



Länsstyrelserna



Miljöövervakning som underlag till miljömålsuppföljning

Analysrapport från ett RUS-projekt

Titel: Miljöövervakning som underlag till miljömålsuppföljning
Beställare: RUS – Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet
Utgivare: Länsstyrelsen i Kronobergs län
Utgivningsår: oktober 2023
Författare: Louise Ellman Kareld, Länsstyrelsen i Kronobergs län
Foto på framsida: Camilla Zilo
Webbplats: www.rus.se, [Kronoberg | Länsstyrelsen Kronoberg \(lansstyrelsen.se\)](http://Kronoberg.Lansstyrelsen.se)

Förord

I arbetet med de svenska miljömålen behövs underlag, både för att kunna göra bedömningar av miljömålen och att följa utvecklingen över tid.

Miljöövervakningsdata är i många fall grunden för bedömningarna.

RUS, Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet, svarar för länsstyrelsegemensamma uppgifter och samordning mellan olika berörda parter i miljömålssystemet, inklusive nationella myndigheter och kommuner. Det innebär uppgifter inom hela miljömålsuppdraget, såväl uppföljning som mål- och åtgärdsarbete.

RUS styrgrupp beslutade i februari 2022 om att avsätta medel för ett projekt med syftet att förenkla och förbättra användningen av miljöövervakningsdata i miljömålsuppföljningen. Denna rapport är en sammanställning av vad som har kommit fram under projektets gång.

Projektet har genomförts under år 2022 och drygt halva 2023. Projektet har genomförts av Louise Ellman Kareld vid Länsstyrelsen i Kronobergs län och Ulrika Roos vid Länsstyrelsen i Västerbotten samt med bistånd från Eva Mikaelsson, från Länsstyrelsen i Västerbottens län/RUS. I projektgruppen ingick i projektets slutfas även Anna Lena Carlsson, Annika Dahlgren och Märta Berg vid Naturvårdsverket. I projektets styrgrupp har Marie-Louise Rydén, Naturvårdsverket, Mikael Krysell, Havs- och vattenmyndigheten, Martin Sjö Dahl, Länsstyrelsen i Kronobergs län, samt Magnus Eriksson, verksamhetsledare i RUS samt Länsstyrelsen i Gävleborgs län, ingått. I projektet genomfördes en större fysisk workshop med nationella och regionala medverkande i maj 2023. Syftet med workshopen var att undersöka om och hur samverkan mellan miljöövervakning och miljömålsuppföljning kan bli bättre. Projektet har presenterats vid såväl miljöövervaknings- som miljömålsdagarna under 2022.

Målgruppen för analysrapporten är miljömålsuppföljare och miljöövervakare regionalt och nationellt samt datavärddar. I rapporten finns stöd som kan hjälpa till i pågående arbete. En målsättning är också att analysen och slutsatserna som presenteras i rapporten blir ett värdefullt bidrag i den fortsatta diskussionen om hur vi kan utveckla och förbättra miljöövervakningen och miljömålsuppföljningen. Den behöver föras på varje myndighet och i gemensamma samverkansorgan som RUS.

Ett stort tack till alla som har bidragit i arbetet.

Oktober 2023



Veronica Lauritzen

Länsråd Gävleborgs län, kontaktlänsråd miljömål och miljöövervakning

Sammanfattning

Länsstyrelserna¹ har i uppdrag att följa upp nationella mål² och beskriva tillståndet i miljön. RUS har under 2022 och 2023 avsatt resurser för att underlätta och förbättra samverkan mellan miljömålsarbetet och miljöövervakningen. Syftet med projektet var att bättre kunna beskriva det regionala miljötillståndet med utgångspunkt i miljöövervakningen samt att bättre visa utvecklingen. Syftet är att bedömningen och de prognoser mot 2030 som görs ska bli säkrare och ha ett bättre faktaunderlag.

Data från miljöövervakningen ska kunna bidra till att beskriva miljötillståndet och kunna följa upp miljömålen. I projektet har vi försökt belysa användningen idag och hitta brister och var samverkan kan bli bättre. Rapporten visar hur, i första hand regional, miljöövervakningsdata används i miljömålsuppföljningen och var det finns utvecklingsbehov, både inom miljömålsuppföljningen, och miljöövervakningen.

Av de 16 miljömålen har naturtypsmålen mest regionala dataunderlag och då särskilt preciseringar om gynnsam bevarandestatus som många miljöövervakningsprogram samlar in data om.

Det finns 87 kärnindikatorer på sverigesmiljomal.se, vars uppgift är att presentera utvecklingen i miljön för miljö kvalitetsmålen. Drygt 20 av dem använder data från miljöövervakningen. [Sveriges miljö mål \(sverigesmiljomal.se\)](https://sverigesmiljomal.se)

Många delprogram inom regional miljöövervakning samlar in data om naturtypsmålen, men få delprogram har kopplats till preciseringarna om Ekosystemtjänster, Främmande arter och genotyper samt Genetiskt modifierade organismer.

Alla regionala miljöövervakningsprogram (delprogram) kunde kopplas till de indikatorer som fanns på sverigesmiljomal.se, det vill säga den gamla Miljömålportalen. Men alla preciseringar till miljö kvalitetsmålen kan inte kopplas till regionala delprogram. Den regionala miljöövervakningen bidrar inte till uppföljningen av miljömålen Skyddande ozonskikt, Säker strålmiljö och God bebyggd miljö. Dessa mål får data från annat håll.

Under projektet har sammanställningar med goda exempel från regional årlig uppföljning av miljömålen år 2021 gjorts. De har kallats ”Bilagor”, och kan ses som regionala komplement till de Målmanualer till miljö kvalitetsmålen som de nationellt målansvariga myndigheterna har tagit fram som stöd för hur miljö kvalitetsmålet ska följas upp. Det finns en ”Bilaga” för varje miljö kvalitetsmål utom för Generationsmålet och Skyddande ozonskikt. Syftet var att se hur miljöövervakningsdata används i regional årlig uppföljning, RÅU, och

¹ Länsstyrelseinstruktionen, §6

² Länsstyrelseinstruktionen, §2

de blev samtidigt exempel på hur preciseringarna kan följas upp regionalt. I några bilagor finns exempel på användning av nationell miljöövervakning.

De viktigaste slutsatserna

1. Det finns ett stort behov av att samverka mellan datavärddar, miljömålsuppföljning och miljöövervakning, både nationellt och regionalt. Fortsatt samverkan behövs inom ramen för varje miljökvalitetsmål samt att utveckla åtgärdsuppföljningen.
2. Det finns ett gap mellan ambitionen att miljöövervakningsdata ska användas och att den är lätt att använda i miljömålsuppföljningen. Miljösamordnare för regional årlig uppföljning är inte en målgrupp för datavärdarna. Datavärdarna saknar ett specifikt uppdrag att underlätta användningen, till exempel genom att ta fram indikatorer eller enkla rapporter för den målgruppen. Datavärdarna har förmodligen god kunskap om vilka miljökvalitetsmål och preciseringar som deras data kan vara användbart för, men inget uppdrag att underlätta användningen eller säkerställa att rätt data, och att lämpligt format används. Datavärdarnas uppdrag styrs av avtal med Naturvårdsvårdverket respektive Havs- och vattenmyndigheten.
3. Länsstyrelsernas användning av data från den regionala miljöövervakningen är beroende av god kommunikation inom Länsstyrelsen. Med det menas att de som sammanställer miljömålsuppföljningen måste känna till vilken miljöövervakning som genomförs, har kunskap om hur data kan bearbetas och även begränsningarna i det statistiska materialet.
4. För att löpande kunna utveckla och förbättra indikatorer/nyckeltal för miljömålsuppföljningen behöver tillgängligheten till miljöövervakningsdata förbättras och utvecklas men framförallt förenklas. Detta gäller särskilt hur dessa presenteras och tillgängliggörs på regional och lokal nivå. Både Sverigesmiljömål.se och Kolada har kommunerna som målgrupp. Kolada fungerar som stöd för det kommunala behovet av nyckeltal.
5. Det är svårt att få överblick över vilken nationell miljöövervakning som bedrivs och hur den kan användas regionalt. Både den nationella och den regionala övervakningen borde presenteras samlat.
6. ”Åtgärdsuppföljningen” bör utvecklas och handla mer om (de långsiktiga) effekterna av en åtgärd än om just hur den enskilda åtgärden har genomförts. Miljöövervakningen borde kunna bidra mer till detta.

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	4
De viktigaste slutsatserna	5
Bakgrund	7
Projektets mål	7
Metod	7
Vad styr miljöövervakningen?	8
1 Vilken miljöövervakningsdata används idag till miljömålsuppföljningen?	10
Databas med metadata om regional miljöövervakning	10
Finns det data till miljö kvalitetsmålen preciseringar?	11
Data till miljömålsindikatorer	19
Nyckeltal i kolada.....	35
2 Vilken ytterligare miljöövervakningsdata kan användas till miljömålsuppföljningen?	37
3 Vilka behov har miljömålsuppföljningen av miljöövervakningsdata utöver det som finns idag och finns det några prioriterade områden och miljösmål?	39
Finns det data för behoven?.....	39
Preciseringar utan data från regional miljöövervakning.....	41
Webbplatsen Sverigesmiljömål.se.....	42
Fler indikatorer i miljöarbetet eller Övriga indikatorer	42
4 Hur kan miljöövervakningsdata användas för att planera åtgärder och utvecklas för att följa upp effekter av åtgärder?	46
5 Hur kan samverkan förbättras mellan miljöövervakning och miljömålsuppföljning?	47
Utvecklingsbehov	47
Slutord	50

Bakgrund

RUS styrgrupp beslutade i februari 2022 om att avsätta medel för projektet ”Miljöövervakning som underlag till miljömålsuppföljning och tillståndsbeskrivning”. Syftet med projektet var att bättre kunna beskriva miljötillståndet med utgångspunkt i miljöövervakningen samt att bättre visa utvecklingen. Syftet är att bedömningen av miljömålsarbetet och de prognoser som görs mot 2030 ska bli säkrare och ha ett bättre faktaunderlag.

Projektets mål

Projektet ska kunna svara på frågorna

1. Vilken miljöövervakningsdata används idag till miljömålsuppföljningen?
2. Vilken ytterligare miljöövervakningsdata kan användas till miljömålsuppföljningen?
3. Vilka behov har miljömålsuppföljningen av miljöövervakningsdata utöver det som finns idag och finns det några prioriterade områden och miljömål?
4. Hur kan miljöövervakningsdata användas för att planera åtgärder och utvecklas för att följa upp effekter av åtgärder?
5. Hur kan samverkan förbättras mellan miljöövervakning och miljömålsuppföljning?

Metod

Den första frågan har besvarats genom att sammanställningar, som vi har kallat ”Bilagor till målmanualer”, har tagits fram för varje miljö kvalitetsmål. Ambitionen har varit att presentera minst ett exempel på användning av miljöövervakningsdata för varje precisering. Bilagorna skulle kunna fungera som komplement till de målmanualer som målansvariga myndigheter har tagit fram som manual för hur miljö kvalitetsmålen ska följas upp. Målmanualerna har ibland haft lite större tyngdpunkt på den nationella uppföljningen av miljömålen än den regionala. Bilagornas syfte är framförallt att vara en inspiration för den regionala miljömålsuppföljningen.

Fråga 2 till 5 arbetade vi med huvudsakligen genom den workshop som genomfördes i slutet av projektet.

Alla preciseringar till miljö kvalitetsmålen kan inte följas upp med miljöövervakningsdata. Projektet har i första hand fokuserat på hur miljöövervakningsdata används av miljömålsuppföljningen. Data kan användas dels genom uttag hos datavärd, eller genom de indikatorer som finns på miljömålsportalen eller återfinns i rapporter eller på andra sätt.

Under projektets gång har projektet presenterats och kommunicerats. På miljöövervakningsdagarna presenterades projektet i huvudprogrammet. Både vid

miljömålsdagarna och miljöövervakningsdagarna 2022 visades information i posterutställning. Projektet har presenterats för RUS styrgrupp. Det har genomförts en workshop under en heldag i slutet av projektet med deltagande från regional och nationell miljöövervakning, miljömålsuppföljning samt från datavärddar. Projektledaren har sammanställt underlag inför Skype-möten inom regional årlig uppföljning samt även presenterat projektet vid digital workshop för Länsstyrelsen i Västernorrland.

Vad styr miljöövervakningen?

Naturvårdsverket beskriver vad som styr miljöövervakningen på sin webbplats:³

Vad som undersöks inom miljöövervakningen bestäms av krav i miljölagstiftningen, miljökvalitetsmål samt Sveriges åtaganden om rapportering inom internationella direktiv och konventioner. Framför allt EU:s miljöpolitik ställer stora krav på internationell rapportering.

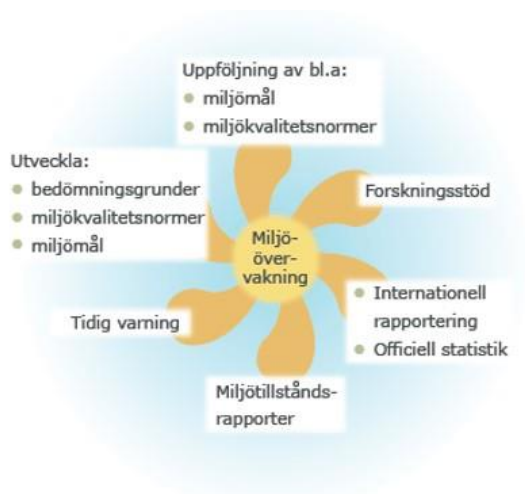
I de miljöpolitiska propositionerna (Proposition 1990/91:90 & 1997/98:145) beskrivs regeringens krav på en effektiv miljöövervakning. Det ska vara möjligt att:

- beskriva tillståndet i miljön,
- bedöma hotbilder,
- lämna underlag för åtgärder,
- följa upp beslutade åtgärder,
- samt ge underlag för analys av olika utsläppskällors nationella och internationella miljöpåverkan.

