



Johan Niss

Länsstyrelserna/RUS

johan.niss@lansstyrelsen.se

2026-04-14 Ärendenr:

NV-02027-15

Miljömålsrådets kansli

Slutrapport samverkansåtgärden Funktionell grön infrastruktur

Drivansvarig myndighet: Länsstyrelserna via RUS – Regional utveckling och samverkan i miljömålssystemet

Deltagande myndigheter: Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen, Trafikverket.

Bakgrund

Sedan 2021 har länsstyrelserna samarbetat med flera nationella myndigheter inom ramen för Miljömålsrådet med en samverkansåtgärd för att utveckla förslag till målnivåer och indikatorer för att beskriva och följa upp grön infrastruktur, ekologiskt funktionella landskap för bevarande av biologisk mångfald.

Initiativet till samverkansåtgärden kom från länsstyrelserna och det är också länsstyrelserna som varit ansvariga för att driva den, vilket organiserats av RUS – länsstyrelsernas Regionala Utveckling och Samordning inom miljömålssystemet. Nationella myndigheter som deltagit är Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen och Trafikverket. Boverket och Naturvårdsverket har informerats löpande om arbetet.

Tydliga mål, indikatorer och beskrivningar av funktionell grön infrastruktur är nödvändiga för att stärka landskapsperspektivet i förvaltningen av biologisk mångfald och för att Sverige ska ha möjlighet att uppnå nationella och internationella miljömål. Bland annat behövs:

- kunskap om landskapsperspektivet vid formellt skydd av värdefull natur
- indikatorer på landskapsnivå inom miljömålsuppföljningen
- vetenskapliga målnivåer för att effektivisera fortsatt arbete och uppföljning.

MILJÖMÅLSRÅDET

C/O NATURVÅRDSVERKET

POST: 106 48 STOCKHOLM

TEL: 010-698 10 00

FAX: 010-698 10 99

E-POST: MILJOMALSRADET@NATURVARDsverket.SE

INTERNET: WWW.MILJOMAL.SE/MILJOMALSRADET

Samverkansätgårdens syfte

Syftet med samverkansätgården har varit att tydliggöra målsättningen med grön infrastruktur för ett urval av arter och naturtyper i Sverige, vilka insatser som krävs för att nå målen och vilka indikatorer som kan användas för att mäta måluppfyllelsen.

Mål

Målet att få fram förslag till indikatorer och målnivåer har delvis uppfyllts. Medskick till arbetet med den nationella restaureringsplanen/NRP har gjorts och kunskapsunderlagen för naturvårdsarbetet har stärkts.

Genomförande

Samverkansätgården har samordnats och drivits via RUS arbetsgrupp med stöd av länsstyrelsernas gemensamma stödgrupp för grön infrastruktur inom det länsstyrelsegemensamma förvaltningsobjektet Natur (GI-stödet i FO Natur) tillsammans med en referensgrupp med deltagande från Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten och Skogsstyrelsen. Trafikverket har formellt deltagit, men har inte kunnat delta aktivt i arbetet. De har liksom Boverket och Naturvårdsverket hållits informerade under arbetets gång.

Samverkan har också skett med forskare och forskargrupper från flera universitet.

Resultat

Samverkansätgården har samlat kunskap från olika forskargrupper och forskningsfält om indikatorer och målnivåer för ekologisk funktionalitet på landskapsnivå i ett flertal rapporter (se nedan), som redovisats och diskuterats vid efterföljande seminarier. Vi har också sammanställt vilka indikatorer och målnivåer som myndigheter har och använder sig av för att följa och beskriva ekologiskt funktionella landskap för bevarande av biologisk mångfald. Forskarna som deltagit i samverkansätgården har utifrån dessa sammanställningar tillsammans med referensgruppen arbetat fram ett förslag till process för utveckling och utvärdering av indikatorer och målnivåer – förkortat ”indikatormodellen”.

I samverkan med forskarna har myndighetsrepresentanter och referensgruppen även påbörjat arbetet med att identifiera vilka underlag som används och vilka som behöver utvecklas för att kunna få ett gediget och konkret användbart underlag för de indikatorer och målnivåer som krävs för att miljömålsarbetet ska kunna lotsas till att bidra till ekologiskt funktionella landskap.

