

Regional utvärdering av miljömålen i Norrbottens län 2023



Innehåll

1	Sammanfattning för Norrbotten	3
2	Generationsmålet i Norrbotten	6
3	Begränsad klimatpåverkan Norrbotten.....	9
4	Frisk luft Norrbotten.....	12
5	Bara naturlig försurning	15
6	Giftfri miljö Norrbotten.....	18
7	Skyddande ozonskikt Norrbotten	22
8	Säker strålmiljö Norrbotten	25
9	Ingen övergödning Norrbotten	28
10	Levande sjöar och vattendrag Norrbotten	31
11	Grundvatten av god kvalitet Norrbotten.....	35
12	Hav i balans samt levande kust och skärgård Norrbotten	38
13	Myllrande våtmarker Norrbotten	42
14	Levande skogar Norrbotten	46
15	Ett rikt odlingslandskap Norrbotten	51
16	Storslagen fjällmiljö Norrbotten.....	55
17	God bebyggd miljö Norrbotten	59
18	Ett rikt växt- och djurliv Norrbotten	63

1 Sammanfattning för Norrbottens län

1.1 Ingress Norrbotten

I ett nationellt perspektiv har Norrbotten kvar stora arealer natur med låg påverkan av storskalig markanvändning. Samtidigt har länet arealer som är kraftigt påverkad av markanvändning och exploatering.

Industriomställningen är betydelsefull. Länsstyrelsen Norrbotten får flera uppdrag kopplat till omställningen men dessa försvåras på grund av bristande resurser.

Utvärderingen visar en positiv utveckling av tillståndet i miljön när det gäller bland annat luftkvalitet och en del arbete med vatten. På andra viktiga områden, inte minst bevarandet av biologisk mångfald, går utvecklingen åt fel håll. Inget av de 13 miljö kvalitetsmål som följs upp regionalt bedöms kunna nås till år 2030. Fyra av målen bedöms som nära att nås. Med minskade statliga anslag inom miljöområdet bedöms möjligheterna att nå miljömålen minska ytterligare.

1.2 Miljö tillståndet i Norrbotten

Situationen för majoriteten av de så kallade naturtypsmålen är kritisk med negativ utveckling samt även för målet om biologisk mångfald. Värdefulla habitat minskar och antalet rödlistade och hotade arter ökar.

Fjällen och fjällnära områden har stora arealer skyddad natur och markanvändningen är mer lågintensiv så situationen är betydligt mer gynnsam än i inlandet och kustområdet, som präglas av intensivt skogsbruk, fysiskt påverkade vattendrag och liten areal skyddad natur.

Inom jordbruket har nedläggningar skett och pågår fortfarande, vilket leder till att kulturmiljöer och hävdgynnade arter minskar. Länet är industritungt och har relativt stora utsläpp. Utsläppen av växthusgaser har ökat en aning mellan år 2020 och 2021 och var år 2021 också lite högre än år 1990. Luftkvaliteten är i stora delar av länet god men lokalt, stundtals dålig.

Sulfidjordar längs kusten kan i samband med markanvändning orsaka kraftig försurning och höga metallhalter. Miljögifter är ett problem i många vattenmiljöer, som exempelvis kvicksilver i insjöar och dioxin i havet.

Renskötseln är nödvändig för att upprätthålla öppna marker i fjällen. De pågående klimatförändringarna påverkar naturmiljöerna, inte minst fjällen.

I länet ses ökad medvetenhet kring miljö- och hållbarhetsfrågor. Många kommuner arbetar mer strategiskt, dock saknar många glesbygdskommuner resurser till strategiskt miljö- och hållbarhetsarbete.

1.3 Åtgärdsarbetet i Norrbotten

Minskade statliga anslag inom miljöområdet minskar möjligheterna att bedriva ett aktivt åtgärdsarbete och därmed försämras utsikterna ytterligare att nå miljömålen. Bland annat har














arbetet inom åtgärdsprogram för hotade arter samt mot invasiva främmande arter, minskat under året. Även möjligheten för lokala aktörer att söka LONA-bidrag har minskat, vilket leder till att färre aktörer kan delta i åtgärdsarbetet. Innovationer och satsningar inom näringslivet fortsätter dock, vilket är viktigt i arbetet för att nå miljömålen.

De redan begränsade resurserna har således minskat och åtgärderna är inte tillräckliga. Utsläppen av växthusgaser behöver minska betydligt och bevarandearbetet av ekosystem och arter måste öka.

Områdesskydd är av stor betydelse för bevarandet av naturmiljöer och arter. Det krävs även mer hänsyn i mark- och vattenanvändningen samt en ökad takt i restaureringsarbetet.

Ett genomgående hinder för miljöarbetet i länet, är att det råder relativt stor kunskapsbrist om olika miljöparametrar. Miljöövervakningen är ett viktigt verktyg för att upptäcka förändringar i miljön. Den regionala miljöövervakningen behöver utökas men detta förhindras av det begränsade budgetanslaget, som i år dessutom reducerats ytterligare.

1.4 Tabell över Norrbottens bedömningar av respektive miljö kvalitetsmål

Miljömål	Målbedömning	Miljö tillstånd
Begränsad klimatpåverkan	Ingen regional bedömning	Ingen regional bedömning
Frisk luft	Nära	
Bara naturlig försurning	Nära	
Giftfri miljö	Nej	
Skyddande ozonskikt	Ingen regional bedömning	Ingen regional bedömning
Säker strålmiljö	Ingen regional bedömning	Ingen regional bedömning
Ingen övergödning	Nära	
Levande sjöar och vattendrag	Nej	
Grundvatten av god kvalitet	Nej	
Hav i balans samt levande kust och skärgård	Nej	
Myllrande våtmarker	Nej	
Levande skogar	Nej	
Ett rikt odlingslandskap	Nej	
Storslagen fjällmiljö	Nära	
God bebyggd miljö	Nej	
Ett rikt växt- och djurliv	Nej	

2 Generationsmålet i Norrbotten

2.1 Sammanfattning för generationsmålet Norrbotten

I Norrbotten finns höga natur- och kulturvärden, många unika i ett nationellt och europeiskt perspektiv, men en intensiv mark- och vattenanvändning har negativa effekter på dessa. Ekosystemen påverkas negativt och riskerar förlora stora delar av deras förmåga att generera ekosystemtjänster. Det finns ett stort behov att skydda de områden som fortfarande har höga natur- och kulturvärden kvar samt restaurera områden som redan är påverkade.

