång skoglig kontinuitet och småskalig störningsdynamik är ett brukande inte förenligt med en livsmiljötyp i gott tillstånd även vid en mer inkluderande tolkning. En mer tillåtande uttolkning skulle leda till ökade arealer i icke gott tillstånd vilket i sin tur skulle öka kravet på restaurering inom livsmiljötypen. Därutöver bedöms det att ett

eventuellt brukande skulle innebära begränsningar och krav med anledning av restaureringsförordningen, vilket sammantaget gör det osannolikt att denna typ av brukande skulle vara attraktiv för skogsbruket. Dessutom saknas det verktyg idag för att hantera skogsbruk i livsmiljötypen.

1.4.3 Död ved

I EU-manualens generella beskrivning av de skogliga livsmiljötyperna, där fotnoterna ramar in viktiga kriterier för skogshabitaten, finns följande kriterium "*presence of old and dead trees*".

Västlig taiga

I EU-manualens specifika beskrivning av 9010 är förekomsten av rikligt med död ved ett viktigt karaktärsdrag för naturliga gamla skogar: "*With intensive forestry, which is carried out practically throughout this region, the main features of natural old forests disappear, i.e. the considerable amount of dead and rotten wood, (...)*".

Enligt den svenska vägledningens kvalitetskriterier ska livsmiljötypen för 9010 ha död ved: "*Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen*". Detta bedöms motsvara nivån för det generella kriteriet "*presence of old and dead trees*" som anges för de skogliga livsmiljötyperna i EU-manualen.

I Finland är mängden död ved ett viktigt kännetecken för naturtillståndet, dock verkar det inte vara något krav: "*Det viktigaste kännetecknet för gamla naturliga och likartade skogar är det att det nuvarande trädbeståndet befinner sig i naturtillstånd. Följande egenskaper är indicier på trädbeståndets naturtillstånd: (...) Döda stående träd och lågor förekommer i stort antal. (...) Samtliga ovan uppräknade egenskaper förutsätts inte förekomma i området, men någon av dem bör tydligt kunna urskiljas i skogen*". I Estlands vägledning finns död ved med i kontexten för element som kännetecknar representativitet. I Lettland beskrivs död ved som en viktig del av biotopens struktur och är ett krav för att klassas som livsmiljö. Det finns dock formulering som tyder på vissa undantag medges: "*i torra tallskogar saknas ofta död ved eftersom den har tagits bort vid skötsel*". Litauens vägledning anger i likhet med EU-manualen att rikligt med död och ruttnade ved är viktigt kännetecken för livsmiljötypen. Vidare finns död ved med i 5 av 10 strukturella kännetecken för livsmiljötypen där minst 4 ska finnas om området ska klassas som livsmiljötyp (utöver andra krav), därmed verkar det som att förekomst av död ved inte är något krav.

Slutsats: Livsmiljötypen taiga i Sverige ska ha påtaglig mängd död ved med hänsyn till de ekologiska förutsättningarna på platsen, och med förekomst av kvaliteter som är viktiga för taigans arter (undantaget lövsuccessioner). Bedömningen grundas på överensstämmelse med EU-manualen specifika beskrivning av livsmiljötypen. En höjning av den svenska kravnivån anses motiverad, även om flera andra medlemsstater vägleder om lägre nivåer, eftersom EU-manualen uttryckligen anger att livsmiljötypen ska innehålla en "*considerable amount of dead and rotten wood*". I och med att det anges som "*main features*" tolkar vi det

som att det hör till minimikriterierna. Det bör också ses som ett förtydligande av de allmänna kriterierna i EU-manualen som endast hänvisar till förekomst av gamla och döda träd. Kravet på särskilda dödvedskvaliteter motiveras av vetenskaplig kunskap om deras ekologiska betydelse för taigans arter.

Näringsrik granskog

I EU-manualen för 9050 finns inget om död ved förutom indelande fotnoten som ramar in generella kriterier för skogshabitaten (*“presence of old and dead trees”*).

Enligt den svenska vägledningens kvalitetskriterier ska livsmiljön för 9050 ha död ved: "Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen".