En rapport om hur erfarenheterna från arbetet med grön infrastruktur kan användas i genomförandet av Naturrestaureringsförordningen/NRF har tagits fram med stöd av kunskaperna från samverkansätgården. Förslagen i den rapporten har förts in i processen med att ta fram förslag till den nationella restaureringsplanen/NRP för Sverige.

Slutligen har vi arbetat fram en rad förslag som är möjliga att arbeta vidare med efter samverkansätgårdens avslut (se nedan under Förslag till Miljömålsrådet). Dessa förslag är tänkta att genomföras utanför MMRs arbete. De kan där så är lämpligt och det går att få fram finansiering genomföras:

1. Genom samverkan mellan de berörda myndigheterna som behövs för att genomföra NRP och utveckla miljömålsarbetet.
2. Genom att RUS tar ansvar för att samordna och driva förslag som i huvudsak rör miljömålsarbetet regionalt.
3. Inom länsstyrelsernas ordinarie verksamhet.

Följande rapporter och verktyg har tagits fram inom samverkansåtgärden och finns tillgängliga på RUS hemsida¹:

Kunskapsrapporter:

- Funktionella landskap för biologisk mångfald (om skog, gräsmarker, odlingslandskapet och urbana miljöer).²
- Funktionell grön infrastruktur för biologisk mångfald i urbana och tätortsmiljöer.³
- Funktionella landskap – hav, sötvatten och våtmarker (marina och limniska miljöer).⁴
- Funktionell grön infrastruktur för biologisk mångfald (syntesrapport för de tre ovan).⁵
- Funktionella terrestra och akvatiska övergångsmiljöer.⁶

Nulägesrapport:

- Funktionella landskap; Ett rikt odlingslandskap/Levande skogar - Myndigheternas målbeskrivningar och indikatorer för grön infrastruktur.⁷

Underlag till arbetet med restaureringsplan för Sverige⁸:

- Grön infrastruktur och naturrestaurering.⁹

¹ Rapporterna finns här: [Samverkansåtgärd för funktionell grön infrastruktur inom Miljömålsrådet - Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet](#)

² Maria von Post (redaktör), Martin Stjernman, Ola Olsson, Per Angelstam, Karl-Olof Bergman, Johan Ekroos, Henrik G. Smith, Anna S. Persson och Erik Andersson (2022): Funktionella landskap för biologisk mångfald, sammanställning från ett kunskapsseminarium.

³ Christine Haaland, Sanna Stålhammar, Johan Niss (redaktörer), Erik Andersson, Bengt Gunnarsson, Marcus Hedblom, Frank Johansson, Anna Persson (2023): Funktionell grön infrastruktur för biologisk mångfald i urbana miljöer och tätortsmiljöer - Rapport från seminarium 26 oktober 2022.

⁴ Sofia A. Wikström (redaktör) och Lisa Bergqvist (2023): Funktionella landskap – hav, sötvatten och våtmarker, Rapport från seminarium 24 november 2022.

⁵ Urban Gunnarsson (2023): Funktionell grön infrastruktur för biologisk mångfald – rapport från ett kunskapsseminarium 6/12-22.

⁶ Ulrika Samnegård (redaktör), Eddie von Wachenfeldt, Maria von Post, Peter Hambäck, Regina Lindborg, Pål Axel Olsson, Judith Sarneel och Henrik G. Smith (2025): Funktionella terrestra och akvatiska övergångsmiljöer – Rapport från seminarium 4 november 2024

⁷ Helena Rygne, Johan Niss (2024): Funktionella landskap – Ett rikt odlingslandskap Levande skogar Myndigheternas målbeskrivningar och indikatorer för grön infrastruktur

⁸ Rapporten finns här: [Grön infrastruktur och naturrestaurering - Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet](#)

⁹ Helena Rygne, Johan Niss, Klara Tullback Rosenström (2025): Grön infrastruktur (GI) och naturrestaurering. En sammanställning av resultat och erfarenheter från arbetet med grön infrastruktur till den nationella restaureringsplanen och framåt.