För stora delar inom miljöarbetet råder en relativt stor kunskapsbrist i länet, inte minst inom kulturmiljöområdet, vilket även präglar många åtgärder.

Norrbotten är industritungt och står för drygt 10 procent av landets växthusgasutsläpp, den påbörjade omställningen inom industrin är betydelsefull både regionalt och nationellt liksom internationellt. Länsstyrelsen Norrbotten får flera uppdrag kopplat till omställningen men dessa försvåras på grund av bristande resurser.

Minskade statliga anslag inom miljöområdet minskar möjligheterna att nå miljömålen.

2.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet i Norrbotten

2.2.1 *Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad*

- Det statliga anslaget till miljö och naturvård är av högsta relevans för åtgärdsarbetet inom miljöpolitiken. Konkreta åtgärder för bevarande av ekosystem och deras ekosystemtjänster är beroende av statliga satsningar inom till exempel anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur och 1:14 Skydd av värdefull natur. Med hjälp av dessa anslag görs viktiga insatser i Norrbotten som bidrar till att upprätthålla och stärka ekosystemen och ekosystemtjänster. Det är bland annat reservatsbildning, våtmarkssatsningar, arbete mot invasiva främmande arter, åtgärdsprogram för hotade arter, naturvårdande skötsel av skyddade områden och främjande insatser för vilda pollinatörer. Mot bakgrund av detta förväntas de neddragningar som gjorts inom dessa anslag ha en negativ effekt på måluppfyllelse. Även anslag 1:2 Miljöövervakning m.m. är avgörande för en effektiv miljöövervakning och därmed möjligheterna att veta om ekosystemen är på väg att återhämta sig. Den regionala miljöövervakningen behöver utökas men detta förhindras av det begränsade budgetanslaget, som i år dessutom reducerats ytterligare.
- I november anordnade Länsstyrelsen Norrbotten en regional konferens (Miljöforum Norr) för att inspirera och informera länets aktörer om möjligheterna till externfinansiering av miljöprojekt, till exempel om LOVA, LONA-våtmark, Klimatklivet och regionala EU-fonder.

2.2.2 *Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart*

- Länsstyrelsen Norrbotten har tagit fram nya och förbättrade planeringsunderlag för marina kulturmiljöer som underlag till de nationella havsplanerna. Underlagen kan

framöver komma till nytta även i andra planeringssammanhang, exempelvis i kommunal och regional planering.¹

- Länsstyrelsen Norrbotten har fördelat medel till restaurering av de skogssamiska byggnaderna utanför Silvermuseet i Arjeplog samt att tillgängliggöra kunskap om skogsamiskt byggnadsskick och kultur. Projektet är ett led i museets strategiska arbete med att utvecklas till ett besökscenter som berättar om kulturlandskap och resursutnyttjande i övre Norrlands inland.²
- Det kulturmiljövårdsanslag som Länsstyrelsen Norrbotten fördelar används till varsamma restaureringar av framför allt äldre byggnader samt för informationsinsatser³ m.m. Bland annat har bidrag getts till vård av överloppsbyggnader på landsbygden, kyrkstädernas byggnader samt skyddade byggnader i stadsmiljö. Medel har även avsatts för skötsel av länets fornvårdsmiljöer och kulturresevat.⁴ Det bidrar till att nå flera av miljökvalitetsmålen, bland annat God bebyggd miljö samt Ett rikt odlingslandskap.
- Länsstyrelsen Norrbotten har som tidigare år ägnat mycket tid åt arbetet med samhällsomvandlingen i Malmfälten, där Länsstyrelsen medverkar i dialoger med LKAB och berörda kommuner rörande hur riksintressena för Kiruna respektive MalMBERGETS kulturmiljöer kan tillgodoses. Det sker bland annat genom flytt av kulturhistoriskt värdefulla byggnader till nya platser samt hur de kan användas och utvecklas för att bli en tillgång för en hållbar stadsutveckling. När det gäller flytten av Kiruna kyrka samverkar Länsstyrelsen även med Kiruna pastorat för att säkerställa att kyrkans höga kulturhistoriska värden kan bibehållas.
- Flera undersökningar har visat att kulturvärden marginaliseras i plan- och byggprocesser i relation till andra intressen. Länsstyrelsen Norrbotten har därför fortsatt att utbilda ytterligare två av länets kommuner om PBL och kulturvärden. Det innebär att samtliga kommuner i länet nu genomfört utbildningen. Utbildningssatsningen som lanserades 2020 av Boverket och länsstyrelserna är ett steg i arbetet för att skapa en bättre gestaltad livsmiljö samt nå miljömålet God bebyggd miljö
- Den myrslätter som bedrivs i Norrbotten syftar till att skapa miljöer som har betydelse för biologisk mångfald och bevarande av kulturmiljövärden. Myrslätter har historiskt, i hundratals år, bedrivits i stor omfattning i norra Sverige. Då inga pengar för myrslätter avsattes i budgeten för 2023, har inga stöd i form av miljöersättningar tilldelats utförare av myrslätter, vilket är avgörande för att upprätthålla verksamheten. De flesta myrslättermarkerna försvinner troligen permanent om ersättningen inte återkommer. Kunskapen om myrslätternas betydelse för den biologiska mångfalden är bristfällig, men förmodligen gynnas många arter av slättern.

¹ Regeringsuppdrag RB3B4 från 2021, Diariernr 8847-2022

² Länsstyrelsen Norrbotten, Diariernr: 642-2023

³ Länsstyrelsen Norrbotten, Diariernr: 14180-2022, 631-2023

⁴ Länsstyrelsen Norrbotten, Diariernr: 137-2023, 15148-2022, 10380-2022, 611-2023, 11298-2022, 13588-2021, 13352-2023, 8288-2023

2.2.3 *Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas*

- LONA (Lokala naturvårdssatsningen) stimulerar många lokala naturvårdsprojekt som skapar möjligheter för ökat friluftsliv och därmed naturens positiva inverkan på människors hälsa. Regering och riksdags neddragning av anslaget för skydd av och åtgärder för värdefull natur har inneburit att inga nya lokala och kommunala projekt, inom lokala naturvårdssatsningen (LONA ordinarie), beviljats bidragsmedel. Endast pågående fleråriga projekt har erhållit bidrag.⁵

2.2.4 *Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen*

- Många kommuner i Norrbotten arbetar med förebyggande kemikaliearbete. Till exempel har Kalix kommun tagit fram en handlingsplan kring giftfri förskola⁶. Det miljöstrategiska arbetet är dock i flertalet glesbygdskommuner i Norrbotten begränsat, på grund av bristande resurser.