I den finska vägledningen tycks död ved vara en viktig parameter men inget krav för livsmiljötypen: *"Följande värdefulla särdrag förbättrar en lunds representativitet: ett mycket grovvuxet och gammalt trädbestånd; rikt inslag av murken ved"*. I Estlands vägledning finns död ved med i olika former i tre av sex kännetecken för representativitet men det är inget krav för att klassas som livsmiljötyp. I Lettlands vägledning är död ved inkluderad i kravet för livsmiljötypen *"Naturlig skogsstruktur utvecklas – död ved, träd i olika åldrar, luckor"*. Att öka mängden död ved nämns också som en skötselrekommendation för att säkerställa livsmiljöer för biotopens typiska arter. I Litauens vägledning för 9050 omnämns inte denna parameter.

Slutsats: Utifrån EU-manualens formuleringar finns inga tydliga argument att justera denna variabel. Genomgången av andra medlemsstaters vägledningar visar att de flesta ländernas nivåer ligger lägre än Sveriges nivå, men en lägre nivå bedöms inte vara förenlig för att Sverige ska uppfylla art- och habitatdirektivets krav. Det bedöms i stället vara motiverat att höja kravet och tydliggöra att livsmiljötypen ska omfatta död ved av varierad kvalitet. Detta grundas på att majoriteten av de varianter som ryms inom den svenska livsmiljötypen historiskt har utvecklats genom småskalig intern dynamik, ofta i frånvaro av storskaliga störningar, vilket resulterat i en kontinuerlig tillförsel av död ved och en hög strukturell variation. Med hänsyn till artikel 1 e i art- och habitatdirektivet, som kräver att livsmiljötypens nödvändiga strukturer och funktioner ska föreligga, bedöms nivån för död ved vara att det ska finnas död ved av olika kvalitéer.

1.4.4 Trädålder och gamla träd

I 9010 finns gamla träd och stor åldersvariation med som viktiga kännetecken för naturliga gamla skogar under den specifika beskrivningen av livsmiljötypen i EU-manualen: *"With intensive forestry, which is carried out practically throughout this region, the main features of natural old forests disappear, i.e. the considerable amount of dead and rotten wood, the great variation in tree age and length and species composition, the trees from previous generations, the more stable microclimate"*.

I den svenska vägledningen finns inget angivet om trädålder men vikten av gamla träd nämns flera gånger. Under kvalitetskriterier står det exempelvis: *"Det ska*

finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. (...). Naturtypen hyser vanligtvis en mängd rödlistade arter som gynnas av lång skoglig kontinuitet, gamla träd, död ved eller brandfält och successionsstadier efter brand.”. Under beskrivningen av den svenska tolkningen av definitionen nämns åldersvariation “Med naturliga, gamla skogar menas skogar som bibehållit en stor del av den naturliga skogens artsammansättning, åldersvariation och ekologiska funktion”.

I den finska vägledningen beskrivs att inslag av äldre träd är ett viktigt kännetecken för gamla naturliga och likartade skogar: *”Här och var växer träd som är äldre än den nuvarande trädgenerationen”*. I tillägg till detta finns även en avgränsning för vad som avses med gammal skog *”med gammal skog avses skog vars förhärskande trädbestånd ur skogsekonomisk synpunkt är i förnyelesmogen ålder.”* I Estlands vägledning för 9010 under kriterierna för hög representativitet finns riktlinjer för ålder: *”I relativt jämnåriga bestånd överstiger åldern på barrträden i första skiktet 100 år och på ädla lövträd 80 år (...).”* Dock tyder Estlands representativitets kriterier i klassen B samt C att trädåldern kan vara av mindre betydelse så länge andra kriterier uppfylls. Träd från tidigare trädgenerationer nämns under element som kännetecknar representativitet. I Lettlands vägledning för 9010 är skogar som klassats in utifrån en särskild skogsklassificering kallad (P)DMB en viktig grund för livsmiljön. Ett av de viktigaste (P)DMB-kännetecknen är trädens höga ålder. Dock finns det inget i Lettlands vägledning som anger specifik ålder eller krav för denna parameter. I Litauen beskrivs gamla träd som träd vars ålder ligger mellan teknisk och naturlig mognad, där det första syftar på trädens tillstånd då de nått avverkningsålder och det senare är 170 år för tall och 120 år för gran. I kraven för livsmiljötypen finns krav med koppling till ålder/gamla träd med i tre av tio krav och där minst fyra av tio krav måste vara uppfyllt för att området ska klassas som livsmiljötyp; dvs därmed tolkas inte gamla träd eller ålderskravet vara obligatoriskt.