Verktyg:

- Förslag till arbetsmodell för målnivåer och indikatorer för grön infrastruktur och ekologiskt funktionella landskap.¹⁰

Webbinarier och workshops har anordnats under arbetet med rapporterna för att först förbereda och sedan presentera rapporterna för berörda målgrupper på myndigheterna och inom forskarvärlden.

Följande rapporter är under framtagande och kommer färdigställas under 2026:

- Nulägesrapport för indikatorer och målnivåer för akvatiska miljöer (HaV och länsstyrelserna)
- Nulägesrapport om underlag (länsstyrelserna)
- Nulägesrapport om terrestra övergångsmiljöer (länsstyrelserna)
- Utvärderingar och tillämpningar av indikatormodellen:
 - o Frank Johansson (Uppsala universitet) – PM om indikatorer för urbana dammar
 - o Per Angelstam (Innlandsuniversitetet, Norge) – skogliga indikatorer
 - o Karl-Olof Bergman (Linköpings universitet) – gräsmarksindikatorer och förenklad modell för praktiker på myndigheter
 - o Anders Glimskär (SLU Uppsala) – odlingslandskapets indikatorer
 - o Peter Hambäck (Stockholms universitet) – PM om våtmarker

Vilka miljömål och Agenda 2030-mål som påverkats och hur

Arbetet med grön infrastruktur och ekologiskt funktionella landskap påverkar i första hand de miljömål och Agenda 2030-mål som handlar om olika naturtyper. I denna samverkansåtgärd har vi specifikt arbetat med de svenska miljö kvalitetsmål som hamnar under de nationella myndigheter som medverkat i referensgruppen – Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård. Dessa miljömål är nära kopplade till Agenda 2030-målen 14 Hav och marina resurser samt mål 15 Ekosystem och biologisk mångfald.

Samverkansåtgärden har lett till att vi kunnat samla kunskap och förslag om indikatorer och målnivåer för den ekologiska funktionaliteten i landskapet. Samverkan har även konkretiserat och delvis mött behoven av underlag, verktyg och fortsatt samverkan för att ta fram konkreta målnivåer och relevanta indikatorer för att följa och kunna effektivisera miljömålsarbetet.

Förslag till Miljömålsrådet

Förslagen är förankrade inom Länsstyrelserna och avstämde med referensgruppen för samverkansåtgärden (kontaktpersoner för Jordbruksverket, Skogsstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten).

¹⁰ Maria von Post och Ola Olsson, Lunds universitet (2026): Målnivåer och indikatorer för grön infrastruktur och ekologiskt funktionella landskap. Modellen finns i denna rapport: [Utveckling av målnivåer och indikatorer - Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet](#)

Myndighetsövergripande samverkan

Indikatormodell – utveckling och tillämpning

Utvecklingen av nya, kompletterande indikatorer och utvärdering av de befintliga behöver ske gemensamt för de berörda myndigheterna. Samverkansåtgärden har utvecklat ett förslag till modell för indikatorutveckling som bör appliceras på befintliga miljömålsindikatorer och användas för att komplettera med nya indikatorer där uppföljningen av miljömålen saknar bra underlag för bedömning av utvecklingen regionalt och nationellt. Modellen är även tillämpbar för de områden där arbetet med NRF och genomförandet av NRP har behov av att få fram målnivåer för ekologiskt funktionella landskap i de olika ekosystemen och relevanta indikatorer för uppföljningen.

Myndigheterna som berörs föreslås arbeta vidare med modellen utifrån de resultat som kommer från de tester som görs av forskarna (se ovan under resultat; ”Utvärderingar och tillämpningar av indikatormodellen”) och med stöd av en förenklad arbetsmodell som tas fram i samarbete med Linköpings universitet (Karl-Olof Bergman m fl). Samverkan kan med fördel ske inom ramen för de uppdrag som finns hos RUS arbetsgrupp för utveckling av miljömålsarbetet och FO Naturs kommande arbete med att stödja uppbyggnaden av arbetssätt och kunskap om kraven som följer av NRF och NRP. Samverkan bör ske mellan länsstyrelserna, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Havs- och Vattenmyndigheten och Boverket.