Dessutom gäller att miljöövervakningen ska:

- vara anpassad till kommande lagstiftning om miljökvalitetsnormer.
- inriktas mot uppföljning av de nationella miljökvalitetsmålen.

³ Hela avsnittet kopierades från webbplatsen den 1 juni 2023. Bilden har hämtats från Naturvårdsverkets webbplats tidigare, troligen omkring år 2009.



Miljöövervakningen ska fungera som underlag för många olika behov. Bilden fanns tidigare på Naturvårdsverkets webbplats för att illustrera vad miljöövervakningen ska bidra till.

En viktig del av miljöövervakningens uppdrag är att tillhandahålla data om utvecklingen eller tillståndet i miljön. Därför har RUS, Regional Utveckling & Samverkan i miljömålssystemet, initierat projektet för att undersöka hur det fungerar och för att underlätta användningen.

Länsstyrelserna har i 6§ länsstyrelseinstruktionen i uppdrag att verka för att generationsmålet och miljökvalitetsmålen nås.

1 Vilken miljöövervakningsdata används idag till miljömålsuppföljningen?

Inför framtagandet av länsstyrelsernas länsprogram för miljöövervakning för perioden 2015 till 2020 togs initiativ till en accessdatabas inom den regionala miljöövervakningen. Syftet var att sammanställa alla metadata kring den regionala miljöövervakningen, men även att kunna planera gemensamt samt sammanställa och redovisa verksamhetsberättelse och årsredovisning genom att fylla i uppgifter direkt i databasen som sedan kan plockas ut i form av rapporter.

En motsvarande databas med information om den nationella miljöövervakningen har vi inte fått kännedom om.

Databas med metadata om regional miljöövervakning

Databasen är i programmet Access och finns på den gemensamma samverkansytan för regional miljöövervakning, Databasen kallades först rmö.nu men då webbplatsen bytte namn till regionalmiljöövervakning.se fick även databasen byta namn. RMÖ-databasen i Länsstyrelsernas samarbetsyta för regional miljöövervakning kan nås av de Länsstyrelsemedarbetare som arbetar med miljöövervakning med tillgång till samarbetsytan, [Samarbetsyta regional miljöövervakning - Databasen \(lansstyrelsen.se\)](#). När databasen byggdes upp skulle indikatorer och miljö kvalitetsmål samt preciseringar kopplas till delprogrammen. Anvisningarna kan i vissa fall ha tolkats olika, och slutsatserna får därmed värderas efter detta. I flera fall finns en koppling mellan delprogram och indikatorer/preciseringar/miljö kvalitetsmål, även om indikatorn hämtar data hos SCB eller hos annan dataleverantör. I de fallen bör resultatet ses som en möjlighet att delprogrammet skulle kunna bidra med data till miljömålsuppföljningen.

Inmatningen av uppgifter i databasen gjordes av den som var ansvarig för respektive övervakning/delprogram i respektive län och tanken är att det ska uppdateras kontinuerligt. Utdrag/rapporter från databasen och de delprogram som enligt databasen kan användas för att följa upp miljömål respektive preciseringar har inom ramen för projektet sammanställts i listor, som återfinns i bilagorna som har tagits fram till målmanualerna under projektets gång.

Bilagorna finns på RUS webbplats, [Data från miljöövervakning för miljömålsuppföljning - Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet \(rus.se\)](#). Bilagor har tagits fram för alla miljö kvalitetsmål utom Skyddande ozonskikt. Det har inte heller tagits fram någon bilaga för Generationsmålet. Efter att de delprogram som kan leverera data har sammanställts har vi letat goda

exempel på användning av miljöövervakning i regional årlig uppföljning av miljömålen år 2021.

Finns det data till miljökvalitetsmålen preciseringar?

Femton av sexton miljökvalitetsmål kan erhålla data från miljöövervakningen enligt vad som var inlagt i accessdatabasen i slutet av mars 2022. Endast Skyddande ozonskikt saknar delprogram inom regional miljöövervakning. Nedan finns tabeller, hämtade från nämnda bilagor, med en sammanställning av hur många regionala delprogram som kan leverera data för uppföljning av varje precisering enligt Länsstyrelsernas bedömning i samband med planeringen av Länsprogrammen för regional miljöövervakning. Inledningstexten i varje miljökvalitetsmål är hämtad från sammanfattningen i respektive Bilaga.

Begränsad klimatpåverkan

För den kvarvarande preciseringen inom Begränsad klimatpåverkan, om temperatur, finns det fem delprogram som kan leverera data för miljömålsuppföljning: Fenologi - Naturens kalender, Häckande fåglar, LUVRE-projektet, pollenkollen samt smågnagare i fjällen.

Tabell 1. Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan med precisering samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Begränsad klimatpåverkan	Temperatur	5

Vi kunde inte hitta något exempel på att data från miljöövervakningen användes i Regional årlig uppföljning av miljömålen år 2021.

Frisk luft

Sju av tio preciseringar inom Frisk luft kan erhålla data från miljöövervakningen för miljömålsuppföljningen enligt uttag ur databasen rmö.nu.

Främst är det kommunernas och luftvårdsförbundens tätortsmätningar och mätningar av marknära ozon som levererar data till miljömålsuppföljningen men även andra undersökningar från universitet eller statliga myndigheter kan bidra.

Data från Miljöhälsoenkäten (besvär från vedeldningsrök) användes för preciseringen om bens(a)pyren. Inga län redovisade miljöövervakningsdata om formaldehyd eller butadien.

För preciseringen om korrosion, som enstaka länsstyrelser berörde, användes huvudsakligen andra data än resultat från regional miljöövervakning.

Tabell 2. Miljökvalitetsmålet Frisk luft med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Frisk luft	Bensen	2
	Bens(a)pyren	2
	Butadien	0
	Formaldehyd	0
	Partiklar (PM _{2,5})	3
	Partiklar (PM ₁₀)	4
	Marknära ozon	3
	Ozonindex	2
	Kvävedioxid	5
	Korrosion	0

Bara naturlig försurning

Det finns data för uppföljning av alla fyra preciseringar till Bara naturlig försurning från miljöövervakningen enligt uttag ur databasen. Exempelen där data har använts har hämtats från regional årlig uppföljning år 2022.

Främst är det krondroppsnätet samt undersökningar inom kalkeffekt-uppföljningen, det vill säga Bottenfaunaundersökningar och provfisker, som levererar data till miljömålsuppföljningen men även andra undersökningar från universitet eller statliga myndigheter kan bidra.

För preciseringen om försurad mark är det några länsstyrelser som reflekterar över påverkan på arkeologiska lämningar.

Tabell 3. Miljökvalitetsmålet Bara naturlig försurning med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Bara naturlig försurning	Påverkan genom atmosfäriskt nedfall	9
	Påverkan genom skogsbruk	2
	Försurade sjöar och vattendrag	16
	Försurad mark	3

Giftfri miljö

Alla preciseringar för miljömålet Giftfri miljö har angetts kunna erhålla data från den regionala miljöövervakningen. I 2021 års miljömålsuppföljning fanns många exempel som tydligt hänvisade och refererade till att länen använt data från något delprogram i uppföljningen.

Tabell 4. Miljökvalitetsmålet Giffri miljö med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Giffri miljö	Sammanlagd exponering	10
	Särskilt farliga ämnen	4
	Oavsiktligt bildade ämnen	4
	Förorenade områden	4
	Kunskap om kemiska ämnen	5
	Information om farliga ämnen	2

Skyddande ozonskikt

Inget regionalt delprogram kan bidra till information om tillståndet i miljön. Ingen bilaga har därför sammanställts.

Tabell 5. Miljökvalitetsmålet Skyddande ozonskikt med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Skyddande ozonskikt	Vändpunkt och återväxt	0
	Ofarliga halter ozonnedbrytande ämnen	0

Säker strålmiljö

För några av preciseringarna för Säker strålmiljö kan data erhållas från den regionala miljöövervakningen. I 2021 års miljömålsuppföljning fanns två bra exempel som refererade till att länen använt data från något delprogram i uppföljningen.

Tabell 6. Miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Säker strålmiljö	Strålskyddsprinciper	0
	Radioaktiva ämnen	1
	Ultraviolett strålning	1
	Elektromagnetiska fält	0

Ingen övergödning

Alla fyra preciseringarna inom Ingen övergödning kan erhålla data från miljöövervakningen för miljömålsuppföljningen även om det ser olika ut för olika län.

För preciseringen Påverkan på havet kan både delprogram för atmosfäriskt nedfall och övervakning under vattnet användas. Det gäller även preciseringen om Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten.

För preciseringen Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten kan flera olika delprogram användas som handlar exempelvis om både hydrografi/kemi och vattenlevande fauna och växter. De exemplen gäller även för preciseringen Tillstånd i havet, där ett något färre antal delprogram kan användas.

Tabell 7. Miljökvalitetsmålet Ingen övergödning med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Ingen övergödning	Påverkan på havet	5
	Påverkan på landmiljön	4
	Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten	29
	Tillstånd i havet	8

Levande sjöar och vattendrag

Alla preciseringar för miljömålet Levande sjöar och vattendrag har angetts kunna erhålla data från den regionala miljöövervakningen, utom preciseringen Genetiskt modifierade organismer. I 2021 års miljömålsuppföljning fanns många exempel som tydligt hänvisade och refererade till att länen använt data från något delprogram i uppföljningen.

Tabell 8. Miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Levande sjöar och vattendrag	God ekologisk och kemisk status	39
	Oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag	7
	Ytvattentäckers kvalitet	11
	Ekosystemtjänster	7
	Strukturer och vattenflöden	9
	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	20
	Hotade arter och återställda livsmiljöer	20
	Främmande arter och genotyper	7
	Genetiskt modifierade organismer	0
	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	9
	Friluftsliv	4

Grundvatten av god kvalitet

Fyra av fem preciseringarna inom Grundvatten av god kvalitet kan erhålla data från miljöövervakningen för miljömålsuppföljningen enligt uttag ur databasen rmö.nu.

Det finns bra exempel på redovisning av miljöövervakningsdata för preciseringarna om Grundvattnets kvalitet och God kemisk grundvattenstatus.

För preciseringen Bevarande av naturgrusavlagringar använde Länsstyrelserna andra data än resultat från regional miljöövervakning i årlig uppföljning 2021.

Tabell 9. Miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Grundvatten av god kvalitet	Grundvattnets kvalitet	7
	God kemisk grundvattenstatus	4
	Kvaliteten på utströmmande grundvatten	5
	God kvantitativ grundvattenstatus	1
	Grundvattennivåer	1
	Bevarade naturgrusavlagringar	0

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Det finns data från den regionala miljöövervakningen till nio av elva preciseringarna för miljömålet Hav i balans samt levande kust och skärgård. I 2021 års miljömålsuppföljning fanns flera bra exempel som refererade till att länen använt data från något delprogram i uppföljningen.

Tabell 10. Miljökvalitetsmålet Hav i balans med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Hav i balans samt levande kust och skärgård	God miljöstatus	16
	God ekologisk och kemisk status	17
	Ekosystemtjänster	5
	Grunda kustnära miljöer	9
	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	10
	Hotade arter och återställda livsmiljöer	9
	Främmade arter och genotyper	6
	Genetiskt modifierade organismer	0
	Bevarade natur- och kulturmiljövården	3
	Kulturlämningar under vatten	0
	Friluftsliv och buller	2

Myllrande våtmarker

Åtta av nio preciseringar inom Myllrande våtmarker kan erhålla data från miljöövervakningen för miljömålsuppföljningen enligt uttag ur databasen rmö.nu.

För preciseringarna om Genetiskt modifierade organismer samt Friluftsliv och buller använde länsstyrelserna huvudsakligen andra data än resultat från regional miljöövervakning i regional årlig uppföljning 2021.

Inget län använde eller redovisade egentligen miljöövervakningsdata om Genetiskt modifierade organismer.

Tabell 11. Miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Myllrande våtmarker	Våtmarkstypernas utbredning	4
	Ekosystemtjänster	3
	Återskapade våtmarker och arters spridningsmöjligheter	2
	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	9
	Hotade arter och återställda livsmiljöer	10
	Främmande arter och genotyper	3
	Genetiskt modifierade organismer	0
	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	8
	Friluftsliv och buller	2

Levande skogar

Åtta av nio preciseringar inom Levande skogar kan erhålla data från miljöövervakningen för miljömålsuppföljningen enligt uttag ur databasen rmö.nu. Det finns bra exempel på redovisning av miljöövervakningsdata för preciseringarna om gynnsam bevarandestatus.

För preciseringen om grön infrastruktur använde Länsstyrelserna huvudsakligen andra data än resultat från regional miljöövervakning i regional årlig uppföljning 2021. Inget län använde eller redovisade egentligen miljöövervakningsdata om skogsmarkens egenskaper och processer. Inte heller refererades det till miljöövervakningsdata vid bedömningen av ekosystemtjänster.

Tabell 12. Miljökvalitetsmålet Levande skogar med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Levande skogar	Skogsmarkens egenskaper och processer	5
	Ekosystemtjänster	8
	Grön infrastruktur	7
	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	11
	Hotade arter och återställda livsmiljöer	11
	Främmande arter och genotyper	3
	Genetiskt modifierade organismer	0
	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	8
	Friluftsliv	3

Ett rikt odlingslandskap

Nio av de tolv preciseringarna av Ett rikt odlingslandskap kan erhålla data från miljöövervakningen för miljömålsuppföljningen.