Slutsats: Även om flera av länderna i jämförelsen anger vägledning kring trädens eller skogens ålder görs bedömningen att det inte finns argument för Sverige att lägga till specifika krav för ålder i vägledningen utifrån EU-manualen. Inte heller EU:s vägledning⁵⁸ om naturskog innehåller ålderskrav. I definitionen av naturskog: Oldgrowth forest: *“A forest stand or area consisting of native tree species that have developed, predominantly through natural processes, structures and dynamics normally associated with late seral development phases in primary or undisturbed forests of the same type. Signs of former human activities may be visible, but they are gradually disappearing or too limited to significantly disturb natural processes.”*

En stor variation i trädålder och närvaro av många gamla träd är tecken på låg mänsklig påverkan och gamla träd utgör viktiga substrat för en rad skyddsvärda

⁵⁸ COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Commission Guidelines for Defining, Mapping, Monitoring and Strictly Protecting EU Primary and Old-Growth Forests. Brussels, 20.3.2023 SWD(2023) 62 final

arter. Att införa specifika ålderskrav på bedöms riskera att leda fel i förhållande till EU:s vägledning. Bedömningen som görs är att den svenska vägledningen bör justeras för att lyfta fram vikten av stor variation i trädålder samt vikten av förekomst av gamla träd i syfte att bättre överensstämja med EU-manualens principer, med undantag för vissa successionsstadier där träden under naturliga förhållanden kan vara relativt likåldriga. Nivån kopplad till gamla träd bedöms därmed vara att livsmiljötypen ska innehålla betydande mängd gamla träd samt uppvisa en stor åldersvariation, med beaktande av ovan nämnda undantag.

Näringsrik granskog

I den specifika beskrivningen av 9050 i EU-manualen finns inget angivet som har bäring på varken gamla träd eller ålder/åldersvariation. Dock berörs 9050 av kriteriet *”presence of old and dead trees”* genom de inledande tilläggskriterierna som samtliga skogliga livsmiljötyper omfattas av.

Enligt den svenska vägledningen finns gamla träd med som ett kvalitetskriterium och där det står *”Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen.”* Samtidigt anges en naturlig förklaring till varför träden sällan blir så gamla i denna livsmiljötyp under kommentarerna till den svenska tolkningen av livsmiljön: *”Den biologiska omsättningen är högre i basiska och näringsrika naturtyper än i deras sura och näringsfattiga motsvarigheter. Träden i näringsrik granskog blir därför i allmänhet inte så gamla, även om de kan utveckla imponerande dimensioner”*. Under rubriken viktiga strukturer och funktioner anges gamla och grova träd som viktiga strukturer för livsmiljötypen.

I Finlands vägledning nämns *”rikt inslag av gamla lövträd”* som ett särdrag som förbättrar en lunds representativitet. I Estlands vägledning uttrycks inte vikten av gamla träd, dock anges *”moget/olikåldrigt granskogsbestånd”* eller *”Naturlik, mogen eller äldre granskog”* under de olika klasserna som används för att bedöma representativitet. Ingen närmare beskrivning av vilken ålder som dessa motsvarar finns. I Lettlands vägledning under krav för livsmiljötypen anges krav på ålder *”Gran dominerar i första och andra trädskiktet, granarna i första skiktet är minst 60 år gamla.”* Litauens vägledning för livsmiljötypen indikerar att åldern inte är av stor vikt. Under kraven för livsmiljötypen anges att *”Dominerande granar är minst 40 år gamla”*. Sedan, under beskrivningen av särskiljande kännetecken för livsmiljötypen 9050, anges att livsmiljötypen skiljer sig från 9010 genom *”förekomst av nemoral örter typiska för lövskog samt möjlig riklig inblandning av lövträd, samt att naturlighet och gamla skogskriterier inte är obligatoriska.”*

Slutsats: Analysen visar att vägledningen bör kompletteras med att livsmiljötypen ska uppvisa åldersvariation för att bättre överensstämja med EU-manualens kriterium *“forests with a high degree of naturalness”*. Genomgången av övriga länders vägledningar visar sammantaget att ålder sällan definieras som ett absolut krav, utan i stället behandlas flexibelt genom begrepp som mognad, olikåldrighet eller lägsta åldersnivåer, och ofta i kombination med strukturella och funktionella egenskaper. Nivån för parametern bedöms därmed vara att livsmiljötypen ska

uppvisa en variation i trädålder, dock kan trädskiktet vara likåldrigt efter storskaliga naturliga störningar.

1.4.5 Minsta areal

I EU-manualen anges ingen specifik gräns beträffande minsta areal för livsmiljötyperna 9010 eller 9050 men i de inledande tilläggsriterierna för samtliga skogliga livsmiljötyper anges att de ska utgöras av *"forests with a substantial area"*. Dock finns inget tröskelvärde angivet eller vidare förklaring för vad som avses.