Underlag och stöd för genomförandet av Naturrestaureringsförordningen/NRF och förslaget till nationell restaureringsplan/NRP¹¹:

Samverkansåtgärdens övergripande och myndighetsspecifika förslag till fortsatt samverkan och löpande arbete kan bidra till att genomföra åtgärderna i förslaget till nationell restaureringsplan. Underlag finns även i kunskapsrapporterna och översikt av befintliga indikatorer mm i nulägesrapporterna listade ovan. Indikatormodellen kan användas för utvärdering och utveckling av nödvändiga indikatorer för att stärka och samordna miljömålsuppföljningen och pågående naturvårdsinsatser med uppföljningen av restaureringsplanens åtgärder.

Kopplingar i förslaget till NRP finns bland annat i övergripande åtgärd 6.1.3 *Samverkan och åtgärdssamordning i genomförandet* med underlag till delen som rör ”Dialog och spridning av vetenskapligt underbyggd information om biologisk mångfald och fördelarna med restaurering.” Med särskild inriktning på delförslaget ”Samverka på nationell nivå kring biologisk mångfald och ekosystemtjänster.” (sid 15-18 i bilaga 6.1 till Förslaget till nationell restaureringsplan). Det ger även underlag för arbetet med att ”Utveckla åtgärdssamordning för att facilitera åtgärder för biologisk mångfald och ekosystemtjänster på regional och lokal nivå” (sid 20, bilaga 6.1).

¹¹ Se Naturvårdsverkets hemsida för mer information: [Förslag till nationell restaureringsplan och författningsändringar till följd av EU-förordning om restaurering av natur](#)

För den övergripande åtgärden *6.1.4 Utveckling av befintliga naturvårdsformer och miljömålsarbete* finns utgångspunkter för arbetet med att utveckla förvaltning och områdesskyddet med indikatorer och målnivåer för naturvårdsarbetet regionalt och lokalt. ("Utveckla och förstärk förvaltning av skyddad natur" och "Standardisera arbetet med att ta fram regionala värde-trakter för ekosystemen och förstärk regionala handlingsplaner", sid 23-29 bilaga 6.1).

Övergripande åtgärden *6.1.5 Övergripande styrning och granskning av förordningens genomförande* kan nyttja underlagen från samverkansåtgärden för att utvärdera och utveckla de indikatorer, målnivåer och underlag som kan behövas för att samordna och komplettera arbetet med förordningen så det stödjer och effektiviserar miljömålsarbetet ("Miljömålsuppföljningen synkroniseras med förordningens rapportering" sid 43-44, bilaga 6.1).

6.1.7 Stärkt samverkan för informationsförsörjning som stödjer genomförande med den underliggande åtgärden "Åtgärdsförslag för stärkt samverkan kring informationsförsörjning som stödjer genomförande" (sid 46-49, bilaga 6.1) behöver utgå från relevanta och kvalitetssäkrade indikatorer när informationsförsörjningen byggs upp, vilket samverkansåtgärdens underlag och förslag kan bidra till.

För respektive myndighet föreslås:

Länsstyrelserna/RUS:

- Uppdatera **värde-trakterna** utifrån nya kunskapsunderlag och komplettera med nya analyser. Nya underlag som behövs för att kunna ta fram områden som baseras på ekologiskt relevanta målnivåer. Kopplar till NRP-åtgärds-paket 6.1.4 och förslaget om att *Standardisera arbetet med att ta fram regionala värde-trakter för ekosystemen och förstärk regionala handlingsplaner* (sid 23-27, bilaga 6.1).
- Vidareutveckla **regionala artindikatorer** för Levande skogar enligt modellen utvecklad i Västerbotten¹² (i samverkan med Skogsstyrelsen). Detta som stöd och konkretisering av den övergripande åtgärden *6.1.5 Övergripande styrning och granskning av förordningens genomförande* för det regionala arbetet och den regionala årliga uppföljningen.
- Tillämpa och bistå Havs- och vattenmyndigheten i utvecklingen av **Värdefulla vatten** (se nedan under HaV).
- Tillämpa **Mosaic** i det regionala arbetet med de marina miljöerna.¹³
- Tillsammans med Jordbruksverket och Naturvårdsverket utreda möjligheter till **nationell finansiering för miljöövervakning av ekologiskt funktionella landskap inom Remiils**¹⁴ **delprogram**. Delprogrammen kan användas för att följa målnivåer och indikatorer för grön infrastruktur som underlag för både miljömålsuppföljning och NRP:s genomförande. Kort beskrivning av delprogrammen i Remiil:

¹² [Indikatorer för biologisk mångfald i Västerbottens skogar - Skogsprogram Västerbotten](#)

¹³ [Mosaic - ett verktyg till stöd för förvaltning av naturvärden i marina områden - Vägledningar - Vägledning, föreskrifter och lagar - Havs- och vattenmyndigheten](#)

¹⁴ [Regional miljöövervakning i landskapsrutor \(Remiil\) - småbiotoper, gräsmarker och våtmarker | slu.se](#)

- Delprogrammet ”Gräsmarkernas gröna infrastruktur” kompletterar den nuvarande nationella övervakningen inom NILS¹⁵ med övervakning av gräsmarker i ett landskapsperspektiv. Data från Remiil utgör också träningsdata till Naturvärdeskarta för gräsmarker, se nedan.
- Delprogrammet Småbiotoper i åkerlandskapet kompletterar Jordbruksverkets nationella småbiotopsövervakning med ett landskapsperspektiv samt med blommande träd och buskar. Blommande träd och buskar är ett viktigt inslag för ett variationsrikt odlingslandskap och det är endast inom Remiil som detta följs upp. Data kan också utgöra träningsdata för heltäckande underlag om exempelvis värdefulla brynmiljöer med hög andel blommande träd och buskar.
- Delprogrammet ”Vegetation och ingrepp i våtmarker” kompletterar den nuvarande nationella övervakningen inom NILS med övervakning av våtmarker i ett landskapsperspektiv. Delprogrammet kan även användas som referensdata till uppföljning av våtmarksåtgärder samt utgöra träningsdata till heltäckande underlag om naturvärdeskvaliteter i våtmarker.

Jordbruksverket

- **Naturvärdeskarta** för gräsmarker utvecklas och används för att följa utvecklingen för grön infrastruktur i jordbrukslandskapet och ge underlag för arbetet med NRP.

Förslaget syftar till att ta fram en naturvärdeskarta för gräsmarker för hela Sverige som heltäckande visar var gräsmarker av olika kvaliteter finns i landskapet. En sådan karta behövs som underlag för att kunna arbeta resurseffektivt med att bevara, restaurera och följa upp biologisk mångfald i gräsmarker för att nå miljömål, förbättra bevarandestatusen för livsmiljötyper i art- och habitatdirektivet och uppfylla de lagkrav som följer av NRF. Målsättningen är att utveckla metoder för att kunna göra årliga uppdateringar.

Ett förslag att utgå ifrån och utveckla är den ansökan som gjorts till Rymdstyrelsen för en ”Naturvärdeskarta gräsmarker” där bland annat existerande underlag från ängs- och betesmarksinventeringen kan användas för validering av analyserna, liksom miljöövervakningen inom Remiil och NILS (se bilaga 1). Resultaten och erfarenheterna från arbetet med nationellt ramverk för planering (avslutat programområde) kan också tas tillvara vid framtagandet av den nationella kartan över gräsmarker.

Myndigheterna som berörs (Jordbruksverket, Naturvårdsverket och länsstyrelserna) föreslås samverka om framtagande av naturvärdeskartan för gräsmarker tillsammans med akademien. Åtgärdsförslag 4-6 (se nedan) i förslaget till NRP kan till delar grunda sig på ett sådant underlag.

¹⁵ NILS (Nationella inventeringar av landskapet i Sverige).