De preciseringar som inte har angetts kunna erhålla data är:

- Jordbruksmarkens halt av föroreningar
- Genetiskt modifierade organismer
- Växt- och husdjursgenetiska resurser

I 2021 års uppföljning fanns det dock få exempel som hänvisade till att de använt data från något delprogram i uppföljningen.

Tabell 13. Miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Ett rikt odlingslandskap	Åkermarkens egenskaper och processer	1
	Jordbruksmarkens halt av föroreningar	0
	Ekosystemtjänster	15
	Variationsrikt odlingslandskap	10
	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	14
	Växt- och husdjursgenetiska resurser	0
	Hotade arter och naturmiljöer	17
	Främmande arter och genotyper	4
	Genetiskt modifierade organismer	0
	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	12
	Kultur- och bebyggelsemiljöer	1
	Friluftsliv	5

Storlagen fjällmiljö

Alla preciseringar för miljömålet har angetts kunna erhålla data från den regionala miljöövervakningen utom ”Genetiskt modifierade organismer”. I 2021 års miljömålsuppföljning fanns det få exempel som tydligt hänvisade till att länen använt data från något delprogram i uppföljningen.

Tabell 14. Miljökvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Storslagen fjällmiljö	Fjällens miljötilstånd	8
	Ekosystemtjänster	6
	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	7
	Hotade arter och återställda livsmiljöer	6
	Främmande arter och genotyper	2
	Genetiskt modifierade organismer	0
	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	7
	Friluftsliv och buller	1
	Fjällens miljötilstånd	8
	Ekosystemtjänster	6

God bebyggd miljö

Några av preciseringarna för miljömålet God bebyggd miljö har angetts kunna erhålla data från den regionala miljöövervakningen. I 2021 års miljömålsuppföljning fanns ett par exempel på att länen använt data från något delprogram i uppföljningen.

Tabell 15. Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
God bebyggd miljö	Hållbar bebyggelsestruktur	0
	Hållbar samhällsplanering	1
	Infrastruktur	0
	Kollektivtrafik, gång och cykel	1
	Natur- och grönområden	2
	Kulturvärden i bebyggd miljö	0
	God vardagsmiljö	2
	Hälsa och säkerhet	4
	Hushållning med energi och naturresurser	0
	Hållbar avfallshantering	0

Ett rikt växt- och djurliv

Alla åtta preciseringarna inom Ett rikt växt- och djurliv kan erhålla data från miljöövervakningen för miljömålsuppföljningen enligt uttag ur databasen rmö.nu även om det ser olika ut i olika län.

Det finns många bra exempel på redovisning av miljöövervakningsdata för preciseringen Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation.

Till preciseringen om tätortsnära natur kan två delprogram väntas leverera data.

För preciseringen Genetiskt modifierade organismer redovisade Länsstyrelserna inga resultat i årlig uppföljning 2021.

Tabell 16. Miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv med preciseringar samt antal regionala delprogram inom den regionala miljöövervakningen.

Miljökvalitetsmål	Precisering	Antal regionala delprogram
Ett rikt växt- och djurliv	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	45
	Påverkan av klimatförändringar	11
	Ekosystemtjänster och resiliens	22
	Grön infrastruktur	18
	Genetiskt modifierade organismer	0
	Främmande arter och genotyper	10
	Biologiskt kulturarv	8
	Tätortsnära natur	2

Data till miljömålsindikatorer

Dataserier i form av indikatorer/nyckeltal om utvecklingen i miljön presenterats på webbplatserna sverigesmiljomal.se⁴ och [kolada](https://kolada.se)⁵.

På webbplatsen sverigesmiljomal.se presenteras utvecklingen för varje miljökvalitetsmål och deras preciseringar under ett antal år. I kolada presenteras de senast tillgängliga tre årens data för Sveriges alla kommuner och regioner.

Vilka miljöövervakningsdata används till indikatorer på sverigesmiljomal.se?

I tabellen redovisas de 87 kärnindikatorerna och varifrån de får sina data. Eftersom kärnindikatorerna inte fanns när de regionala länsprogrammen för miljöövervakning togs fram och alla delprogram registrerades under 2014 så har inte delprogrammen kopplats till kärnindikatorerna.

Betydligt mer information om kärnindikatorerna finns i en excelfil på RUS arbetswebb som heter Kärnindikatorer-geografisk-presentationsniva-uppdateringstillfalle-arbetsfil.xlsx. Filen uppdaterades hösten 2020. Information om respektive indikator finns också på webbplatsen sverigesmiljomal.se.

⁴ Om webbplatsen - Sveriges miljösmål (sverigesmiljomal.se)

⁵ Om RKA och Kolada - Kolada

Tabell 17. De 87 kärnindikatorerna på webbplatsen sverigesmiljomal.se och deras upplösning (nationell eller regional), dataleverantör samt om data finns att tillgå från regional miljöövervakning (se metod på sidan om indikatorn). Att regionala data finns innebär inte att de presenteras på webbplatsen eller att det finns i rätt omfattning eller format för indikatorn.

Mål	Indikator	Typ av data ⁶	Nationell	regional	Kommentar/ dataleverantör	Data från regionalt delprogram finns
Generationsmålet	Behandlat avfall	R	N	Nej	SMED, Svenska miljöemissionsdata (SMED) på uppdrag av Naturvårdsverket	Nej
	Eco-innovation IndeN	R	N	Nej	Resource Efficiency Scoreboard	Nej
	Ekologisk mat	D	N	Nej, men regionala data över ekologiska inköp hos svenska kommuner och regioner finns hos Ekomatsligan (ekomatcentrum.se) . Publiceras även i kolada.	Statistikmyndigheten SCB ,	Nej
	Ekologiskt fotavtryck (Konsumtionsbaserade utsläpp i Sverige och i andra länder)	S	N	Nej, men regionala uppgifter per kommun finns publicerat i Kolada https://www.kolada.se/verktyg/jamforaren/?_p=jamforelse&focus=16680&tab_id=149259	Global footprint Network NationalFootprint Accounts	Nej
	Flygresor per invånare	D	N	Många regioner och Länsstyrelser tar fram regionala energibalanser, se Energistatistik - LEKS .	Naturvårdsverket	Nej
	Förnybar energi	R	N	Många regioner och Länsstyrelser tar fram regionala energibalanser, se Energistatistik - LEKS	Energimyndigheten och Eurostat	Nej
	Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per område	P	N	Konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp per person och år (naturvardsverket.se)	SCB, Växthusgasutsläpp från svensk konsumtion minskade 2020 (scb.se)	Nej
	Materialflödesräkenskaper	D	N	Nej	Miljöräkenskaper (scb.se)	Nej
	Miljömotiverade subventioner	R	N	Nej	Miljömotiverade subventioner ökar 2022 (scb.se)	Nej
Begränsad klimatpåverkan	Global medeltemperatur	P	N	Nej. Global indikator som inte kommer att regionaliseras	Temperature data (HadCRUT, CRUTEM, HadCRUT5, CRUTEM5) Climatic Research Unit global temperature (uea.ac.uk)	Nej
	Klimatpåverkande utsläpp	P	N	Ja, regionalt diagram och karta.	Kallas även Utsläpp av klimatpåverkande gaser	Nej
	Koncentration av klimatpåverkande ämnen i atmosfären	S	N	Nej. global indikator. Kommer inte att regionaliseras	Europeiska miljöbyrå	Nej

⁶ Typ av indikator enligt DPSIR: D (Drivkraft), P=Pressure (Påverkan), S=Status (Tillstånd), Inverkan (konsekvenser), R=Respons (åtgärder)

Mål	Indikator	Typ av data ⁶	Nationell	regional	Kommentar/ dataleverantör	Data från regionalt delprogram finns
Frisk luft	Kvävedioxid - halter i gaturum	S	N	Ja, diagram över lokala mätpunkter på nationell sida	Datavärd: Datavärdsrapport för luftkvalitet SMHI , Halter i luft, nederbörd och mossor SMHI	Ja
	Kväveoxidutsläpp	P	N	Ja, diagram över regionala mätpunkter på nationell sida finns publicerade i luftwebb, Luftwebb SMHI , samt kommundata i kolada för de senaste tre åren.		Ja
	Partikelutsläpp av PM2,5	P	N	Ja, diagram över regionala mätpunkter på nationell sida finns publicerade i luftwebb, Luftwebb SMHI , samt kommundata i kolada för de senaste tre åren.		Ja
	PM2,5 halter i urban bakgrund	S	N	Ja, diagram över regionala mätpunkter på nationell sida finns publicerade i luftwebb, Luftwebb SMHI , samt kommundata i kolada för de senaste tre åren.		Ja
	Resvanor	R	N	Regional text och diagram. Uppdateras inte varje år.		Nej
Bara naturlig försurning	Nedfall av svavel	P	N	Regional text, diagram och karta. Regionala data kan finnas hos Luftvårdsförbund.	Regionala data från Krondroppsnätet som leds av IVL	Ja
	Sjöfartens utsläpp av försurande ämnen	P	N	Nej	Nationella utsläppsdata från sjöfart i Östersjön.	Nej
	Försurade sjöar	S	N	Regional text och data från 4 landsdelar i Sverige.		Ja.
	Försurning från skogsbruk	P	N	Regional text och karta på den nationella sidan.		Viss information finns även från Krondroppsnätet.
Giftfri miljö	Allergiframkallande kemiska produkter	P	N	Nej.	Inte relevant, bör inte vara regionala skillnader.	Nej.
	Farliga ämnen i slam	S	N	Nej. Data presenteras inte från hela landet. Nationella indikatorn bygger på data från 9 avloppsreningsverk.	Uppgifter om farliga ämnen i slam från kommunala reningsverk finns i kommunernas miljörapporter för verksamheten på Svenska Miljörapporteringsportalen ⁷	Ja.
	Förorenade områden	R	N	Regional text, diagram och regional karta.		Nej.
	Miljögifter i modersmjölk och blod	P	N	Nej.	Data från en mätserie i Uppsala.	Nej.
	Växtskyddsmedel i ytvatten	S	N	Regionalt diagram och regional karta på sverigesmiljömål.se.	Toxicitets-index	Ja.

⁷ [Svenska Miljörapporteringsportalen](#)

Mål	Indikator	Typ av data ⁶	Nationell	regional	Kommentar/ dataleverantör	Data från regionalt delprogram finns
Skyddande ozonskikt	Lustgasutsläpp	P	N	Nej.	Regionala data finns i emissionsdatabasen, Nationella emissionsdatabasen (smhi.se)	Nej
	Nationella utsläpp av CFC	P	N	Nej		Nej
	Ozonskiktets tjocklek	S	N	Nej		Nej
	UV-strålning	S	N	Nej		Nej
Säker strålmiljö	Cesium-137 i mjölk/Cesium i konsumtionsmjölk	S	N	Nej		Nej
	Exponeringstrender för radiovägor i allmän miljö	P	N	Nej		Nej
	Hudcancerfall	I	N	Ja. regional text och diagram		Nej
	Stråldos till allmänheten	S	N	nej		Nej
Ingen övergödning	Kväve- och fosforbelastning på havet	P	N	Nej, HaV kan inte fram data på regional nivå.	Visar havsbassänger med belastningstak för kväve och fosfor	Ja, Delprogrammen "Mynningsstationer" och "Små vattendrag" kan leverera data till "Kväve i havet" och "Fosfor i havet".
	Miljöstatus för övergödning enligt havsmiljöförordningen	S	N	Nej, ej relevant eftersom det är uppdelat på havsbassängsnivå, ej på län.		Ja, Delprogrammen "Mynningsstationer" och "Små vattendrag" borde kunna leverera data till "Kväve i havet" och "Fosfor i havet".
	Nedfall av kväve till barrskog	P	N	Ja	Krondropps nätet	Ja, men kanske inte för alla län?
	Status för näringsämnen enligt vattenförvaltningsförordningen	S	N	Nationell nivå i specialdiagram. Näringsämnen i sjöar på regional nivå som karta.	Vattenförvaltningen.	Ja. Tre regionala delprogram finns: Fria vattenmassan - Hydrografi, kemi och plankton i havet (kartering) Sedimentlevande makrofauna i kust och hav Vegetation och fiskrekrytering i grunda havsmiljöer
	Syrefattiga och syrefria bottenar	I	N	Nej, ej relevant eftersom det är uppdelat efter havsbassäng (Egentliga Östersjön, Finska viken och Rigabukten), ej på län.	Data från SMHI.	Nej.
Levande sjöar och vattendrag	Föryngring av flodpärlmussla	S	N	Ja		Ja.