Västlig taiga och näringsrik granskog

I den svenska vägledningen finns ingen arealavgränsning för vare sig 9010 eller 9050 men i kommentarerna till vägledningen från 2012 står det: *"Vid praktisk hantering (inventering, skötselplanering) kan man avgränsa områden på minst 0,25 hektar, men indelning i skiften på minst 1 hektar eller större bör eftersträvas. Delar som avviker från definitionen men är mindre än 0,1 hektar bör normalt ingå, med hänsyn till komplexiteten i landskapet. Detta innebär att man i större områden med en mosaikliknande fördelning av naturtyper kan använda en mer generell avgränsning, till exempel i småskaliga skogsmyrmosaiker."*

Av de länder som ingår i analysen har endast Litauen en storleksgräns angiven för 9010 och 9050 i sin vägledning där minsta inventerbara yta är 0,5 ha (i mosaik minst 5 % av kartlagd yta).

Slutsats: Den formulering som finns i nuvarande vägledning som berör frågan om en minimistorlek för en livsmiljötypsförekomst, är formulerad på ett otydligt sätt. Därav finns det behov av att komplettera den svenska vägledningen med en tydligare definition av begreppet *"forests with a substantial area"* samt riktlinjer för hur detta ska tillämpas vid avgränsning av livsmiljötypen, inklusive ett eventuellt införande av en minsta areal. En sådan precisering skulle öka överensstämmelsen med EU-manualen och förbättra tydligheten i vägledningen.

1.4.6 Krontäckningsgrad

EU-manualen nämner inget om krontäckning varken för 9010 eller 9050.

Västlig taiga och näringsrik granskog

I den svenska vägledningen för 9010 finns en formulering gällande definitionen med koppling till krontäckningsgrad, med vissa undantag (i tolkning av definitionen står det *"Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 30-100% och utgörs av gran, tall, björk, asp, rönn och sälg. (...) Naturtypen innefattar även brandfält och stormfällningar som då kan innebära en lägre krontäckning."* (...)) Till taigan kan även vissa fjällnära barrdominerade naturskogar med en lägre krontäckning än 30 % räknas.". I den svenska vägledningen för 9050 anges att *"Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50-100%, (...)"*.

I den svenska vägledningen för 9050 anges att *"Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50-100%, (...)"*.

Inget annat land som inkluderas i analysen har gränsvärden kopplade till krontäckning och tolkning av livsmiljötyp (att vara eller inte vara). Krontäckning nämns i vissa andra länders vägledningar men då för avgränsning mot exempelvis undergrupper eller gentemot andra livsmiljötyper.

Slutsats: I art- och habitatdirektivet, EU-manualen samt i andra länders vägledningar finns inga angivna eller formulerade kriterier avseende krontäckningsgrad för livsmiljötyperna 9010 och 9050. Nuvarande formulering i de svenska vägledningarna, där ett spann är angivet, är otydlig. Därav bör denna parameter ses över och justeras med syftet till ökad tydlighet.

1.4.7 Produktiv skogsmark

Varken EU-definitionen eller de övriga ländernas vägledningar har med formulering kring produktiv skogsmark.

Västlig taiga

I den svenska vägledningen för 9010 finns inledningsvis en formulering om att livsmiljöns typiska förekomst är produktiv skogsmark: *"Naturtypen förekommer i boreal-boreonemoral zon på torr-blöt och näringsfattig-näringsrik mark och innefattar i typfallet produktiv skogsmark."*

Slutsats: Uttrycket *"innefattar i typfallet produktiv skogsmark"* är otydlig och kan tolkas som en önskvärd riktning mot att inte inkludera improduktiv skogsmark. En exkludering av denna formulering i den svenska vägledningen för 9010 medför en tydlighet kring att improduktiv skogsmark ska inkluderas till livsmiljötypen, under förutsättning att den uppfyller definitionen i övrigt och inte kan hänföras till någon annan livsmiljötyp. Detta medför bättre överensstämmelse med EU-manualen och ökar tydligheten.

Näringsrik granskog

I den svenska vägledningen för 9050 finns ingen formulering kring produktiv skogsmark.