⁵ [Årets fördelning för värdefull natur klar, Naturvårdsverket.se](#)

⁶ Länsstyrelsen Norrbottens miljömålsenkät till kommunerna 2023, Diariennr: 8703-2023

3 Begränsad klimatpåverkan Norrbotten

3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan – Norrbotten

Norrbottens län har flera tunga industrier som exporterar varor till andra delar av Sverige och världen. Den stora energianvändningen och utsläpp per capita bör ses i ljuset av detta. Jämfört med 1990 har det totala utsläppet i Norrbotten ökat marginellt till 2021. Många kommuner arbetar för att få ner koldioxidutsläppen från transporter och med att minska energianvändningen i sina fastigheter. Industrins gröna omställning pågår för fullt, med flertalet planerade nyetableringar inom bl.a. stålframställning.

3.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Norrbotten

Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan bedöms endast på nationell nivå.

3.3 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan – Norrbotten

3.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Norrbotten har tillsynsansvaret över ett flertal tyngre industrier i länet som påverkar uppfyllandet av miljö kvalitetsmålet. Länsstyrelsen yttrar sig också i aktuella prövningsärenden för dessa industrier både vad gäller omprövning, påbyggnadstillstånd, prövotidsutredningar etc. Länsstyrelsen är även delaktiga i ett antal prövningsärenden vad gäller etableringar av nya ”gröna” industrier i Norrbotten. Exempel på ärenden som varit aktuella under året framgår av kapitel 1.3.3.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län har med hjälp av Klimatsekretariatet tagit fram en koldioxidbudget för länet. Koldioxidbudgeten visar de historiska utsläppen per sektor i länet och hur stora åtgärder som krävs för att uppnå målet enligt Parisavtalet. Den används för att sprida kunskap om läget i Norrbotten samt inspiration och ökad medvetenhet hos allmänheten. Koldioxidbudgeten finns i rapportformat samt ett digitalt verktyg med ökade funktioner.^{7,8}
- Länsstyrelsen i Norrbottens län har tillsammans med bland annat Energikontor Norr deltagit i projektet ReDriv. Syftet med projektet var att stötta transportsystemets omställning till fossilfria bränslen och tillsammans utveckla en ny digital plattform för ladd- och tankstationer för fossilfria bränslen. Plattformen heter *Drivmedla - Tillsammans banar vi väg för framtidens fordonsflotta*⁹ och den hjälper till att föra samman alla aktörer inom ladd- och tankinfrastruktur samt samlar all information och statistik på ett ställe.¹⁰
- Region Norrbotten har beviljats stöd inom Klimatklivet för Lustgasdestruktion vid Sunderby samt Gällivare sjukhus.¹¹
- Trafikverkets utlysning för publika snabbbladdningsstationer under våren beviljade stöd för fyra platser i Norrbottens län, Abisko, Nikkaluokta, Tärenö och Aspås. Stödet gäller vissa

⁷ Muntlig information, Ann Murugan, Klimat- och energisamordnare, Länsstyrelsen Norrbotten.

⁸ [Koldioxidbudget | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](#) [Norrbottens läns koldioxidbudget \(climatevisualizer.com\)](#)

⁹ [Drivmedla - Tillsammans banar vi väg för framtidens fordonsflotta](#)

¹⁰ Muntlig information, Ann Murugan, Klimat- och energisamordnare, Länsstyrelsen Norrbotten.

¹¹ Muntlig information, Ann Murugan, Klimat- och energisamordnare, Länsstyrelsen Norrbotten.

platser i anslutning till större vägar som saknar snabbladdare och där sådan infrastruktur annars inte byggs ut ("vita sträckor"). Stödet avser endast investering och inte driftstöd, vilket gör att aktörer tvekar att söka stöd, då driftskostnaden blir för hög¹².

3.3.2 Åtgärder på kommunal nivå¹³

- Ett flertal kommuner arbetar med att byta ut belysningen i deras fastigheter till LED-belysning samt byte till elbilar.
- Vid nybyggnationer i Bodens kommun har solceller blivit standardiserat att installera på taken.
- I ett område i Bodens kommun som kallas 'Plug and Play' pågår det många parallella projekt med det gemensamma syftet att pröva och utveckla nya möjligheter till att öka cirkulariteten för energikrävande verksamheter och sedermera skapa större, storskaliga symbiosprojekt mellan elintensiva aktörer och exempelvis livsmedelsbranschen. En sådan symbios bidrar till minskad klimatpåverkan direkt genom ökad energicirkularitet och indirekt genom ökad lokal livsmedelsförsörjning och därmed färre långväga transporter. Ett exempel är det kommunalägda bolaget *Utveckling AB* som använder spillvärme från dataservrar kan nyttjas för att möjliggöra växthusodling året om.
- Piteå och Gällivare kommun har erbjudit invånare gratis kollektivtrafik under en begränsad tid. I Gällivare fick ett antal personer under en månads tid nyttja kollektivtrafiken gratis till arbete och skola vilket resulterade i att hälften av projektdeltagarna fortsatte att åka buss efter projektets slut.

3.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Åtgärder som färdigställts mellan oktober 2022 och oktober 2023 med hjälp av stöd från Klimatklivet inkluderar bland annat elektrifieringar inom jordbruk, elektrifiering av bergtäkt samt olika typer av laddstationer¹⁴.

Vätgasreduktion inom ståltillverkning är ett alternativ till traditionell ståltillverkning genom masugnsteknik. Tekniken möjliggör omfattande utsläppsminskningar jämfört med traditionella metoder. Bland annat sker en minskning av koldioxidutsläpp med upp till 95 procent jämfört med traditionell ståltillverkning.¹⁵ Här följer några exempel på sådana planerade åtgärder i Norrbotten.