Mål	Indikator	Typ av data ⁶	Nationell	regional	Kommentar/ dataleverantör	Data från regionalt delprogram finns
	God status för vatten	S	N	Inga länstexter, men tre kartor med regional information: • Ekologisk status i sjöar och vattendrag • Kvantitativ status för grundvatten • Kemisk status för grundvatten.		Ja.
	Skydd av limniska områden	S	N	Regional karta och regional text.		Nej
	Strandnära byggande	S	N	Regional text och fem diagram på länsnivå som baseras på data från SCB: • Olika byggnadstyper, • Bebyggelsepåverkad strandlinje, • Antal nyuppförda byggnader inom skyddade områden, • Antal nyuppförda byggnader inom 100 meter från sjö eller vattendrag • Andel bebyggelsepåverkad strandlinje	Exploatering av stränder vid sjöar och vattendrag. Data till indikatorn hämtas från SCB:s uppföljning av stränder. De följer upp byggnader och sträckan exploaterad strandlinje i km vid kusten och större vattendrag. Indikatorn uppdateras varje år. SCB bearbetar och levererar data både till den nationella indikatorn och till det gemensamma delprogrammet där alla län deltar. En fördjupad uppföljning av indikatorn vart 5e år hade kunnat visa mer av datat från det gemensamma delprogrammet. ⁸	Ja, men uppfyller inte indikatorns behov. Regionala data från delprogrammet Strandexploatering, där alla län ingår, finns i kartberättelsen Strandexploateringen (lansstyrelsen.se) . Här finns mer data, bland annat arealen exploaterad mark samt alla vattendrag. Uppföljningarna görs vart femte år.
	Åtgärdade fysiska hinder	R	N	Regionalt diagram och karta.	Antal installerade faunapassager och borttagna vandringshinder. Data från ÅTGÄRDER I VATTEN (atgarderivatten.se) . Inmatningen i databasen behöver bli bättre.	
Grundvatten av god kvalitet	Bevarandestatus för grundvattenberoende naturtyper	S	N	Nej, svårt att få upplösning på länsnivå.	Sveriges rapportering till EU enl Art- och habitatdirektivet (Naturvårdsverket)	Delprogrammet Grundvattenkvalitet används enligt databasen regionalmiljoovervakning.se av Länsstyrelsen i Blekinge.

⁸ Information från projektledaren Tina Nilsson, Länsstyrelsen i Norrbotten, 2023-06-30.

Mål	Indikator	Typ av data ⁶	Nationell	regional	Kommentar/ dataleverantör	Data från regionalt delprogram finns
	Enskilda brunnars vattenkvalitet	S	N	Regional text, samt diagram och karta. Diagram med uppgifter per län om grundvattenkvalitet, mikrobiologiska och kemiska parametrar i enskilda brunnar.		Delprogrammet Grundvattenkvalitet.
	Naturgrusanvändning	D	N	Tre diagram visas på den nationella sidan: - Naturgrusanvändning - Uttag av naturgrus fördelat på användningsområde - Naturgrusanvändning i ton Regional text samt diagram och karta om Utleverans av naturgrus, krossberg och morän för varje län.		Nej
	Vattenskyddsområden	R	N	Regional text, diagram och karta	Data från vattentäcksarkivet. Alla kommuner har inte rapporterat in sina data.	Delprogrammet Grundvattenkvalitet.
Hav i balans samt levande kust och skärgård	Ekologisk och kemisk status för kustvatten	S	N	Karta med regional upplösning finns på nationella sidan. Enbart regional text på länssidor.	Utveckling diskuteras: Länsvisa sidor borde kompletteras med länsdiagram. För kartor eventuellt länka till VISS?	Delprogram enligt databasen: Fria vattenmassan - Hydrografi, kemi och plankton i havet (kartering) Sedimentlevande makrofauna i kust och hav Utter
	Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav	S	N	nej, fast stationsnät med fyra områden Bottenviken, Bottenhavet, Östersjön och Västerhavet.	Under 2022 och 2023 genomförs ett arbete med att utveckla metodiken för indikatorn.	Delprogram enligt databasen: Vegetation och fiskrekrytering i grunda havsmiljöer
	Kustnära byggande	S	N	En regional text och fyra regionala diagram (byggnadstyper, antal byggnader, kustnära byggande inom skyddade områden samt bebyggelsepåverkad havsstrandlinje).	Se indikatorn Strandnära byggande i Levande sjöar och vattendrag.	Delprogram enligt databasen: Exploatering av stränder
	Marint skräp på stränder	P	N	Resultat presenteras för ett antal provpunkter, fördelade på - Bohuskusten, - oexploaterad strand Kattegatt/Östersjön och - stadsnära strand Kattegatt/Östersjön.		Nej
	Miljögifter i sill och strömming	P	N	Resultat presenteras för ett antal provpunkter, i ett fast stationsnät i ett diagram för Östersjön och ett för Västerhavet.		Delprogram enligt databasen: Screening av miljögifter Miljögifter i vattenmiljö

Mål	Indikator	Typ av data ⁶	Nationell	regional	Kommentar/ dataleverantör	Data från regionalt delprogram finns
Myllrande våtmarker	Anlagda eller hydrologiskt restaurerade våtmarker	S	N	Diagram på regional nivå.	Diagram och karta på nationell nivå.	Nej
	Genomförandet av myrskyddsplanen	R	N	Diagram på regional nivå.	Diagram och karta på nationell nivå.	Nej
	Hydrologisk restaurering av torvmarker	S	N	Diagram på regional nivå.	Diagram och karta på nationell nivå.	Nej
	Torvutvinningens omfattning	P	N	Ingen regional information.		Nej
Levande skogar	Formellt skyddad skogsmark	S	N	Regionala data om - Andel produktiv skogsmark med olika typer av skydd - Areal skogsmark i formellt skydd, frivilliga avsättningar och impediment.	Kallas även "Skog undantagen från skogsbruk".	Nej
	Gammal skog	S	N	Ja, länstext med diagram om areal gammal skog på produktiv skogsmark per län tas fram av Skogsstyrelsen.	Data från SLU Riksskogstaxeringen	Ja, delprogrammet Miljötillståndet i skogen med data från RIS.
	Häckande fåglar i skogen	S	N	Ja, diagram om häckande fåglar fördelade på död ved, gammal skog, lövskog och i skogen per häckningsregion (sex regioner).		Ja, data från svensk häckfågeltaxering används.
	Miljöhänsyn i skogsbruket	P	N	Fyra nationella diagram: - Hela landet - Norra Norrland, - Södra Norrland, - Svealand samt - Götaland. Inga regionala uppgifter.	Skulle data kunna användas från RMÖ delprogrammet Miljötillståndet i skogen med data från RIS?	
	Strukturer i skogslandskapet	P	N	Ja, nationellt diagram över hela landet, norra och södra Sverige med död ved, äldre lövrik skog, äldre lövrik skog utan formellt skydd, grova träd, grova träd utanför formellt skydd..	Skulle data kunna användas från RMÖ delprogrammet Miljötillståndet i skogen med data från RIS?	
Ett rikt odlingslandskap	Betesmarker och slåtterängar	S	N	Ja, regionala Texter och diagram (län)		Nej
	Ekologisk produktion i slättbygd	S	N	nej		Nej
	Fåglar och fjärilar	S	N	Data och datavärd finns, men regionalisering saknas.	Regionala miljöövervakningsdata-data borde finnas.	Ja, inom datavärdskapet för fåglar och fjärilar, Häckande fåglar och dagfjärilsövervakning.
	Skördenivåer vårkorn och höstvet	S	N	Ja, regionala texter och diagram (län)	Kallas "Hektarskörd vårkorn och höstvet"	Nej
	Jordbrukets utveckling	D	N	Ja, regionala texter och diagram (län)		Nej

Mål	Indikator	Typ av data ⁶	Nationell	regional	Kommentar/ dataleverantör	Data från regionalt delprogram finns
Storslagen fjällmiljö	Fjälleder	R	N	Inga regionala texter och diagram. Data levereras av Länsstyrelserna. Borde kunna visas på länsnivå.	Data om restaurerade fjälleder, inte vilka som finns.	Nej
	Fjällvegetation	S	N	Nej.	Nationell text och 2 diagram: - Kalfjäll - Fjällbjörkskog	Nej
	Häckande fåglar i fjällen	S	N	Nej. Data från Svensk fågeltaxering finns, men inte i tillräcklig täthet för att det ska kunna visas på länsnivå på ett bra sätt. Regionala utvärderingar görs, men då måste flera län utvärdera gemensamt för att få tillräckligt mycket data.	Nationell text och diagram om fjällbjörkskogsarter och kalfjällsarter	Ja, Häckande fåglar i fjällen, Fjällfågelinventering.
God bebyggd miljö	Bostäder i kollektivtrafikhärlägen	S	N	Regionalt diagram och karta	2 nationella diagram: - Andel av befolkning inom tätort som bor 400 meter från hållplats - Nyttillkomna bostäder i kollektivtrafikhärlägen	Nej
	Bygg- och fastighetssektorns miljöpåverkan	P	N	Regionalt diagram och regional karta saknas	7 diagram: - Total användning av häls- och miljöfarliga kemiska produkter exkl.cement - Total energianvändning fördelat på energislag - Total mängd uppkommet avfall - Totala utsläpp av växthusgaser - Totala utsläpp av kväveoxider - Totala utsläpp av partiklar till luft - Andel utsläpp/ användning i Sverige	Nej
	Skyddad bebyggelse	R	N	Regional text, karta och 2 diagram: - Byggnadsminnen - q-märkt		Nej
	Tillgång till service och grönska	S	N	Enbart diagram för tillgång till grönska. Data för Tillgång till service saknas. Regional Text och diagram.	Nationell text, karta och diagram.	Nej
Ett rikt växt- och djurliv	Bevarandestatus för naturtyper	S	N	Nej, görs på biogeografisk nivå. Kan komma att göras oftare framöver. Går att plocka fram regionalt men är troligen ett stort jobb.	Nationellt diagram med data från 2019	Kan Remil användas?

Mål	Indikator	Typ av data ⁶	Nationell	regional	Kommentar/ dataleverantör	Data från regionalt delprogram finns
	Rödlistade arter	S	N	Nej, finns inga regionala data.	Rödlisteindex för artgrupper	Ja, övervakningsprogram finns för vissa arter: Floraväxteri Insektsövervakning i Norra Sverige Häckande kustfågel Fisken mal Stormusslor - tjockskalig målarmussla
	Skyddad produktiv skog	R	N	Nej. Regionala data finns i statistiskt meddelande, SCB, men inte på länsnivå.	Data presenteras för 3 år, 2020-2022. Regionala data borde kunna hämtas ut VicNatur. Längre tidsintervall än tre år behövs.	Nej

Enligt tabellen bör det finnas regionala data till åtminstone 22 av kärnindikatorerna. Vissa regionala data kan inte användas då data har fel upplösning eller på grund av vilka parametrar som valts. Det användes troligen mer regionala miljöövervakningsdata till indikatorerna på miljömål.se än vad det gör på sverigesmiljömål.se.

Vissa av de indikatorer som utgick då de nya kärnindikatorerna introducerades har planerats att återkomma på webbplatsen under kategorin ”Fler indikatorer i miljöarbetet”, först benämnda ”övriga indikatorer”. Dessa har ännu inte etablerats på sverigesmiljömål.se.

Vilka delprogram hade koppling till miljömålen och till de övriga indikatorerna?

Här redovisas vilka miljöövervakningsdata som kan⁹ lämna underlag till de Övriga indikatorerna/Fler indikatorer i miljöarbetet, det vill säga de som fanns på webbplatsen miljömål.nu fram till 2018/2019. Miljömål.nu/miljömål.se ersattes då av sverigesmiljömål.se som miljömålsportal och samtidigt minskades antalet indikatorer från 117 till 87 stycken. De 87 kvarvarande indikatorerna sågs som ”kärnindikatorer”, men benämns numera bara som indikatorer. För länsstyrelserna försvann i samband med förändringen regionala data för drygt 40 indikatorer som tidigare varit lättillgängliga i det regionala arbetet med den årliga uppföljningen i miljömålen.

⁹ I databasen på regionalmiljöövervakning.se har projektledaren för respektive delprogram i varje län bedömt om programmet kan leverera data till de indikatorer som fanns 2013. De är oklart om att alla projektledare kände till vilka krav som ställdes på indikatordata. Att kopplingen gjordes tolkas här som om koppling är möjlig.

Redovisningen nedan bygger på den koppling som länsstyrelsernas tjänstepersoner gjorde när de registrerade data om miljöövervakningsprogrammen i samband med framtagandet av de sexåriga länsprogrammen då accessdatabasen infördes 2014/2015. En enklare uppdatering av databasen gjordes inför beslutet om länsprogrammen för programperioden 2021-2026.

Programområde Fjäll

Fem olika delprogram inom programområdet kan bidra med data till uppföljning av sju indikatorer.

Tabell 18.

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Antal järvar i fjällen	Nyckelarter i fjällen	Storlagen fjällmiljö
Antal renar i fjällområdet	Nyckelarter i fjällen	Storlagen fjällmiljö
Buller i fjällen	Fjälleder – räkning av skotrar och inventering av vegetationsskador	Storlagen fjällmiljö
Fjällrävsföryngringar	Nyckelarter i fjällen	Begränsad klimatpåverkan
Häckande fåglar	Häckande fåglar i fjällen	Ett rikt växt- och djurliv
Häckande fåglar i fjällen	Fjällfågelinventering	Storlagen fjällmiljö
Häckande fåglar i fjällen	LUVRE-projektet	Storlagen fjällmiljö
Klimat och häckande fåglar	Häckande fåglar i fjällen	Begränsad klimatpåverkan

Programområde Hälsorelaterad miljöövervakning

Två delprogram har kopplats till fem olika miljömål i databasen.

Tabell 19.

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Växternas växtsäsong	Pollenkollen	Ett rikt växt- och djurliv
Allergiker/astmatiker och luftföroreningar	Förtätning av miljöhälsoenkäten	Frisk luft
Besvär av bilavgaser	Förtätning av miljöhälsoenkäten	Frisk luft
Besvär av vedeldningsrök	Förtätning av miljöhälsoenkäten	Frisk luft
Besvär av trafikbuller	Förtätning av miljöhälsoenkäten	God bebyggd miljö
Sömnstörda av trafikbuller	Förtätning av miljöhälsoenkäten	God bebyggd miljö
Bostäder med fukt och mögel	Förtätning av miljöhälsoenkäten	God bebyggd miljö
Besvär av inomhusmiljön	Förtätning av miljöhälsoenkäten	God bebyggd miljö
Exponering för miljötabaksrök	Förtätning av miljöhälsoenkäten	God bebyggd miljö
Radon i småhus	Förtätning av miljöhälsoenkäten	God bebyggd miljö
Beteenderelaterad UV-exponering	Förtätning av miljöhälsoenkäten	Säker strålmiljö
Nickelallergi	Förtätning av miljöhälsoenkäten	Giftfri miljö

Det gemensamma delprogrammet för Förtätning av miljöhälsoenkäter går även under namnen Regional miljöhälso rapport samt Folkhälsomyndighetens miljöhälsoenkät samt varianter av dessa.