1.4.8 Störningar

Västlig taiga

EU-manualens specifika beskrivning av livsmiljötypen nämns endast brand som störningsmekanism:

"Natural old forests as well as those young forest stages naturally developing after fire. (...) Because of the important role of fire, burned forest areas, and their young succession stages, have been naturally common in the boreal region. Nowadays they are extremely rare because of efficient fire protection and forestry. Natural recently burned forest areas are very important habitats for many endangered species. Typical of natural burned areas is a great amount of dead burned wood and a varying density of living trees which greatly conditions the regeneration of the forest."

Den svenska vägledningen för 9010 betonar, liksom EU-manualen, brandens betydelse men den svenska vägledningen inkluderar fler naturliga störningar än EU-manualen, såsom översvämningar, väderfenomen och påverkan genom insekts- och svampangrepp. *”En betydande del av taigan har i ett naturtillstånd påverkats av storskaliga dynamiska krafter, främst i form av brand men även översvämningar, väderfenomen och påverkan genom insekts- och svampangrepp. (...) Till taigan hör naturliga, gamla, boreala och hemiboreala skogar samt yngre successioner som utvecklas naturligt efter brand eller omfattande stormfällningar”*.

Den finska vägledningen nämner endast brand som störningsprocess under kontexten avgränsning. Estlands nämner förutom brand även storm och översvämning. Lettlands vägledning anger *”Under naturliga förhållanden kan nästan alla typer av naturliga störningar förekomma i denna biotop, utom betydande översvämningar och påverkan från vilda betande djur.”* och i Litauens vägledning nämns stormfällningar och insektsangrepp utöver brand.

Slutsats: Naturvårdsverkets tolkning av begreppet *“natural old forest”* och de olika skrivningarna om successionsstadier som finns i EU-manualen för taiga, är att alla typer av naturliga störningar bör ingå i begreppet naturlig skog, och är nödvändiga för att livsmiljötypen ska uppnå gynnsam bevarandestatus. Det är en uppfattning som också stöds av samtida forskning. Detta är även i linje med direktivets övergripande syfte, där det framkommer i artikel 1 e i art- och habitatdirektivet att de strukturer och funktioner som är nödvändiga för livsmiljötypens långsiktiga bibehållande ska föreligga. Därav är det motiverat att även inkludera andra naturliga störningsprocesser, såsom stormfällning, insektsangrepp och översvämning, eftersom dessa är centrala för att upprätthålla habitatets struktur, funktion och biologiska mångfald. Att andra medlemsstater inkluderar fler störningsprocesser än brand kan tolkas som en liknande avvägning, vilket ytterligare stärker att den svenska tolkningen ligger inom ramen för en godtagbar nivå och därmed får visst internationellt stöd.

Näringsrik granskog

Till skillnad från 9010 så nämner inte EU-manualens specifika beskrivning för 9050 något om störningar. I den svenska vägledningen anges följande under rubriken viktiga strukturer och funktioner: *”Naturliga störningar. Skogen utsätts för exempelvis stormfällning och insektsangrepp. De enskilda bestånden kan uppvisa spår av naturlig störning eller sakna sådana.”*

Varken Finlands eller Litauens vägledningar omnämner störning med koppling till livsmiljötypen. I Estland nämns stormfällning, insektsangrepp och brand som naturliga störningar i samband med kännetecknen på representativitet för livsmiljötypen. I Lettland nämns insektsangrepp och bränder som exempel på större naturliga störningar.

Slutsats: Även om livsmiljötypen i Sverige vanligtvis präglas av småskalig intern störningsdynamik förekommer andra störningar som exempelvis bränder, stormar och insektsutbrott som en naturlig del av livsmiljön. Genomgången av övriga länders vägledningar visar att bedömningen av störningens relevans varierar, men

att vissa länder har inkluderat naturliga störningar som ett relevant inslag i livsmiljötypen. Mot denna bakgrund, och trots att störning inte omnämns i den specifika beskrivningen av livsmiljötypen i EU-manualen bedöms det motiverat att inkludera olika slags störningar till livsmiljötypen. Detta stöds både av EU-manualens generella kriterium ”high degree of naturalness” och av definitionen i artikel 1 i art- och habitatdirektivet, i likhet med argumentationen för störningar för 9010.

1.4.9 Behov av andra justeringar

Västlig taiga

För att öka tydligheten skulle det kunna finnas skäl att införa och beskriva överlapp med livsmiljötyperna 9070 och 9050⁵⁹, genom en ökad precisering i kommentarerna samt genom en kvantifierad gräns. Eftersom livsmiljötypen trädklädd betesmark (9070) består av både gräsmarker och mindre skogsdungar eller glesa skogar som kan motsvara definitionen på betesgynnade delar av taiga och näringsrik granskog så bör överlappen definieras i vägledningen för 9070. Detta också för att minska inläsningar om marken ska restaurera till skogsbete, det vill säga till 9070. En beskrivning av överlapp kan underlätta bedömningen och ge ökad ekologisk relevans.