- Under året har en ny aktör i Norrbotten, H2 Green Steel AB (H2GS), som avser att producera stål med vätgasbaserad grön energi i Boden, meddelats tillstånd från Mark- och miljödomstolen¹⁶.

¹² [Ansök om bidrag till snabbladdningsstationer för elfordon - Bransch \(trafikverket.se\)](#)

¹³ Stycket baseras på enkät svar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-8703-2023

¹⁴ Muntlig information, Arvid Boström, Klimat- och energisamordnare, Länsstyrelsen Norrbotten.

¹⁵ www.naturvardsverket.se

¹⁶ Muntlig information, Magdalena Hannu Fors Handläggare och Mikael Larsson Miljöingenjör, Länsstyrelsen Norrbotten.

- SSAB EMEA AB har under året slutfört samråd för planerad verksamhet att ställa om den nuvarande stålproduktionen i Luleå, från masugn och koksverk, till ett nytt integrerat elektrostålverk med ljusbågsugn, valsverk och vidareförädling¹⁷.
- LKAB MalMBERGET/Hybrit har inkommit med ansökan till Mark- och miljödomstolen för bland annat demonstrationsanläggning (fullskaleanläggning) för direktreduktion av järnmalm med vätgas samt produktion av vätgas i Gällivare kommun¹⁸.

3.4 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan – Norrbotten

Målet bedöms inte regionalt, Naturvårdsverket bedömer att befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder i världens länder är långt ifrån tillräckliga för att målet ska nås samt att utvecklingen i miljön är negativ.

Vi närmar oss tröskeleffekter som är oåterkalleliga och kan nå 1,5 graders uppvärmning redan inom 10-20 år. De tröskeleffekter som kan komma att äga rum handlar bland annat om att isarna på Arktis smälter och att havsnivån kan stiga med 1-2 meter till år 2100¹⁹. Men enligt den nya syntesrapporten från IPCC som presenterades i mars 2023 så har vi den teknik som krävs för att klara 1,5-gradersmålet. Det finns färdigutvecklade lösningar som kan halvera utsläppen inom alla samhällssektorer till 2030²⁰.

Norrbotten har flera tunga industrier som exporterar varor till såväl andra delar av Sverige som andra länder. Länets stora energianvändning och utsläpp per capita bör ses i ljuset av detta. I Norrbotten har utsläppen av växthusgaser ökat en aning mellan år 2020 och 2021 till 5,3 miljoner ton år 2021 vilket är lite högre än 1990. I Norrbotten används i ett nationellt och europeiskt perspektiv stora mängder energi, räknat per invånare. Det beror på den energiintensiva industriproduktionen, det kalla klimatet, den glesa befolkningen och de stora avstånd som måste överbyggas med transporter. Från transporter och jordbruk har en kontinuerlig minskning skett mellan åren 1990 och 2021 och för egen uppvärmning samt avfall har utsläppen minskat påtagligt under samma tid.

Inom den offentliga sektorn spelar de kommunala planerna och programmen en viktig roll. De ska belysa hur kommunen arbetar för minskad klimatpåverkan och hur samverkan med andra planer och program sker.

¹⁷ Muntlig information, Magdalena Hannu Fors Handläggare och Mikael Larsson Miljöingenjör, Länsstyrelsen Norrbotten.

¹⁸ Muntlig information, Magdalena Hannu Fors Handläggare och Mikael Larsson Miljöingenjör, Länsstyrelsen Norrbotten.

¹⁹ IPCC, *Climate Change 2021 The Physical Science Basis Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. [Publikationen finns på IPCCs webbplats.](#)

²⁰ IPCC, 2023: Sections. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647. [Publikationen finns på IPCCs webbplats.](#)

4 Frisk luft Norrbotten

4.1 Sammanfattning för Frisk luft – Norrbotten

Jämfört med södra Sverige har Norrbotten generellt sett bättre bakgrundsluft och tätortsluft. Utvecklingen i miljön är positiv. Många kommuner arbetar för att få ner utsläppen i trafiken och det genomförs många åtgärder för att få ner utsläppen från industrin.

4.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Frisk luft – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är POSITIV

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NÄRA

4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft – Norrbotten

4.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Norrbotten har tillsynsansvaret över ett flertal tyngre industrier i länet som påverkar uppfyllandet av miljö kvalitetsmålet. Länsstyrelsen yttrar sig också i aktuella prövningsärenden för dessa industrier både vad gäller omprövning, påbyggnadstillstånd, prövotidsutredningar etc²¹. Länsstyrelsen är även delaktiga i ett antal prövningsärenden vad gäller etableringar av nya ”gröna” industrier inom Norrbottens län. Exempel på ärenden som varit aktuella under året framgår av kapitel 1.3.3.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län har tillsammans med bland annat Energikontor Norr deltagit i projektet ReDriv. Syftet med projektet var att stötta transportsystemets omställning till fossilfria bränslen och tillsammans utveckla en ny digital plattform för ladd- och tankstationer för fossilfria bränslen. Plattformen heter *Drivmedla - Tillsammans banar vi väg för framtidens fordonsflotta*²² och den hjälper till att föra samman alla aktörer inom ladd- och tankinfrastruktur samt samlar all information och statistik på ett ställe.²³

4.3.2 Åtgärder på kommunal nivå²⁴

- Ett fåtal kommuner i Norrbottens län Kiruna, Gällivare och Piteå har gett ut information till hushåll om hur man ska elda i kaminer för att minska utsläppen.
- Ett flertal kommuner håller på att byta ut fordonsflottan till elbilar.
- Piteå och Gällivare kommun har erbjudit invånare gratis kollektivtrafik under en begränsad tid. I Gällivare fick ett antal personer under en månads tid nyttja kollektivtrafiken gratis till arbete och skola vilket resulterade i att hälften av projektdeltagarna fortsatte att åka buss efter projektets slut.
- I projektet SARETS (Samverkan regional trafikstrategi) samarbetar sex kommuner i Norrbottens län (Luleå, Piteå, Boden, Kalix, Älvsbyn, Haparanda) med Länsstyrelsen i Norrbotten, Trafikverket, Region Norrbotten och Regionala kollektivtrafikmyndigheten.