Programområde Jordbruksmark

Tio olika indikatorer har koppling till sex olika delprogram inom fyra olika miljömål.

Tabell 20.

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Häckande fåglar i odlingslandskapet	Fåglar i odlingslandskapet	Ett rikt odlingslandskap
Slätterängar	Gräsmarkernas gröna infrastruktur (Remiil gräsmarker)	Ett rikt odlingslandskap
Betesmarker	Gräsmarkernas gröna infrastruktur (Remiil gräsmarker)	Ett rikt odlingslandskap
Kulturspår i åkermark	Småbiotoper i åkerlandskapet (Remiil småbiotoper)	Ett rikt odlingslandskap
Bevarandestatus för naturtyper	Gräsmarkernas gröna infrastruktur	Ett rikt växt- och djurliv
Växtskyddsmedel i ytvatten	Bekämpningsmedel	Giffri miljö
Fosfor i sjöar	Regionala typområden jordbruksmark	Ingen övergödning
Tillförsel av fosfor till kusten	Utlakning från jordbruksmark	Ingen övergödning
Tillförsel av kväve till kusten	Utlakning från jordbruksmark	Ingen övergödning
Häckande fåglar i våtmarker	Strandängsfåglar	Myllrande våtmarker

Programområde Kust och hav

13 indikatorer kan kopplas till data från sex olika delprogram och användas till tre olika miljömål.

Tabell 21.

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Häckande fåglar	Kustfåglar	Ett rikt växt- och djurliv
Ekologisk och kemisk status för kustvatten	Fria vattenmassan - Hydrografi, kemi och plankton i havet (kartering)	Hav i balans samt levande kust och skärgård
Ekologisk och kemisk status för kustvatten	GDP Sedimentlevande makrofauna i kust och hav	Hav i balans samt levande kust och skärgård
Ekologisk och kemisk status för kustvatten	GDP Vegetation och fiskrekrytering i grunda havsmiljöer	Hav i balans samt levande kust och skärgård
Ekologisk och kemisk status för kustvatten	Sedimentlevande makrofauna	Hav i balans samt levande kust och skärgård
Ekologisk och kemisk status för kustvatten	Sedimentlevande makrofauna i kust och hav	Hav i balans samt levande kust och skärgård
Hållbart nyttjade fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav	Vegetation och fiskrekrytering i grunda havsmiljöer	Hav i balans samt levande kust och skärgård
Syrefattiga och syrefria bottenar	Fria vattenmassan - Hydrografi, kemi och plankton i havet (kartering)	Ingen övergödning
Status för näringsämnen enligt vattenförvaltningsförordningen	Fria vattenmassan - Hydrografi, kemi och plankton i havet (kartering)	Ingen övergödning
Miljöstatus för övergödning enligt havsmiljöförordningen	Fria vattenmassan - Hydrografi, kemi och plankton i havet (kartering)	Ingen övergödning
Fosfor i havet	Fria vattenmassan, hydrografi	Ingen övergödning

Kväve i havet	Fria vattenmassan, hydrografi	Ingen övergödning
Kväve i havet	GDP Fria vattenmassan - Hydrografi, kemi och plankton i havet (kartering)	Ingen övergödning
Fosfor i havet	GDP Fria vattenmassan - Hydrografi, kemi och plankton i havet (kartering)	Ingen övergödning
Miljöstatus för övergödning enligt havsmiljöförordningen	GDP Sedimentlevande makrofauna i kust och hav	Ingen övergödning
Status för näringsämnen enligt vattenförvaltningsförordningen	Motala Ströms Vattenvårdsförbund - kusten	Ingen övergödning
Tillförsel av fosfor till kusten	Sedimentlevande Makrofauna	Ingen övergödning
Tillförsel av kväve till kusten	Sedimentlevande Makrofauna	Ingen övergödning
Kväve- och fosforbelastning på havet	Sedimentlevande Makrofauna	Ingen övergödning
Tillförsel av kväve till kusten	Vegetationsklädda bottenar - ålgräs	Ingen övergödning

Programområde Landskap

14 indikatorer kan kopplas till data från 10 olika delprogram inom åtta miljömål.

Tabell 22.

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Fåglar och fjärilar	Häckande fåglar	Ett rikt odlingslandskap
Häckande fåglar	Häckande fåglar	Ett rikt växt- och djurliv
Häckande fåglar	Häckande kustfågel	Ett rikt växt- och djurliv
Häckande fåglar	Insjöfåglar (Vänern)	Ett rikt växt- och djurliv
Häckande fåglar	Ringmärkning av fåglar	Ett rikt växt- och djurliv
Häckande fåglar i fjällen	Häckande fåglar	Storlagen fjällmiljö
Häckande fåglar i odlingslandskapet	Häckande fåglar	Ett rikt odlingslandskap
Häckande fåglar i skogen	Häckande fåglar	Ett rikt odlingslandskap
Häckande fåglar i skogen	Häckande fåglar	Levande skogar
Häckande fåglar i våtmarker	Häckande fåglar	Myllrande våtmarker
Häckande fåglar vid vatten	Häckande fåglar	Levande sjöar och vattendrag
Häckande fåglar vid vatten	Insjöfåglar	Levande sjöar och vattendrag
Häckande fåglar vid vatten	Insjöfåglar (Vänern)	Levande sjöar och vattendrag
Klimat och häckande fåglar	Häckande fåglar	Begränsad klimatpåverkan
Klimatpåverkande utsläpp	Fenologi – Naturens kalender	Begränsad klimatpåverkan
Rödlistade arter	Floraväxteri	Ett rikt växt- och djurliv
Rödlistade arter	Häckande kustfågel	Ett rikt växt- och djurliv
Rödlistade arter	Insektsövervakning i Norra Sverige	Ett rikt växt- och djurliv
Strandnära byggande vid havet	Exploatering av stränder	Hav i balans samt levande kust och skärgård
Strandnära byggande vid sjöar och vattendrag	Exploatering av stränder	Levande sjöar och vattendrag
Strandnära byggande vid sjöar och vattendrag	Exploatering av stränder vid sjöar och vattendrag	Levande sjöar och vattendrag
Växternas växtsäsong	Fenologi	Ett rikt växt- och djurliv
Äldre lövrik skog	Fladdermöss i landskapet	Levande skogar

Programområde Luft

Nio olika indikatorer kan kopplas till fem olika delprogram inom tre olika miljömål.

Tabell 23.

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Försurad skogsmark	Krondropps nätet	Bara naturlig försurning
Nedfall av kväve	Krondropps nätet	Bara naturlig försurning, Ingen övergödning
Nedfall av svavel	Krondropps nätet	Bara naturlig försurning, Ingen övergödning
Försurade sjöar	Krondropps nätet	Bara naturlig försurning
Svaveldioxidutsläpp	Krondropps nätet	Bara naturlig försurning
Kväveoxidutsläpp	Krondropps nätet	Bara naturlig försurning
Kväveoxidutsläpp	Mätningar av luftkvalitet i tätort	Bara naturlig försurning
Nedfall av svavel	Snökemi	Bara naturlig försurning
Marknära ozon i luft	Marknära ozon	Frisk luft
Marknära ozon i luft	Nedfall av luftföroreningar och markvattenkvalitet i skog	Frisk luft
Svaveldioxid i luft	Krondropps nätet	Frisk luft
Utsläpp av flyktiga organiska ämnen	Luftkvalitet, uppbyggnad av EDB och modelleringsverktyg	Frisk luft
Bensen i luft	Mätningar av luftkvalitet i tätort	Frisk luft
Kvävedioxid i luft	Nedfall av luftföroreningar och markvattenkvalitet i skog	Frisk luft

Det gemensamma delprogrammet för Krondropps nätet går även under namnen Nedfall av luftföroreningar och markvattenkvalitet i skog samt varianter av dessa.

Programområde Miljögiftssamordning

Sex olika indikatorer kan kopplas till data inom fyra olika delprogram och tre miljömål.

Tabell 24.

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Förorenade områden	Miljögifter i vattenmiljö	Giftfri miljö
Växtskyddsmedel	Miljögifter i vattenmiljö	Giftfri miljö
Växtskyddsmedel i ytvatten	Screening av miljögifter	Giftfri miljö
Växtskyddsmedel	Screening av miljögifter	Giftfri miljö
Hälsosofarliga kemiska produkter	Screening av miljögifter	Giftfri miljö
Växtskyddsmedel i ytvatten	Screening av miljögifter	Giftfri miljö
Enskilda brunnars vattenkvalitet	Screening av miljögifter	Grundvatten av god kvalitet
God status för vatten	Kviksilver i abborre i trendsjöar	Levande sjöar och vattendrag
God status för vatten	Provbankning och analys av miljögifter i fisk	Levande sjöar och vattendrag

Programområde Skog

Åtta olika indikatorer kan kopplas till sex olika delprogram och tre miljökvalitetsmål.

Tabell 25.

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Bevarandestatus för naturtyper	Epifytiska lavar och mossor i bokskog	Ett rikt växt- och djurliv
Gammal skog	Epifytiska lavar och mossor i ädellövskog	Levande skogar
Gammal skog	Miljötilstånd i skogslandskapet (baserat på Riksskogstaxeringen)	Levande skogar
Gammal skog	Skogliga indikatorarter	Levande skogar
Gammal skog	Skogsbränder	Levande skogar
Hård död ved	Miljötilstånd i skogslandskapet (baserat på Riksskogstaxeringen)	Levande skogar
Häckande fåglar i skogen	Häckfågeltaxering skogsmark	Levande skogar
Miljöhänsyn i skogsbruket	Miljötilstånd i skogslandskapet (baserat på Riksskogstaxeringen)*, gemensamt delprogram	Ett rikt odlingslandskap
Skog undantagen från skogsbruk	Miljötilstånd i skogslandskapet (baserat på Riksskogstaxeringen)*, gemensamt delprogram	Ett rikt odlingslandskap
Skydd av skogsmark – naturreservat	Miljötilstånd i skogslandskapet (baserat på Riksskogstaxeringen)	Levande skogar
Skydd av skogsmark – naturreservat	Miljötilstånd i skogslandskapet (baserat på Riksskogstaxeringen)*, gemensamt delprogram	Levande skogar
Skyddad areal skogsmark – biotopskyddsområden	Miljötilstånd i skogslandskapet (baserat på Riksskogstaxeringen)	Levande skogar
Skyddad areal skogsmark – naturvårdsavtal	Miljötilstånd i skogslandskapet (baserat på Riksskogstaxeringen)*, gemensamt delprogram	Levande skogar
Strukturer i skogslandskapet	Miljötilstånd i skogslandskapet (baserat på Riksskogstaxeringen)*, gemensamt delprogram	Ett rikt odlingslandskap
Strukturer i skogslandskapet	Skogsbränder	Ett rikt odlingslandskap
Äldre lövrik skog	Miljötilstånd i skogslandskapet (baserat på Riksskogstaxeringen)	Levande skogar

Programområde Sötvatten

18 indikatorer kan kopplas till drygt 20 olika delprogram inom sex olika miljöomål.

Tabell 26.

Indikatorer	Delprogram	Miljöomål
Anlagda våtmarker	Biotopkartering	Myllrande våtmarker

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Begränsat näringsläckage – skyddszoner	Små och mellanstora vattendrag	Ingen övergödning
Bevarandestatus för naturtyper	Små och mellanstora vattendrag	Ett rikt växt- och djurliv
Fosfor i havet	Mynningsstationer	Ingen övergödning
Fosfor i havet	Små vattendrag	Ingen övergödning
Fosfor i sjöar	Extensiv övervakning av sjöar	Ingen övergödning
Fosfor i sjöar	Kiselalger i sjöar och vattendrag	Ingen övergödning
Fosfor i sjöar	Regionala trendsjöar	Ingen övergödning
Fosfor i sjöar	Trendsjöar	Ingen övergödning
Fosfor i sjöar	Vattenkemi i sjöar och vattendrag	Ingen övergödning
Fosfor i sjöar	Vattenkvalité Tåkern	Ingen övergödning
Fosfor i sjöar	Vattenkvalitet i sjöar (tidsserier)	Ingen övergödning
Försurade sjöar	Extensiv övervakning av sjöar	Bara naturlig försurning
Försurade sjöar	Fisk i vattendrag	Bara naturlig försurning
Försurade sjöar	Kalkeffektuppföljning	Bara naturlig försurning
Försurade sjöar	Kiselalger i rinnande vatten	Bara naturlig försurning
Försurade sjöar	Regionala trendsjöar	Bara naturlig försurning
Försurade sjöar	Små och mellanstora vattendrag	Bara naturlig försurning
Försurade sjöar	Trendvattendrag	Bara naturlig försurning
Försurade sjöar	Undersökningar i ytvattenförekomster	Bara naturlig försurning
Försurade sjöar	Vattenkemi i sjöar och vattendrag	Bara naturlig försurning
Försurade sjöar	Vattenkvalitet i sjöar	Bara naturlig försurning
Försurade sjöar	Växtplankton i sjöar	Bara naturlig försurning
Föryngring av flodpärlmussla	Biotopkartering	Levande sjöar och vattendrag
Föryngring av flodpärlmussla	Stormusslor	Levande sjöar och vattendrag
Föryngring av flodpärlmussla	Vattenkvalitet i sjöar (tidsserier)	Levande sjöar och vattendrag
God status för vatten	Artövervakning - Nostoc zetterstedtii	Levande sjöar och vattendrag
God status för vatten	Klimat effekter i fjällsjöar	Levande sjöar och vattendrag
God status för vatten	Vattenkvalitet i sjöar (tidsserier)	Levande sjöar och vattendrag
Häckande fåglar	Havsörn	Ett rikt växt- och djurliv
Häckande fåglar i skogen	Havsörn	Levande skogar
Häckande fåglar vid vatten	Havsörn	Levande sjöar och vattendrag
Häckande fåglar vid vatten	Vätternfåglar	Levande sjöar och vattendrag
Kväve i havet	Mynningsstationer	Ingen övergödning
Kväve i havet	Små vattendrag	Ingen övergödning
Nedfall av svavel	Vattenkvalitet i sjöar (tidsserier)	Bara naturlig försurning
Rödlistade arter	Fisken mal	Ett rikt växt- och djurliv
Rödlistade arter	Stormusslor	Ett rikt växt- och djurliv
Rödlistade arter	Stormusslor - tjockskalig målarmussla	Ett rikt växt- och djurliv
Skyddade sjöar och vattendrag	Biotopkartering	Levande sjöar och vattendrag
Skyddade sjöar och vattendrag	Fisk i vattendrag	Levande sjöar och vattendrag
Skyddade sjöar och vattendrag	Små och mellanstora vattendrag	Levande sjöar och vattendrag
Skyddade sjöar och vattendrag	Vattenkvalité Tåkern	Levande sjöar och vattendrag
Skyddade sjöar och vattendrag	Vattenkvalitet i sjöar (tidsserier)	Levande sjöar och vattendrag