- Tillsammans med länsstyrelserna/RUS och Naturvårdsverket utreda möjligheter till **nationell finansiering för miljöövervakning av ekologiskt funktionella landskap inom Remiils delprogram** (se ovan).
- **NRP-åtgärder som ligger i linje** med att arbeta för en funktionell grön infrastruktur och kan nyttja de redan framtagna underlagen inom samverkansåtgärden. Detta gäller för ovan nämnda utveckling av Remiil-arbetet (se ovan under Länsstyrelsernas arbete och utveckling av gräsmarksövervakningen). Och utvecklingen av naturvärdeskartan kan vara en del av arbetet med att få till nationella planerings- och uppföljningsunderlag samt ge en bra bas för att standardisera arbetet med värdeutrakterna.
 - Tillgodose kravet av förbättrade kunskapsunderlag som verktyg i genomförandet av naturrestaureringsförordningen sid 39-47, bilaga 6.2 till förslaget till NRP.
 - Förslag 4: Säkerställ vetenskapligt baserad nationell inventering av tillståndet i livsmiljötyp i gruppen Gräsmarker och andra betespräglade miljöer. Se särskilt förslaget om Naturvärdeskarta för gräsmarker ovan som skulle kunna användas för att rikta inventeringar av livsmiljötyper till marker som faller ut med hög indikation för naturvärde. Remiil skulle kunna användas och utvecklas för att övervaka artgrupper och aspekter av biologisk mångfald i odlingslandskapet som inte övervakas nationellt idag som ett komplement till NILS (se ovan).
 - Förslag 5: Utred hur nationella planerings- och uppföljningsunderlag kan förbättras med avseende på restaureringspotential och -behov.
 - Förslag 6: Standardisera arbetet med regionala värdeutrakter i odlingslandskapet för att förstärka regionala handlingsplaner för grön infrastruktur.

Skogsstyrelsen

- Fortlöpande analysera avverkning och förekomst av kända **värdekärnor och för norra Sverige även oskyddade kontinuitetsskogar** som är viktiga komponenter att beskriva tillståndet för biologisk mångfald och för att utveckla uppföljningen av grön infrastruktur i skogen. Underlagen bidrar till utveckling av miljömålsarbetet och även till de förslag till åtgärder som finns i restaureringsplanen för att följa skoglig konnektivitet och den övergripande åtgärden *6.1.4 Utveckling av befintliga naturvårdsformer och miljömålsarbete*.
- Använda befintliga **kartunderlag** för att göra uppskattningar av värden i områden som inte är inventerade. Naturvärdeskarta Skog¹⁶ och kartunderlag som visar indikationer på naturvärden i skog från regeringsuppdraget Digitala värden i skog (DVIS)¹⁷ bör testas hur de kan ge vägledning för

¹⁶ [Naturvärdeskarta Skog: En sannolikhetsmodell för naturvärden på skogsmark](#)

¹⁷ [Digitala värden i skog - Skogsstyrelsen](#)

vilka områden som kan ha höga värden utanför redan kända värdekärnor. Detta är även användbart i länsstyrelsernas regionala arbete med att uppdatera värdeetrakter enligt den övergripande åtgärden 6.1.4 *Utveckling av befintliga naturvårdsformer och miljömålsarbete*.

- **NRP-åtgärd som ligger i linje** med att arbeta för en funktionell grön infrastruktur och kan nyttja de redan framtagna underlagen inom samverkansåtgärden, exempel:
 - *Förslag 3: Ta fram metoder för att kartlägga skogliga livsmiljötyper, deras tillstånd och skötselbehov.* Digitala kartunderlag som visar indikationer på olika livsmiljötyper tas fram inom DVIS kan användas för att underlätta kartläggning och urval av inventeringsområden. Metoden ska gå att applicera på skogslandskapet som helhet. Förslaget är en precisering för skogsekosystem och en delmängd av förslag 1 i bilaga 6.11 *Nationella geografiska underlag och utveckling av nationell övervakning enligt restaureringsförfordningen.* (sid 28-30 i bilaga 6.3 Skogsekosystem).