²¹ Muntlig information, Mikael C. Larsson, Miljöingenjör, Länsstyrelsen Norrbotten.

²² [Drivmedla - Tillsammans banar vi väg för framtidens fordonsflotta](#)

²³ Muntlig information, Ann Murugan, Klimat- och energisamordnare, Länsstyrelsen Norrbotten.

²⁴ Stycket baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-8703-2023

Projektet fokuserar på arbets- och studiependling och ska bidra till ett hållbart transportsystem.

- Piteå kommun har under 2023 fastställt ett åtgärdsprogram för att sänka sina utsläpp av PM10 eftersom de överskridit miljö kvalitetsnormen under 2020.

4.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Vätgasreduktion inom ståltillverkning är ett alternativ till traditionell ståltillverkning genom masugnsteknik. Tekniken möjliggör omfattande utsläppsminskningar jämfört med traditionella metoder.²⁵ Här följer några exempel på sådana planerade åtgärder i Norrbotten.

- Under året har en ny aktör i Norrbotten, H2 Green Steel AB (H2GS), som avser att producera stål med vätgasbaserad grön energi i Boden, meddelats tillstånd från Mark- och miljödomstolen²⁶.
- SSAB EMEA AB har under året slutfört samråd för planerad verksamhet att ställa om den nuvarande stålproduktionen i Luleå, från masugn och koksverk, till ett nytt integrerat elektrostålverk med ljusbågsugn, valsverk och vidareförädling²⁷.
- LKAB Malmberget/Hybrit har inkommit med ansökan till Mark- och miljödomstolen för bland annat demonstrationsanläggning (fullskaleanläggning) för direktreduktion av järnmalm med vätgas samt produktion av vätgas i Gällivare kommun²⁸.

4.4 Tillstånd och målbedömning för Frisk luft – Norrbotten

Länsstyrelsen Norrbotten bedömer att miljö kvalitetsmålet är nära att nås. Åtta av tio preciseringar är uppnådda. Det är preciseringarna kopplade till marknära ozon samt PM10 som inte är uppnådda i länet.

4.4.1 Regional bakgrundsluft

Jämfört med södra Sverige har länet generellt sett bättre bakgrundsluft men marknära ozon överskrider miljömålet i Kiruna kommun. Marknära ozon och förorenande luftmassor med ozonbildande ämnen kommer till största delen från utsläpp i andra länder och rådighet att åtgärda de problematiska halterna av marknära ozon saknas i länet²⁹.

4.4.2 Tätortsluft

År 2022 har mätningarna av partiklar (PM10) i Norrbottens län visat på halter som överskrider miljömålets precisering i Luleå och Piteå kommun, årsmedelvärdet och dygnsmedelvärdet överskrids båda i tätort men miljö kvalitetsnormen överskrids inte längre under 2022 som den

²⁵ www.naturvardsverket.se

²⁶ Muntlig information, Magdalena Hannu Fors Handläggare och Mikael Larsson Miljöingenjör, Länsstyrelsen Norrbotten.

²⁷ Muntlig information, Magdalena Hannu Fors Handläggare och Mikael Larsson Miljöingenjör, Länsstyrelsen Norrbotten.

²⁸ Muntlig information, Magdalena Hannu Fors Handläggare och Mikael Larsson Miljöingenjör, Länsstyrelsen Norrbotten.

²⁹ [Webbplatsen för Sveriges miljömål](#)

tidigare gjort. I Luleå kommun har för höga halter av marknära ozon uppmätts 2019 men mätvärden saknas för 2020, 2021 och 2022³⁰.

Luftkvalitetsmätningar utförs bara i några av länets tätorter. År 2015 gjorde SMHI en kartläggning av luftkvaliteten i Norrbottens tätorter med hjälp av bakgrundsdata och modellering, det vill säga inte med faktiska mätvärden. Enligt modellen är Fyrkantenområdet, som består av Boden, Älvsbyn, Piteå och Luleå, det område i länet där de största luftkvalitetsproblemen finns, med halter som kan vara upp emot och över de värden som föreskrivs i miljökvalitetsnormen för både grova partiklar (PM10) och kvävedioxid. Ingen av länets kommuner har problem med finare partiklar (PM2,5) och luftkvaliteten i alla Norrbottens kommuner, utanför Fyrkantenområdet och Malmfälten, är mycket god. Detta med reservation för att modellen fokuserade på vägtrafik. Modellen tog inte hänsyn till lokal vedeldning som kan orsaka problematiska luftföroreningar³¹. Särskilt vid så kallad inversion, när luftmassor skiktas under kalla vinterdagar, kan föroreningar hållas kvar nära marken och halterna riskerar att bli höga även i mindre orter.

Bens(a)pyren är ett av ämnena som kan förekomma i problematiska halter i tätorter där det förekommer mycket vedeldning. Det har inte gjorts några mätningar av ämnet i Norrbotten sedan 2012/2013 då preciseringen överskreds i Kiruna, men enligt en nyare beräkning riskerar majoriteten av de svenska kommunerna att överskrida preciseringen för bens(a)pyren. En stor osäkerhet i beräkningen är dock antalet eldstäder per kommun³². Färre än en femtedel av länets kommuner uppgav år 2017 att de har en aktuell kartläggning av kaminer/pannor för småskalig vedeldning.

4.4.3 Industrier och andra utsläppskällor

EU:s takt direktiv som utgår från FN:s konvention om långväga transporterade luftföroreningar, ställer krav på utsläppsminskningar mellan åren 2005 och 2020 och 2030. Enligt direktivet ska Sverige till 2030 ha minskat utsläppen jämfört med basåret 2005 med 22 procent för SO₂, 66 procent för NO_x, 36 procent för NMVOC, 17 procent för NH₃ och 19 procent för PM_{2,5}³³. Omräknat för länet släpptes det 2021 ut mindre mängder av svaveldioxid, partiklar (PM_{2.5}), NH₃ och flyktiga organiska ämnen (VOC) än vad som är målet till år 2030³⁴.

Vad gäller Norrbottens utsläpp av kväveoxider är trenden endast svagt minskande och går inte i linje med EU:s takt direktiv med en minskning på 21 procent mellan åren 2005 och 2021. I Norrbottens län är industrin avsevärt största utsläppskällan av kväveoxider följt av transporter³⁵.