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Skyddade sjöar och vattendrag	Vattenkvalitet i vattendrag (tidsserier)	Levande sjöar och vattendrag
Strandnära byggande vid sjöar och vattendrag	Biotopkartering	Levande sjöar och vattendrag
Strandnära byggande vid sjöar och vattendrag	Små och mellanstora vattendrag	Levande sjöar och vattendrag
Tillförsel av fosfor till kusten	Flodmynningar	Ingen övergödning
Tillförsel av fosfor till kusten	Närsalttransporter i små vattendrag	Ingen övergödning
Tillförsel av kväve till kusten	Flodmynningar	Ingen övergödning
Tillförsel av kväve till kusten	Kiselalger i rinnande vatten	Ingen övergödning
Tillförsel av kväve till kusten	Närsalttransporter i små vattendrag	Ingen övergödning
Tillförsel av kväve till kusten	Små och mellanstora vattendrag	Ingen övergödning

Tidsserier, Vattenkvalitet i sjöar och trendvattendrag är länens olika namn på samma övervakning.

Programområde Sötvatten-Grundvatten

10 olika indikatorer kan kopplas till tre olika delprogram inom två olika miljömål.

Tabell 27.

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Bevarandestatus för grundvattenberoende naturtyper	Grundvattenkvalitet	Grundvatten av god kvalitet
Enskilda brunnars vattenkvalitet	Grundvattenkvalitet	Grundvatten av god kvalitet
Förorenade områden	Grundvatten påverkat av tätort och jordbruk	Gifrfri miljö
Grustäkt i grundvattenområden	Grundvattennivåer	Grundvatten av god kvalitet
Hälssofarliga kemiska produkter	Grundvattenkvalitet	Gifrfri miljö
Klorid i grundvattnet	Grundvattenkvalitet	Grundvatten av god kvalitet
Klorid i grundvattnet	Uppföljning av vattenkvalitet i kommunala och övriga grundvattentäkter	Grundvatten av god kvalitet
Miljöföroreningar i modersmjölk	Uppföljning av vattenkvalitet i kommunala och övriga grundvattentäkter	Gifrfri miljö
Miljögifter i modersmjölk och blod	Uppföljning av vattenkvalitet i kommunala och övriga grundvattentäkter	Gifrfri miljö
Vattenskyddsområden	Grundvattenkvalitet	Grundvatten av god kvalitet
Vägsaltanvändning	Grundvattenkvalitet	Grundvatten av god kvalitet
Växtskyddsmedel	Grundvattenkvalitet	Gifrfri miljö

Grundvattenkvalitet och Grundvatten påverkat av tätort och jordbruk är olika läns namn på samma delprogram.

Programområde Våtmarker

Tre olika delprogram inom programområdet kan kopplas till två olika indikatorer.

Tabell 28.

Indikatorer	Delprogram	Miljömål
Bevarandestatus för naturtyper	Rikkårr	Ett rikt växt- och djurliv
Bevarandestatus för naturtyper	Vegetation och ingrepp i våtmarker (Remiil våtmarker)	Ett rikt växt- och djurliv
Växtskyddsmedel i ytvatten	Bekämpningsmedel i ytvatten	Giftfri miljö

Nyckeltal i kolada

Flera av de övriga indikatorerna/Flera indikatorer i miljöarbetet (de regionala indikatorer som försvann från miljömålsportalen) finns numera i kolada¹⁰. De finns i "Jämföraren" under rubriken "Miljö och Klimat". Uppgifter finns per kommun, och region. Data publiceras med fördröjning. Uppgifter om till exempel luftkvalitet för år 2021 kommer (enligt uppgifter i nyckeltalen) att publiceras vecka 32 2023. Tillgängliga data under första halvan av 2023 är alltså för 2020.

Nyckeltalen är grupperade i följande rubriker

- Klimatpåverkande utsläpp (växthusgaser)
- Utsläpp till luft (NO_x, PM_{2,5} (kg samt kg/invånare), ammoniak, VOC¹¹)
- Fysisk planering/ samhällsplanering/ Markanvändning
 - avstånd till skyddad natur,
 - befolkning i kollektivtrafikhärläge
 - nytillkomna bostäder i kollektivtrafikhärläge
 - cykelväg i kommunen
 - medborgarundersökningen om utbudet av GC-väg¹² är bra
 - Nöjd medborgarindex, GC-vägar
 - Kommunen har aktuella dokument för att främja miljöanpassade transporter och minskat transportbehov
 - Kommunen har aktuella dokument som fyller behovet av ett kulturmiljöprogram
 - Kommunen har aktuella dokument som fyller funktionen av gröns- och vattenstrukturprogram
 - Kommunen har aktuell energiplan eller dokument som fyller funktionen av en sådan plan.
 - Kommunen har tillgång till antikvarisk kompetens
 - Kulturhistoriskt skyddad bebyggelse

¹⁰ [Jämföraren - Kolada](#). Rådet för främjande av kommunala analyser, RKA, är en ideell förening som bildats i samarbete mellan staten och Sveriges Kommuner och Regioner, SKR. Uppdraget är att underlätta uppföljning och analys av olika verksamheter i kommuner och regioner genom att tillhandahålla statistik i en databas - Kolada.

¹¹ VOC, Volatile organic compounds, flyktiga organiska ämnen.

¹² Gång och cykelväg

- Transporter inklusive kollektivtrafik
 - Fossiloberoende fordon
 - Miljöbilar i kommunorganisationen
 - Genomsnittlig körsträcka med personbil (mil/invånare)
 - Bensin och dieselleverans till vägtransporter (liter/inv.)
 - Bilar, antal/inv.
- Cirkulär ekonomi & hållbar konsumtion
 - Insamlat kommunalt avfall (totalt, kg/inv., för materialåtervinning samt för biologisk behandling)
 - Ekologiska livsmedel i kommunens verksamhet
 - Måltidssvinn (förskola, grundskola och gymnasieskola)
- Gröna frågor, inklusive skyddad natur, ekosystemtjänster m.m.
 - skyddad natur (land, hav inlandsvattnen)
 - ekologiskt odlad åkermark, andel
 - sjöar med god ekologisk status
 - vattendrag med god ekologisk status
 - Total betesmark
 - Slåtteräng
- Energi
 - Slutanvändning av energi (MWh/inv)
 - Elproduktion totalt, MWh
 - Elproduktion förnybara energikällor, MWh
 - Elproduktion vattenkraft, MWh
 - Elproduktion vindkraft, MWh
 - Fjärrvärmeproduktion, totalt
 - Fjärrvärmeproduktion, av förnybara energikällor
 - Solcellsanläggningar, totalt installerad effekt (MW) totalt antal

I kolada presenteras nyckeltal per kommun, i vissa fall region.

2 Vilken ytterligare miljöövervakningsdata kan användas till miljömålsuppföljningen?

Andra datasamlingar för miljömålsuppföljning

Här följer exempel på länkar till datasamlingar utanför indikatorsystemet. Flera av dessa datasamlingar baseras på data som samlas in genom miljöövervakningen. I dessa datasamlingar publiceras uppdaterade data ofta långt innan indikatorerna uppdateras. Det kan finnas ytterligare datasamlingar.

[Luftwebb | SMHI](#), bland annat med [Nationella emissionsdatabasen | SMHI](#))

[Välkommen till VISS \(lansstyrelsen.se\)](#)

[Hämta statistik, art- och miljödata | Externwebben \(slu.se\)](#)

Skogsdata: [Pages - Taxwebb \(slu.se\)](#)

Data från delprogrammet Miljötillståndet i skogslandskapet:

[Läs mer om Miljötillståndet i skogslandskapet på webbplatsen regionalmiljöövervakning.se](#)

[Statistik för Miljötillståndet i skogslandskapet i PxWeb \(lansstyrelsen.se\)](#)

[\(Rapporten Uppföljning av miljötillståndet i skogslandskapet – Baserat på SLU Riksskogstaxeringen 2016–2020 \(lansstyrelsen.se\)\)](#)

Kartberättelsen [Strandexploatering \(lansstyrelsen.se\)](#)

[Växternas växtsäsong presenteras på SLUs externwebb.](#)

[God bebyggd miljö-enkätens resultat finns på Boverkets webbplats.](#)

Data som samlats in från Miljöhälsoenkäten finns på Folkhälsomyndighetens webbplats på sidan om [Folkhälsodata och Folkhälsostudio](#).

Energistatistik finns på olika ställen. [Energistatistik - LEKS](#) men även hos SCB: [Kommunal och regional energistatistik \(scb.se\)](#)

På Naturvårdsverkets webbplats beskrivs miljöövervakningens programområden [Miljöövervakningens programområden \(naturvardsverket.se\)](#). Via sidan finns länkar till datavärden för respektive program eller delprogram. Datavärdena hanterar all data inom sitt område, både nationell och regional data.

Naturvårdsverkets [Data och statistik \(naturvardsverket.se\)](#) innehåller data från flera olika områden:

Avfall (9) ›	Energi (7) ›
Förorenade områden (1) ›	Industri (9) ›
Klimat (21) ›	Konsumtion (4) ›
Luft (63) ›	Miljöföroreningar (26) ›
Miljöledning (4) ›	Plast (1) ›
Skog (5) ›	Skyddad natur (3) ›
Textil (1) ›	Trafik och transporter (8) ›
Vilt (11) ›	

Bilden visar att det finns data och statistik på Naturvårdsverkets webbplats för områdena avfall, energi, förorenade områden, industri, klimat, konsumtion, luft, miljöföroreningar, miljöledning, plats, skog, skyddad natur, textil, trafik och transporter och vilt.

3 Vilka behov har miljömålsuppföljningen av miljöövervakningsdata utöver det som finns idag och finns det några prioriterade områden och miljömål?

Finns det data för behoven?

I tabellen nedan visas vilka miljömål och preciseringar som har mest data att hämta från den regionala miljöövervakningen. Tabellen är sorterad utifrån vilka enskilda preciseringar som kan få data från flest antal olika delprogram. I avsnitt 1 finns motsvarande tabell fast per miljö kvalitetsmål ordnad i ”rätt” ordning.

Tabell 29. Den möjliga dataförsörjningen från regional miljöövervakning per precisering enligt databasen.