Hällmarksskog som kan vara en del taiga kan inkluderas i 9010 enligt EU-manualen om den uppfyller de ekologiska och strukturella kriterier som ställs för naturlig gammal skog (det vill säga krav på naturlighet, gamla träd, död ved, med mera). Det kan göras tydligare om skrivningen *”Taiga utgörs i normalfallet av produktiv skog”* tas bort eftersom hällmarksskog i regel utgörs av impediment.

Vi bedömer inte att det finns behov av att se över gränsdragning mot skogsbevuxen myr (91D0). Detta eftersom det är markförhållanden som skiljer livsmiljötyperna.

Näringsrik granskog

I EU-manualen för 9050 finns det en bisats om lövträd (*”broad-leaved trees often comprise a significant element”*), det vill säga att de innehåller ett betydande inslag av lövträd. Det finns behov av att se över vägledningen för 9050 om hur mycket gran det ska finnas i livsmiljötypen för bättre överensstämmelse med EU-manualens formuleringar. Detta så att inslaget av lövträd beskrivs bättre. En justering påverkar inte de nuvarande arealerna men kan i vissa fall påverka bedömningen av arealer i gott tillstånd om inslag av lövträd i vissa blir ett krav för gott tillstånd.

I EU-manualen för 9050 finns en formulering som ringar in vikten av artrika träd- och buskskikt. Motsvarande formulering finns inte i den svenska vägledningen. Att lägga till detta till den svenska vägledningen bedöms inte påverka arealen

⁵⁹ Överlapp mot 9060 bedömer vi som tydlig i vägledningen för 9060 från 2012, där krav på lutning, jordmån med mera beskrivs.

livsmiljötyp men skulle öka överensstämmelsen med EU-manualen samt kunna påverka bedömning och status för gott tillstånd i vissa fall.

1.4.10 Sammanfattning

Sammanfattningsvis visar jämförelsen att samtliga krav är motiverade att justera förutom störningar, som föreslås vara oförändrad. Av de justeringar som föreslås leder merparten till en striktare tolkning med högre krav för klassning till livsmiljötyp. Kraven som rör mänsklig påverkan, krontäckningsgrad samt produktiv skogsmark är undantag där föreslagna justeringar leder till något sänkta krav. Justeringarna för produktiv skogsmark och krontäckningsgrad leder dock inte till några skillnader i praktiken (se kapitel 4). Föreslagna justeringar bedöms öka överensstämmelsen med EU-manualen samt bidra till en ökad tydlighet. Detta kan minska risken för negativa konkurrenseffekter till följd av eventuell överimplementering, även om sådana effekter inte har analyserats fördjupat i denna jämförelse.

Tabell 6. Sammanfattning av behov av ändringar utifrån jämförelse mot EU-manual och andra länders vägledning

Krav	9010	9050
Naturlighet	Förtydliga att livsmiljötypen vid bedömning av förekomst ska uppvisa strukturer eller processer som utmärker naturliga skogar, det vill säga inte bara kunna uppvisa det framgent.	
Mänsklig påverkan	Förtydliga att livsmiljötypen ska sakna eller inte ha betydande påverkan av skogsbruk.	
Död ved	Förtydliga att det ska finnas påtaglig mängd död ved i relation till de ekologiska förutsättningarna på platsen och med förekomst av kvaliteter som är viktiga för taigans arter (undantaget lövsuccessioner).	Förtydliga att det ska finnas död ved av olika kvalitéer.
Gamla träd	Förtydliga att det ska finnas betydande mängd gamla träd samt en hög grad av åldersvariation, med vissa undantag.	Förtydliga att det ska finnas variation i trädålder, med vissa undantag.
Minsta areal	Förtydliga krav mot EU-manualens kriterium " <i>substantial area</i> ".	
Krontäckningsgrad	Förtydliga spannet som anges, men inget krav enligt EU-manualen.	
Produktiv skogsmark	Exkludera ordet " <i>innefattar i typfallet produktiv skogsmark</i> "	Ej aktuellt
Störningar	Ingen ändring: alla typer av naturliga störningar bör ingå i begreppet naturlig skog.	