³⁰ [SMHI:s data för luftföroreningar i Norrbottens kommuner](#)

³¹ Rapport 2016:6 *Småskalig vedeldning* [Boverkets rapport](#)

³² Rapport *Identifiering av potentiella riskområden för höga halter av benso(a)pyren. Nationell kartering av emissioner och halter av B(a)P från vedeldning i småhusområden.* [Länk till SMHI:s webbplats](#)

³³ Naturvårdsverkets webbplats 2022 [EU:s luftvårdspolitik \(naturvardsverket.se\)](#).

³⁴ [Nationella emissionsdatabasen på SMHI:s webbplats](#)

³⁵ [Nationella emissionsdatabasen på SMHI:s webbplats](#)

5 Bara naturlig försurning

5.1 Sammanfattning för Bara naturlig försurning – Norrbotten

I Norrbotten bedöms antropogen försurning främst påverka länets kustnära miljöer. Denna påverkan orsakas av markanvändning i områden med sura sulfatjordar. För surt nedfall finns tillräckliga beslutade styrmedel. Det saknas riktlinjer för markanvändning i områden med sura sulfatjordar. Skogsbrukets försurande påverkan i Norrbottens län är svår att bedöma med nuvarande metod.

5.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Bara naturlig försurning – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NÄRA

5.3 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning – Norrbotten

5.3.1 Åtgärdsarbete på regional nivå - myndigheter

- Sveriges Geologiska Undersökning och vattenmyndigheterna bedriver nationellt arbete med att ta fram effektiva åtgärder för påverkan från sura sulfatjordar. Syftet är att hitta åtgärder som kan kopplas till områden med sjöar och vattendrag som bedömts vara i risk att inte uppnå god ekologisk status enligt vattenförvaltningen.
- Trafikverket har sedan några år arbetat med att ta fram ny vägledning för bedömning och hantering av sura sulfatjordar inom ramen för anläggning av infrastruktur. Detta är viktigt för att minimera försurning kring exploateringsobjekt, t ex Norrbottenbanan.
- Vattenmyndigheterna bedriver arbete för att ta fram bättre metoder för att analysera påverkan från sura sulfatjordar på ytvattenförekomster. Syftet är att förbättra bedömningar av ekologisk status för ytvattenförekomster.
- Länsstyrelsen genomför årligen miljöövervakning med syfte att kartlägga försurade ytvattenförekomster avseende vattenkemi och bottenfauna samt med syfte att följa upp tidigare genomförda åtgärder på jordbruksmark. Arbetet utförs inom ramen för regional miljöövervakning.

5.4 Tillstånd och målbedömning för Bara naturlig försurning – Norrbotten

5.4.1 Sura sulfatjordar

Enligt vattenförvaltningens påverkansanalys finns det potentiellt försurande påverkanskällor i anslutning till 68 sjöar och vattendrag i länet³⁶. Samtliga ligger inom områden med potentiellt sura sulfatjordar (så kallad sulfidjord). Dessa jordar har först bildats naturligt till följd av landhöjningen. Mänsklig påverkan i form av markdränering leder dock till att jordarna syresätts och blir (konstaterat) *sura sulfatjordar*. Vattendrag som påverkas av avrinning från dessa jordar riskerar periodvis att drabbas av kraftig försurning samt höga metallhalter, ett fenomen som kallas *surstötter*. Sur sulfatjord bildas främst genom dränering i jordbruksmark.

Med ett fortsatt stort exploateringsstryck längs Norrbottens kust finns behov av riktlinjer för markanvändning inom sulfidjordsområden. Det gäller främst att vara restriktiv med nyanläggning av dräneringssystem men också med att informera om hur dräneringssystem bör utformas i syfte

³⁶Vatteninformationssystem Sverige [Länk till länsstyrelsernas vatteninformationsdatabas](#)

att minimera utläckage av försurande ämnen. Det finns också behov av riktlinjer kring hur sulfidjordsdeponier tas fram. Inom ramen för kommunal planering bör etableringar av bebyggelse och infrastruktur styras bort från områden med potentiellt sura sulfatjordar. Sådana etableringar får generellt inte utföras så att miljö kvalitetsnormer för vatten överträds.

Länsstyrelsen Norrbotten bedömer att dränering av jordbruksmark inte kommer att ske i ökad omfattning fram till 2030 jämfört med nuläget. Av den anledningen bedöms försurningsproblem från sura sulfatjordar främst kunna uppstå lokalt kring exploateringsobjekt, exempelvis deponier eller trafikplatser (där grundvattennivån sänkts lokalt). Anläggandet av den sk Norrbotniabanan kan potentiellt medföra försurande effekter på berörda vattenmiljöer. Det är viktigt att den samlade kunskapen om sura sulfatjordar tillämpas så att hanteringen av sura sulfatjordar inte leder till negativa miljöeffekter.

5.4.2 Skogsbruk

Skogsbrukets påverkan på försurning befaras öka om uttaget av biomassa i framtiden ökar³⁷. Trenden i Norrbottens län är dock svagt minskande åren 2014 - 2018. Uttag av GROT (grenar och toppar) i Norrbotten har skett på 6 – 16 % av den avverkade arealen vilket är klart lägre jämfört med resten av landet. Arealen skog som gödslas årligen i Norrbotten verkar ha minskat de senaste åren jämfört med perioden 2007 – 2012 även om ingen klar trend kan skönjas³⁸.

Den precisering som säger att skogsbruket skall anpassas till växtplatsens försurningskänslighet är svår att följa upp eftersom metoder för uppföljning saknas. Ett intensifierat skogsbruk där mer och mer biomassa tas tillvara och där skogsgödsling förekommer kan bidra till försurning av mark och vatten. Detta beror på att baskatjoner som verkar neutraliserande tas ut ur skogen samt att ökad tillväxt ger upphov till att fler vätejoner avges från trädens rötter³⁹. Försurningspåverkan från skogsbruk är generellt större i granskog än i tallskog. Ett intensivare skogsbruk kan innebära att aktiviteter som skogsgödsling, skyddsdikning och uttag av GROT blir vanligare i Norrbottens län. Sådana aktiviteter kan leda till att försurningspåverkan ökar i någon mån, även om skogsbruket här främst sker i tallskog. För att få bättre kunskap om hur skogsmark i Norrbottens län påverkas av ett intensifierat skogsbruk behövs metoder för att följa upp effekter i tallskog.