Miljö kvalitetsmål	Prec. Nr.	Preciseringens namn	Antal olika regionala delprogram
Ett rikt växt- och djurliv	1	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	45
Levande sjöar och vattendrag	1	God ekologisk och kemisk status	39
Ingen övergödning	3	Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten	29
Ett rikt växt- och djurliv	3	Ekosystemtjänster och resiliens	22
Levande sjöar och vattendrag	6	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	20
Levande sjöar och vattendrag	7	Hotade arter och återställda livsmiljöer	20
Ett rikt växt- och djurliv	4	Grön infrastruktur	18
Hav i balans samt levande kust och skärgård	2	God ekologisk och kemisk status	17
Ett rikt odlingslandskap	7	Hotade arter och naturmiljöer	17
Bara naturlig försurning	3	Försurade sjöar och vattendrag	16
Hav i balans samt levande kust och skärgård	1	God miljöstatus	16
Ett rikt odlingslandskap	3	Ekosystemtjänster	15
Ett rikt odlingslandskap	5	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	14
Ett rikt odlingslandskap	10	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	12
Levande sjöar och vattendrag	3	Ytvattentäckers kvalitet	11
Levande skogar	4	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	11
Levande skogar	5	Hotade arter och återställda livsmiljöer	11
Ett rikt växt- och djurliv	2	Påverkan av klimatförändringar	11
Giftfri miljö	1	Sammanlagd Exponering	10
Hav i balans samt levande kust och skärgård	5	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	10
Myllrande våtmarker	5	Hotade arter och återställda livsmiljöer	10
Ett rikt odlingslandskap	4	Variationsrikt odlingslandskap	10
Ett rikt växt- och djurliv	6	Främmande arter och genotyper	10
Bara naturlig försurning	1	Påverkan genom atmosfäriskt nedfall	9
Levande sjöar och vattendrag	5	Strukturer och vattenflöden	9
Levande sjöar och vattendrag	10	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	9
Hav i balans samt levande kust och skärgård	4	Grunda kustnära miljöer	9
Hav i balans samt levande kust och skärgård	6	Hotade arter och återställda livsmiljöer	9
Myllrande våtmarker	4	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	9
Ingen övergödning	4	Tillstånd i havet	8
Myllrande våtmarker	8	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	8
Levande skogar	2	Ekosystemtjänster	8
Levande skogar	8	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	8
Storslagen fjällmiljö	1	Fjällens miljö tillstånd	8

Miljökvalitetsmål	Prec. Nr.	Preciseringens namn	Antal olika regionala delprogram
Ett rikt växt- och djurliv	7	Biologiskt kulturarv	8
Levande sjöar och vattendrag	2	Oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag	7
Levande sjöar och vattendrag	4	Ekosystemtjänster	7
Levande sjöar och vattendrag	8	Främmande arter och genotyper	7
Grundvatten av god kvalitet	1	Grundvattnets kvalitet	7
Levande skogar	3	Grön infrastruktur	7
Storslagen fjällmiljö	3	Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	7
Storslagen fjällmiljö	7	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	7
Hav i balans samt levande kust och skärgård	7	Främmande arter och genotyper	6
Storslagen fjällmiljö	2	Ekosystemtjänster	6
Storslagen fjällmiljö	4	Hotade arter och återställda livsmiljöer	6
Begränsad klimatpåverkan	1	Temperatur	5
Frisk luft	9	Kvävedioxid	5
Giftfri miljö	5	Kunskap om kemiska ämnen	5
Ingen övergödning	1	Påverkan på havet	5
Grundvatten av god kvalitet	3	Kvaliteten på utströmmande grundvatten	5
Hav i balans samt levande kust och skärgård	3	Ekosystemtjänster	5
Levande skogar	1	Skogsmarkens egenskaper och processer	5
Ett rikt odlingslandskap	12	Friluftsliv	5
Frisk luft	6	Partiklar (PM10)	4
Giftfri miljö	2	Särskilt farliga ämnen	4
Giftfri miljö	3	Oavsiktligt bildade ämnen	4
Giftfri miljö	4	Förorenade områden	4
Ingen övergödning	2	Påverkan på landmiljön	4
Levande sjöar och vattendrag	11	Friluftsliv	4
Grundvatten av god kvalitet	2	God kemisk grundvattenstatus	4
Myllrande våtmarker	1	Våtmarkstypernas utbredning	4
Ett rikt odlingslandskap	8	Främmande arter och genotyper	4
God bebyggd miljö	8	Hälsa och säkerhet	4
Frisk luft	5	Partiklar (PM2,5)	3
Frisk luft	7	Marknära ozon	3
Bara naturlig försurning	4	Försurad mark	3
Hav i balans samt levande kust och skärgård	9	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	3
Myllrande våtmarker	2	Ekosystemtjänster	3
Myllrande våtmarker	6	Främmande arter och genotyper	3
Levande skogar	6	Främmande arter och genotyper	3
Levande skogar	9	Friluftsliv	3
Frisk luft	1	Bensen	2
Frisk luft	2	Bensapyren	2
Frisk luft	8	OzonindeN	2
Bara naturlig försurning	2	Påverkan genom skogsbruk	2
Giftfri miljö	6	Information om farliga ämnen	2
Hav i balans samt levande kust och skärgård	11	Friluftsliv och buller	2
Myllrande våtmarker	3	Återskapade våtmarker och arters spridningsmöjligheter	2
Myllrande våtmarker	9	Friluftsliv och buller	2
Storslagen fjällmiljö	5	Främmande arter och genotyper	2
God bebyggd miljö	5	Natur- och grönområden	2
God bebyggd miljö	7	God vardagsmiljö	2
Ett rikt växt- och djurliv	8	Tätortsnära natur	2
Begränsad klimatpåverkan	2	Växthusgaser ¹³	1
Säker strålmiljö	2	Radioaktiva ämnen	1
Säker strålmiljö	3	Ultraviolettt strålning	1
Grundvatten av god kvalitet	4	God kvantitativ grundvattenstatus	1
Grundvatten av god kvalitet	5	Grundvattennivåer	1
Ett rikt odlingslandskap	1	Åkermarkens egenskaper och processer	1

¹³ Preciseringen har tagits bort.

Miljökvalitetsmål	Prec. Nr.	Preciseringens namn	Antal olika regionala delprogram
Ett rikt odlingslandskap	11	Kultur- och bebyggelsemiljöer	1
Storslagen fjällmiljö	8	Friluftsliv och buller	1
God bebyggd miljö	2	Hållbar samhällsplanering	1
God bebyggd miljö	4	Kollektivtrafik, gång och cykel	1

Det borde finnas god dataförsörjning från miljöövervakningen bland annat för bevarandestatus och ekologisk status, men det verkar vara svårt att använda i regional uppföljning för att bedöma tillståndet. Det finns ett behov av att utveckla detta.

Preciseringar utan data från regional miljöövervakning

De preciseringar som inte har något delprogram kopplade till sig enligt Accessdatabasen på regionalmiljöövervakning.se är följande. Preciseringarna följs upp med andra data.

Tabell 30. Preciseringar utan data från regional miljöövervakning

Miljökvalitetsmål	Prec. Nr.	Preciseringens namn	Antal olika regionala delprogram
Frisk luft	3	Butadien	0
Frisk luft	4	Formaldehyd	0
Frisk luft	10	Korrosion	0
Skyddande ozonskikt	1	Vändpunkt och återväxt	0
Skyddande ozonskikt	2	Ofarliga halter ozonnedbrytande ämnen	0
Säker strålmiljö	1	Strålskyddsprinciper	0
Säker strålmiljö	4	Elektromagnetiska fält	0
Levande sjöar och vattendrag	9	Genetiskt modifierade organismer	0
Grundvatten av god kvalitet	6	Bevarade naturgrusavlagringar	0
Hav i balans samt levande kust och skärgård	8	Genetiskt modifierade organismer	0
Hav i balans samt levande kust och skärgård	10	Kulturlämningar under vatten	0
Myllrande våtmarker	7	Genetiskt modifierade organismer	0
Levande skogar	7	Genetiskt modifierade organismer	0
Ett rikt odlingslandskap	2	Jordbruksmarkens halt av föroreningar	0
Ett rikt odlingslandskap	6	Växt- och husdjursgenetiska resurser	0
Ett rikt odlingslandskap	9	Genetiskt modifierade organismer	0
Storslagen fjällmiljö	6	Genetiskt modifierade organismer	0
God bebyggd miljö	1	Hållbar bebyggelsestruktur	0
God bebyggd miljö	3	Infrastruktur	0
God bebyggd miljö	6	Kulturvärden i bebyggd miljö	0
God bebyggd miljö	9	Hushållning med energi och naturresurser	0
God bebyggd miljö	10	Hållbar avfallshantering	0
Ett rikt växt- och djurliv	5	Genetiskt modifierade organismer	0

Genetiskt modifierade organismer är en av de preciseringar som saknar koppling till miljöövervakningen. Preciseringen anses ha spelat ut sin roll då EU inte tillåter genmodifierade organismer. För närvarande anses data inte behövas för denna precisering.

Naturtypsmålen kan hämta data från många delprogram...

Det finns särskilt mycket regional miljöövervakningsdata för naturtypsmålen.

...men vissa preciseringar saknar eller har få användbara data

Följande preciseringar, som återkommer inom alla naturtypsmålen, saknar regionala data:

- Ekosystemtjänster,
- Främmande arter och genotyper,
- Genetiskt modifierade organismer.

Det har också uppmärksammats att det saknas data om vilka våtmarker som är dikade och hur dessa våtmarker påverkas av dikningen, men det pågår, enligt uppgift, ett nationellt arbete med att ta fram data om det.

Vidare finns det tre preciseringar inom Frisk luft; Butadien, Formaldehyd och Korrosion som det är svårt att hitta regionala data till.

Webbplatsen Sverigesmiljömål.se

Naturvårdsverket, som ansvarar för webbplatsen Sveriges miljömål.se, ansvarar för att samordna Fördjupad utvärdering och den nationella årliga uppföljningen av miljömålen. Naturvårdsverket har delegerat samordningen av regional årlig uppföljning av miljömålen till RUS. RUS kan inte styra över vilka regionala dataserier som publiceras på webbplatsen. På webbplatsen framgår i klartext att ”Syftet med webbplatsen är att inspirera och omvandla besökarnas engagemang till praktisk handling, för att bidra till att miljömålen nås. Webbplatsen riktar sig huvudsakligen till företag och kommuner.”¹⁴

Länsstyrelsen ansvarar för att uppdatera regionala data och texter till cirka 25 indikatorer på www.sverigesmiljomal.se.

Fler indikatorer i miljöarbetet eller Övriga indikatorer

De indikatorer som fanns på miljomal.nu eller senare miljomal.se fram till 2018/2019 och som inte används på sverigesmiljomal.se, men som behövs för det regionala uppföljningsarbetet, skulle presenteras som ”övriga indikatorer” eller ”Fler indikatorer i miljöarbetet”. Under maj månad 2023 kom information om att det arbetet är pausat¹⁵. Vissa av indikatorernas data finns i Kolada, som är

¹⁴ [Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](http://sverigesmiljomal.se)

¹⁵ Magnus Eriksson, muntligen vid workshopen den 5 maj 2023

anpassad till kommunernas behov av nyckeltal. Jämfört med Sveriges miljömål.se saknar Kolada geografisk funktion, möjlighet att publicera en längre dataserie än tre år, samt möjligheten att publicera en regional beskrivning. Syftet för Sverigesmiljömål.se är vara till stöd för den nationella uppföljningen av miljömålen, inte den regionala. Kolada fungerar som stöd för det kommunala behovet av nyckeltal. Här finns alltså en brist i stödet till den regionala nivån.

RUS och Naturvårdsverket såg över indikatorerna då miljömålsportalen gjordes om¹⁶. Det fanns då ett 70-tal indikatorer som bedömdes behövas även i fortsättningen. Efter granskning hade listan reducerats. Nedan listas de indikatorer som bedömdes borde vara kvar därför att det finns ett regionalt behov av att kunna ta del av resultatet på ett enkelt sätt. Många av dessa baseras på data från den regionala miljöövervakningen.

Den miljöövervakning som används av länsstyrelserna vid den regionala miljömålsuppföljningen är därför beroende av god kommunikation inom Länsstyrelsen och/eller att de som sammanställer uppföljningen känner till vilken miljöövervakning som genomförs och har kunskap om hur data kan bearbetas och vilka begränsningar som finns i det statistiska materialet. Den effektivisering som har gjorts nationellt genom att minska antalet indikatorer har sannolikt inneburit ett merarbete i den regionala nivån (länsstyrelsen).

Tabell. Denna lista är hämtad från Bilaga 1. "Övriga indikatorer" som föreslås finnas kvar, ur "Uppdrag de Övriga indikatorerna 190508".

Observera att 11 indikatorer grupperats under indikator-rubriker som inte finns idag.

De två indikatorerna i slutet av listan är länsegna indikatorer och finns bara för Jämtlands respektive Jönköpings län.

Indikatornamn	Miljökvalitetsmål	Nationell	Regional	Kommunal
Nedfall av kväve	Bara naturlig försurning	N	R	
Energianvändning	Begränsad klimatpåverkan	N	R	
Fjällrävsföryngringar	Begränsad klimatpåverkan	N	R	
Klimat och häckande fåglar	Begränsad klimatpåverkan	N	R	
Körsträcka med bil	Begränsad klimatpåverkan	N	R	K
Växternas växtsäsong	Begränsad klimatpåverkan	N	R	
Häckande fåglar i odlingslandskapet	Ett rikt odlingslandskap	N	R	
Häckande fåglar	Ett rikt växt- och djurliv	N	R	
Allergiker/astmatiker och luftföroreningar	Frisk luft	N	R	
Besvär av vedeldningsrök	Frisk luft	N	R	
Flyktiga organiska ämnen	Frisk luft	N	R	K
Marknära ozon	Frisk luft	N		
Ekologisk animalieproduktion	Giftfri miljö	N	R	
Ekologisk mjölk	Giftfri miljö	N	R	
Ekologiskt odlad mark	Giftfri miljö	N	R	
<i>Besvär till följd av vägtrafik</i>				
• Besvär av bilavgaser	Frisk luft	N	R	
• Besvär av trafikbuller	God bebyggd miljö	N	R	
• Sömnstörda av trafikbuller	God bebyggd miljö	N	R	
<i>Inomhusmiljö och hälsa</i>				
• Besvär av inomhusmiljön	God bebyggd miljö	N	R	

¹⁶ Se avsnitt 1 om Data till miljömålsindikatorer.