Havs- och vattenmyndigheten

- För limniska miljöer fortsätta arbetet med översynen av **Värdefulla vatten**¹⁸, i samverkan med länsstyrelserna (pågår redan).
- Nationell marin kartering/NMK¹⁹. (pågår). Fortsatt arbete med Nationell marin kartering för att ta fram heltäckande kartor för den marina miljön.
- **NRP-åtgärder som ligger i linje** med att arbeta för en funktionell grön infrastruktur och kan nyttja de redan framtagna underlagen inom samverkansåtgärden:
 - *Förslag 12 Kartläggningsinsatser av livsmiljötyper till 2030 och 2040* om kontinuerlig uppbyggnad av kunskap om livsmiljötypernas tillstånd och tillståndet för livsmiljöer för arter i den limniska miljön. (sid 74-76, bilaga 6.4 Sjöar och vattendrag)
 - *Förslag 13 Nationell kunskapsuppbyggnad för sjöar och vattendrag* med nationell kartering av natur- och nyttjandevärden i limnisk miljö och uppdatering av Värdefulla vatten. (sid 77-79, bilaga 6.4 Sjöar och vattendrag)
 - *Förslag 2 Integrera naturrestaureringsförfordning i havsmiljöförvaltningens processer* bland annat genom att anpassa havsmiljöföreskrifterna till NRF:s krav och livsmiljöer för att ta fram tröskelvärden och målvärden som är specifika för livsmiljötyperna och relevanta arters livsmiljöer som berörs (sid 23-25, bilaga 6.5 Marina ekosystem).

¹⁸ Skydd av sjöar och vattendrag med höga naturvärden - Skyddade områden - Havs- och vattenmyndigheten

¹⁹ Nationell marin kartering - Miljöövervakning - Övervakning och uppföljning - Havs- och vattenmyndigheten

- *Förslag 8 Resurser för kartläggning, övervakning och kunskapsuppbyggnad av arter och livsmiljötyper* för kontinuerlig uppbyggnad av rumsrig kunskap om den marina livsmiljön, så som utbredning och förekomst av arter och livsmiljöer och hur de påverkas av olika belastningar och effekter av klimatförändringar (sid 47-48, bilaga 6.5 Marina ekosystem).

Övriga erfarenheter och rekommendationer från referensgruppen för samverkansåtgärden

Utgå från vetenskapligt grundade referensvärden

För att uppnå ekologiskt funktionella landskap behöver miljömålsarbetet utgå ifrån vetenskapligt grundade referenser för vad som krävs. Samma gäller för Naturrestaureringsförordningens och den svenska naturvårdens ambitioner. Utan sådana referensvärden går det inte att ställa upp relevanta målnivåer för när miljömålen kan anses vara i hamn.

Referensarealer, referensvärden och målnivåer för olika indikatorer behöver utgå från vetenskapligt grundad kunskap. Dessa behöver finnas för alla livsmiljöer och arter för att på lång sikt bevara biologisk mångfald och åstadkomma ekologiskt funktionella landskap.

Arbete pågår inom EU-kommissionen med att, enligt artikel 20.10 i EU:s förordning om restaurering av natur/NRF, ta fram genomförandeakter för att upprätta en vägledande ram för att fastställa de tillfredsställande nivåer som anges i artikel 11.2 (artikel 11.2 handlar om de olika indikatorerna inom artikel 11, jordbruksekosystem). Det vill säga att EU kommer att ta fram vägledning kring hur detta ska göras kopplat till NRF. Vägledning och etablerad praxis finns även sedan tidigare för åiterrapporteringen av utvecklingen för livsmiljötyper och arter kopplade till Art- och habitatdirektivet. Det är den återkommande uppföljning av tillståndet som är kopplad till artikel 17 i direktivet som bygger på bästa tillgängliga vetenskapliga kunskap och erfarenhet om vilka referensvärden som är tillämpbara för bevarande av biologisk mångfald.

Bilaga 1: Naturvärdeskarta gräsmarker (ansökan till Rymdstyrelsen 2025), separat pdf-fil.