5.4.3 Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

För att miljömålet ska nås ska nedfallet av kväve och svavel inte bidra till att kritisk belastning för försurning av mark och vatten överskrids. I en rapport från IVL så bedöms endast 1 procent av

³⁷ Pihl Karlsson, G., Akselsson, C., Hellsten, S., Karlsson, P-E. 2016. Tillståndet i skogsmiljön i norra Sverige - resultat från Krondroppsnetet t.o.m. september 2015. IVL Svenska miljöinstitutet. Rapport C166. [Rapporten finns på Svenska miljöinstitutets webbplats](#)

³⁸ Skogsstyrelsens skogsstatistik [Länk till webbplats för skogsstyrelsens statistik](#)

³⁹ Nordin, A., Bergström, A-K., Granberg, G., Grip, H., Gustafsson, D., Gärdenäs, A., Hyvönen-Olsson, R., Jansson, P-E., Laudon, H., Nilsson, M. B., Svensson, M., Öquist, M. 2009. Effekter av ett intensivare skogsbruk på skogslandskapets mark, vatten och växthusgaser. Faktaunderlag till MINT-utredningen. SLU, Rapport. ISBN 978-91-86197-46-9.

sjöarna samt 0,5 procent av skogsmarken i Norrbottens län överstiga den kritiska belastningen. Områden som överstiger gränsen ligger främst i de östra delarna⁴⁰.

Indikatorn svavelnedfall visar en positiv utveckling i länet, d v s nedfallet har minskat de senaste fem åren. För indikatorn kvävenedfall syns ingen tydlig trend de senaste 15 åren. Länets svavel- och kväveutsläpp kommer främst från energi, industri- och transportsektorn⁴¹.

Därför bör framtida arbete fokuseras på dessa områden. Utsläppen är till stor del konjunkturberoende och kan skifta från ett år till ett annat. De insatser som gjorts de senaste åren för att förbättra rening av svaveldioxid är positiv för miljömålet men det är inte möjligt att förutspå dess effekter på miljötillståndet. Faktum är att en stor del av utsläppen som når länet kommer från andra länder och från internationell sjöfart, därför är det mycket viktigt att internationella överenskommelser genomförs och upprätthålls.

Utifrån uppgifter från miljöprövningsärenden bedöms planerade industrietableringar i Norrbottens län preliminärt kunna leda till öknings av svaveloxider och kväveoxider om ca 20 % resp 5 % jämfört med åren 2016 – 2020. Ytterligare etableringar med ökade utsläpp riskerar att målet blir svårare att nå beroende på i vilken utsträckning nedfallet ökar över länet.

⁴⁰ Akselsson, C., Belyazid, S., Jutterström, S., Karlsson, P-E., Pihl Karlsson, G. 2015. Kritisk belastning för försurning och övergödning i Norrbottens län. IVL Svenska miljöinstitutet. Rapport nr C 126. [Rapporten finns på Svenska miljöinstitutets webbplats](#)

⁴¹ Nationella emissionsdatabasen. [Länk till nationella emissionsdatabasen, SMHIs webbplats](#)

6 Giftfri miljö Norrbotten

6.1 Sammanfattning för Giftfri miljö - Norrbotten

I Norrbotten finns förhöjda halter av miljöfarliga ämnen som kan härledas till både lokala och långväga källor. Vissa ämnen minskar sedan de reglerats på marknaden. Andra ämnen har i stället ökat eller visar på oförändrade nivåer i miljön. Arbetet med att åtgärda förorenade områden går sakta framåt. Tillsyn och miljöövervakning är viktiga faktorer för målet på lokal och regional nivå.

6.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Giftfri miljö – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

6.3 Åtgärdsarbete för Giftfri miljö - Norrbotten

6.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- I Norrbotten har en saneringsåtgärd genomförts under 2023. Det är ett gammalt sågverk i Båtskärsnäs, Kalix kommun där dioxinföroreningar har sanerats. I Gällivare kommun har Länsstyrelsen genomfört provtagningar av grundvattnet kring en nedlagd kemtvätt då klorerade lösningsmedel som misstänks komma från kemtvätten har påträffats i området. Vi har ännu inte fått resultaten från undersökningen men fortsatta utredningar planeras utifrån vad analyserna visar.
- Länsstyrelsen Norrbotten har beviljats medel för att under 2024 och 2025 genomföra verifierande provtagningar vid 50 områden som misstänks vara förorenade av PFAS samt 30 potentiellt förorenade sedimentområden. Syftet med dessa övergripande provtagningar är att få ett bättre kunskapsunderlag nationellt samt att i ett senare skede kunna underlätta tillsynen av PFAS-förorenade områden samt förorenade sedimentområden.
- SGU har redovisat resultat från en stor kartläggning av förorenade sediment som en del av ett regeringsuppdrag, med syfte till att förbättra kunskapen om förorenade sedimentområden i Sverige, samt ta fram vägledning för inventering och bedömning av förorenade sediment. I Norrbotten har sediment från två sjöar i Arjeplogs kommun samlats in, det gäller Saivatj och Ajsjaure. Ytterligare har prover samlats in från sjön Småträskan i Älvsbyn kommun. Ett marint område har provtagits och det gäller Mannöfjärden i Luleå kommun. Resultaten visar på förhöjda halter av metaller och i sjösediment i anslutning till nedlagda gruvområden i Arjeplog och Älvsbyn⁴².
- Länsstyrelsen har genomfört provtagning av sediment och vatten i Inre och Yttre Lulefjärden i syfte att kartlägga påverkan från urban miljö. Resultaten kommer 2024.
- En kampanj för undersökning av miljögifter i dricksvatten pågår inom vattenförvaltningen. Bakgrunden är införandet av EU:s dricksvattendirektiv i svensk lagstiftning.