Indikatornamn	Miljökvalitetsmål	Nationell	Regional	Kommunal
• Bostäder med fukt och mögel	God bebyggd miljö	N	R	
<i>Kommunalt kulturmiljöarbete</i>				
• Antikvarisk kompetens	God bebyggd miljö	N	R	K
• Planering kulturmiljö	God bebyggd miljö	N	R	K
• Rivningsförbud	God bebyggd miljö	N	R	K
<i>Kommunalt planeringsunderlag</i>				
• Planering transporter	God bebyggd miljö	N	R	K
• Planering energi	God bebyggd miljö	N	R	K
• Planering grönsstruktur och vattenområden	God bebyggd miljö	N	R	K
Vindkraftsel	God bebyggd miljö	N	R	
Certifierade brunnborrare	Grundvatten av god kvalitet	N		
Oljeutsläpp till havet	Hav i balans...	N		
Ammoniakutsläpp	Ingen övergödning	N	R	K
Häckande fåglar vid vatten	Levande sjöar och vattendrag	N	R	
Hård död ved	Levande skogar	N	R	
Bevarandestatus våtmarksarter	Myllrande våtmarker	N		
Bevarandestatus våtmarkstyper	Myllrande våtmarker	N		
Häckande fåglar i våtmarker	Myllrande våtmarker	N	R	
Skydd av våtmarker	Myllrande våtmarker	N	R	
Skyddade fjällmiljöer	Storslagen fjällmiljö	N	R	
Beteenderelaterad UV-exponering	Säker strålmiljö	N		
Strålnivå i omgivningen	Säker strålmiljö	N		
Utsläpp från kärntekniska anläggningar	Säker strålmiljö	N		
Antal isdygn på Storsjön (Jämtland)	Begränsad klimatpåverkan			K
Kollektivtrafik i Jönköpings län (Jönköping)	Frisk luft		R	K

Indikatorer på målansvariga myndigheters webbplatser

I några fall har indikatorer som togs bort från miljömålsportalen tagits ”hem” till målansvarig myndighet.

Några exempel:

Fenologiindikatorn [Växternas växtsäsong finns på SLU:s webbplats](#)

Kemikalieinspektionen har [sex indikatorer på sin webbplats](#). (Fem av dem publiceras på Miljömålsportalen).

Boverket: [Miljöindikatorer – aktuell status - Boverket](#).

Naturvårdsverket publicerar data och statistik på webbplatsen [Data och statistik \(naturvardsverket.se\)](#) inom 15 områden, se avsnitt 2 Vilken ytterligare miljöövervakningsdata kan användas till miljömålsuppföljningen? under rubriken ”Andra datasamlingar för miljömålsuppföljning”.

Stora behov av regional data inom God bebyggd miljö

Målen för miljöarbetet inom den fysiska planeringen finns huvudsakligen inom miljömålet God bebyggd miljö. Hållbar samhällsplanering är viktigt för att nå

även andra samhällsmål, till exempel sociala, om folkhälsa och trygghet med mera osv), och det finns oerhörda synergieffekter att hämta. Därför är god bebyggd miljö ett strategiskt mycket viktigt mål att jobba offensivt med. Men det saknas delprogram för att möta upp preciseringarna inom God bebyggd miljö, liksom även indikatorer.

God bebyggd miljöenkäten, som skickas ut inför Fördjupad utvärdering vart fjärde år, samlar in uppgifter om planer och program i kommunerna vilket ger data som med fördel kan användas i regional årlig uppföljning av miljömålen (RÅU). Enkäten, som skickas ut av RUS på uppdrag av Boverket, samlar in uppgifter inför den fördjupade utvärderingen (FU).

Det behövs mer regionaliserad data kopplad till hälsorelaterad miljöövervakning. Nu finns främst nationell data med möjlighet till regionala förtätningar (till exempel Miljöhälsoenkäten). Men att ta fram regionala data för årlig uppföljning och andra behov förutsätter regionala resurser, varför det blir väldigt ojämnt vilka som kan förtäta och därigenom få ut mer data. Inom till exempel God bebyggd miljö hänvisas just till hälsorelaterad miljöövervakning (HÄMI) för merparten preciseringar, samtidigt som det saknas resurser att förtäta regionalt. Resurser har hittills saknats i verksamheterna på Länsstyrelserna både inom miljömål och miljöövervakning regionalt.

4 Hur kan miljöövervakningsdata användas för att planera åtgärder och utvecklas för att följa upp effekter av åtgärder?

Workshopen som genomfördes inom projektet, resulterade i ett antal synpunkter och förslag. Bland annat framfördes följande (utan vidare bearbetning):

- ”Åtgärdsuppföljningen” bör handla mer om (de långsiktiga) effekterna av en åtgärd än om just hur den enskilda åtgärden har genomförts.
- För att förstå de faktiska effekterna av åtgärder behövs uppföljning både före och efter, och med väl utformade kontroller (där inga åtgärder görs). Alla styrmedel och åtgärdssatsningar behöver ett ordentligt uppföljningsprogram för de egentliga miljöeffekterna. Med fördel kan BACI-metoden användas. BACI är förkortning för before-after-control-impact (se Josefsson m. fl. 2020).¹⁷
- Flera grupper framförde att medel satsas på åtgärder, men inte på uppföljning. Det behövs bättre beredskap för uppföljning med uppbyggda system och tydlig kravställning i samband med att åtgärder genomförs.
- ”Interventionslogiken” säger att det finns en kedja av orsakssamband, från styrmedlens effekter på prioritering och markanvändning till enskilda skötselåtgärder, effekter på vegetation och i slutänden på fåglar, insekter m.m. Olika krav behöver ställas och olika data behövs i de olika stegen.
- Det framkom också att det finns en problematik kring vilken effektuppföljning som får genomföras med statliga medel samt vikten av att planera uppföljningen redan vid planeringen av en åtgärd.

¹⁷ Josefsson, J., Hiron, M., Arlt, D., Auffret, A.G., Berg, Å., Chevalier, M., Glimskär, A., Hartman, G., Kačergytė, I., Klein, J., Knape, J., Laugen A.T., Low, M., Paquet, M., Pasanen-Mortensen, M., Rosin, Z., Rubene, D., Žmihorski, M., Pärt, T., 2020. Improving scientific rigour in conservation evaluations and a plea deal for transparency on potential biases. Conservation Letters 13(5):e12726. [[DOI:10.1111/conl.12726](https://doi.org/10.1111/conl.12726)]

5 Hur kan samverkan förbättras mellan miljöövervakning och miljömålsuppföljning?

Vid den workshop som genomfördes inom projektet diskuterades samverkan. Resultatet från workshopen visade att det finns ett stort behov av att samverka mellan datavärdskap, miljömålsuppföljning och miljöövervakning, både på nationell och regional nivå. Vi tror att fortsatt samverkan främst behövs inom ramen för varje miljö kvalitetsmål eller inom varje programområde för konkreta resultat.

Det är också viktigt att få tillgängliga regionala data för uppföljning av fler preciseringar samt att utveckla åtgärdsuppföljningen.

Utvecklingsbehov

Förslag kom fram under workshopen. Förslagen presenteras i de flesta fallen utan vidare bearbetning. Här presenteras även saker som har blivit tydliga under projektets gång.

- Fler träffar, som workshopen, där vi kan träffas över de vanliga gränserna. Dock påpekades att enhets- och avdelningschefer saknades och att detta kanske är en uppgift för miljömålsrådet.
- Det behövs bättre samarbete mellan regional och nationell miljöövervakning – vi måste prata mer med varandra!
- Slå samman miljöövervakningsdagarna och miljömålsdagarna, åtminstone en gång för att fokusera på samverkan. Förslag att en dag kan handla om miljöövervakning, en mittendag för båda och en tredje dag om miljömålen.
- Presentera miljöövervakningen, både den regionala och den nationella, samlat.
- Databasen inom regionalmiljöövervakning.se skulle kunna kompletteras med koppling även till kärnindikatorerna.

Om sverigesmiljömål.se (före detta miljömålsportalen)

- Det hade varit önskvärt med en större flexibilitet på sverigesmiljömål.se. Om det hade varit möjligt att antingen lägga in indikatorer med andra intervaller (exempelvis uppföljning vart femte år), eller med ytterligare ett diagram (exempelvis har [Strandnära byggande](#) redan nu fem olika diagram). Då hade mer data från regional miljöövervakning kunnat användas som underlag till miljömålsindikatorer (till exempel från de gemensamma delprogrammen om Strandexploatering och Miljömålstillståndet i skogen).

- Länsstyrelserna har i uppdrag att leverera regional årlig uppföljning av miljömålen, och kan få regionala data från 22 av de 87 kärnindikatorerna på Sveriges miljömål.se för den regionala uppföljningen. Målgruppen för den plattform som skulle visa tillståndet i miljön ändrades och har numera företag och kommuner som målgrupp. Kommunerna hittar även nyckeltal i kolada. Kommunerna är alltså målgrupp för två webbplatser och de regionala myndigheterna länsstyrelserna har ingen, trots det tydliga uppdraget i Länsstyrelseinstruktionen.
- Det behövs fler regionala indikatorer med visning på länsnivå. Idag saknas det för flera miljömål där data finns, till exempel Ingen övergödning och Ett rikt växt och djurliv. Den effektivisering som gjorts på nationell nivå innebär att databehandlingen måste göras regionalt. Istället för att det görs av en instans, måste det göras av 21.

Om användning av nationell miljöövervakningsdata

- Få använder data från nationell miljöövervakning i den regionala miljömålsuppföljningen. Löpande övervakning av miljögifter ingår till exempel inte som underlag till Giftfri miljö. Hur kan vi öka användningen inom miljömålsuppföljningen av de data som vi samlar in?
- Det är svårt att veta vilka som använder data från de nationella delprogrammet till sin miljömålsuppföljning. En nationellt ansvarig skriver: "Om jag hade vetat vilka som gör det [använder data] så kunde jag som delprogramansvarig underlätta användbarheten av data och ha de användarna i tanken när vi gör förändringar i programmet".

Om data och datavärdarnas uppdrag

- Miljödatastrategin håller på att uppdateras – viktigt att förmedla den och se till att den används.
- Hur kan man samutnyttja hela datamängden, inte bara miljöövervakningen utan även recipientkontrollen, uppföljningen av sanering av förorenade områden osv, lokala data – hur dra slutsatser från hela datamängden? Kanske behövs en övergripande miljödatamyndighet?
- Det finns ett gap mellan levererad data från datavärd och användbar tillgänglig data för uppföljning eller att kommunicera. Vems roll/ansvar är förädling/analys/visualisering? Med vilka resurser/pengar?
- Vissa preciseringar är svåra att följa upp. Det är oklart vilka data som kan användas och om data ens finns. Hur vet man då att målet/preciseringarna nås?
- Anordna användarkonferenser där datavärdskapens upplägg och förväntade leveranser kan diskuteras.
- Användarråd hos datavärder – där länsstyrelserna ingår
- Synka datavärdarna, använda samma terminologi och teknik. Vilken standard ska användas? Harmoniseringsarbete.

- Erbjud datavärdarna att vara med i planeringen inför Länsstyrelsernas (miljömålsvisa) Skype-möten om regional årlig uppföljning av miljömålen som genomförs i slutet av september varje år.

Om åtgärdsuppföljning

- Uppföljningen av genomförda åtgärder har på senare år blivit allt viktigare i årlig uppföljning av miljömålen. "Åtgärdsuppföljningen" bör utvecklas och handla mer om (de långsiktiga) effekterna av en åtgärd än om just hur den enskilda åtgärden har genomförts.

Slutord

Samtal om användningen av data verkar ha kommit igång. Fler länsstyrelser har börjat att använda mer av både nationell och regionala data i miljömålsuppföljningen. Vi har också sett var det kan finnas ytterligare behov av underlag/miljöövervakning på regional nivå.

- Det samlas in mycket data om bevarandestatus och ekologisk status, men det verkar vara svårt att använda data i uppföljningen av tillståndet i miljön på regional nivå till exempel för miljömålet Ett rikt växt och djurliv. Här behövs kanske ett utvecklingsprojekt?
- Inga regionala miljöövervakningsdata kan användas till att följa upp miljömålen Ekosystemtjänster eller Främmande arter och genotyper.
- För tre preciseringar inom Frisk luft; Butadien, Formaldehyd och Korrosion är det svårt att hitta regionala data.
- Det behövs mer data och tydliga indikatorer för att arbeta strategiskt med miljömålet God bebyggd miljö.

Preciseringen om Genetiskt modifierade organismer saknar koppling till miljöövervakningen. Preciseringen anses för närvarande ha spelat ut sin roll då EU inte tillåter genmodifierade organismer. För närvarande anses data inte behövas för denna precisering.

Resultatet från workshopen är att fler datavärddar och nationell miljöövervakning samt miljömålsansvariga har fått bättre insikt och kunskap om vilka data som finns och att det behövs mer samverkan mellan alla nivåer. Förhoppningsvis innebär detta att vi kan använda redan insamlade data mer effektivt.

Projektet har visat att det finns ett glapp mellan ambitionen att miljöövervakningsdata ska användas i miljömålsuppföljningen och att data är lätt att använda. Datavärdarna saknar ett uppdrag att underlätta användningen, till exempel genom att ta fram indikatorer eller enkla rapporter för målgruppen miljösamordnare för regional årlig uppföljning. Det behövs tillrättalagd data för att miljömålsens preciseringar ska kunna följas upp .

De flesta datavärddar har förmodligen god kunskap om vilka miljö kvalitetsmål och preciseringar som deras data kan användas för, men inget uppdrag att särskilt underlätta användningen eller säkerställa att rätt data, och att lämpligt format används. Deras uppdrag styrs av avtal med Naturvårdsverket respektive Havs- och vattenmyndigheten.

Dokumentation finns på RUS.se

Resultatet från dialogerna vid workshopen finns sammanställt och med en bilaga med tips från deltagarna.

Projektet har inneburit att målmanualer och bilagor numera finns på RUS webbplats. Det innebär att datavärdarna nu lätt kan komma åt dem. Tidigare har de funnits på samarbetsytor som antingen varit tillgängliga enbart för målansvariga myndigheter eller enbart för länsstyrelsernas personal.

All dokumentation och resultat från projektet finns på RUS webbplats:

[Data från miljöövervakning för miljömålsuppföljning - Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet \(rus.se\).](#)



www.lansstyrelsen.se