⁴² [SGU 2023 Undersökning av limniska sediment.](#)

- Läkemedelsrester i uttter har undersökts i Sverige⁴³ för att öka kunskapen om spridningen i miljön och dess effekter. Alla undersökta uttrar från Norrbotten hade läkemedelsrester i sig, mellan 3 och 20 olika ämnen.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län har under 2023 arbetat med klimatanpassningar kopplat till miljömålet. I miljöskyddsärenden har man jobbat för att främja en giftfri miljö för att skydda människa, miljö och egendom från negativa effekter av klimatförändringar⁴⁴.

6.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Ett projekt i Gällivare kommun har beviljats medel, totalt cirka 37 miljoner kronor för sanering med start under 2024. Det är en gammal oljedepå i centrala Gällivare som lades ned på 50-talet men där höga halter av petroleumprodukter finns kvar i marken. Kommunen planerar att bygga bostäder på platsen efter genomförd sanering.
- Bodens kommun arbetar med åtgärder mot PFAS-föreningar, bland annat har kommunen under året provtagit fisk för att analysera för PFAS⁴⁵.
- Utbildningsförvaltningen i Kalix kommun har tagit fram en handlingsplan kring giftfri förskola⁴⁶.
- Luleå kommun driver miljöprojekt Karlshäll i samarbete med Länsstyrelsen Norrbotten och Naturvårdsverket, för att förbereda och genomföra efterbehandlingsåtgärder av kvicksilverförorenade sediment i Karlshäll. Syftet är att minimera spridningen av föroreningarna till Luleälven och till Bottenviken⁴⁷. Under år 2023–2024 görs kvicksilveranalyser och kontroller av torrsubstanshalter samt schaktning ur geotuberna och transporter på lastbil till godkänd mottagningsanläggning.

6.3.3 Övriga åtgärder

- I ett forskningsprojekt på Luleå tekniska universitet (LTU) har forskare kartlagt olika utsläppskällor för PFAS i Luleå. I nästa fas av projektet ska forskarna identifiera olika primärkällor för dessa kemikalier. En annan del av projektet handlar om att utveckla olika saneringstekniker för PFAS-förorenade material. Medverkande i projektet är forskare på LTU. Projektet görs i samarbete med forskargruppen VA-teknik vid Luleå tekniska universitet kopplat till framtidsområdet Creaternity och företaget Luleå Miljöresurs.⁴⁸

6.4 Tillstånd och målbedömning för Giftfri miljö - Norrbotten

Länsstyrelsen bedömer att målet inte kommer nås till år 2030. Det går inte att se en tydlig trend för utvecklingen i miljön.

⁴³ [NRM 2023 Miljögifter i uttter från Sverige.](#)

⁴⁴ Micael Bredefeldt, klimatanpassningssamordnare, Länsstyrelsen Norrbotten

⁴⁵ Länsstyrelsen Norrbottens miljömålsenkät till kommunerna 2023, diarienummer 501-8703-2023

⁴⁶ Länsstyrelsen Norrbottens miljömålsenkät till kommunerna 2023, diarienummer 501-8703-2023

⁴⁷ [Miljöprojekt Karlshäll - Luleå kommun](#)

⁴⁸ [Utsläppskällor för PFAS i Luleå kartläggs - Luleå tekniska universitet, LTU](#)

Norrbottnens miljöproblem är ofta lokala i anslutning till industrier eller förorenade områden men för vissa ämnen har problem uppstått genom diffus spridning. Belastningen av miljögifter minskar till följd av styrmedel och åtgärder inom EU och internationellt men många gifter finns kvar i miljön under lång tid. Miljöövervakningen visar att vissa ämnen minskar i miljön medan nya misstänkta problemämnen dyker upp⁴⁹. Kviksilverfrågan är fortsatt aktuell för sjöar i kust- och inlandet⁵⁰. Exponeringsvägar för kadmium är fortfarande dåligt kända och orsaker till förhöjda kadmiumhalter i Bottenviken är oklara. Även dioxiner är ett angeläget problem i Bottenviken. Orsaker till missbildningar hos abborre i anslutning till gruvrecipienter i Malmfälten är under utredning.

6.4.1 Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen och förorenade områden

Arbetet med att åtgärda förorenade områden går sakta framåt och ökade resurser krävs om vi ska nå generationsmålet. Lämpliga åtgärder för fiberbankar längs kusten behöver utredas. En expansiv industri i länet medför ökad belastning på miljön.

Metallbelastning från sulfidjordsområden kan vara omfattande och möjliga åtgärder måste utredas. Informations- och tillsynskampanjer riktade mot verksamhetsutövare och allmänhet är viktiga verktyg samtidigt som offentliga investeringar och upphandlingar ska styras mot mer miljövänliga alternativ. Det bör även bli mer fokus på inomhusmiljön, till exempel barnartiklar och byggmaterial. En allmänhet som är villig att betala för en ren miljö genom förändrade beteende- och konsumtionsmönster ger större möjligheter att nå målet. Det bygger också på att farliga ämnen förbjuds på EU-nivå eller att användningen av farliga ämnen begränsas så att riskerna minimeras.

Norrbotten är bland de fyra län i Sverige som har allra lägst andel ekologisk jordbruksproduktion. Norrbottens totala andel ekologisk jordbruksmark är 11 procent och den totala andelen ekologiska nötkreatur och får är 13 procent. Sveriges mål är att 30 procent av den brukade jordbruksmarken ska vara ekologisk år 2030.⁵¹

Vad gäller halter av kvicksilver i insjöfisk och dioxin i fet Bottenviksfisk är det svårt att uppnå ett tillstånd där kostrestriktioner för fisk inte längre behövs⁵². År 2017 utförde länsstyrelsen med hjälp av vattenråden en undersökning av kvicksilver i gädda i ett tjugotal sjöar i länet. En jämförelse med äldre undersökningar visar att halterna var höga på 1980-talet, lägre på 1990-talet som följd av utsläppsminskningar och nu är det generellt högre halter igen. Ökande halter av kvicksilver i fisk har uppmärksammats även i andra länder, vilket tyder på att det är storskaliga förändringar som ligger bakom de trenderna vi ser. Det kan finnas flera orsaker till ökningen och

⁴⁹ [Miljöövervakningsdata Screening av miljögifter på IVL Svenska Miljöinstitutets hemsida](#)

⁵⁰ [Miljöövervakning på Länsstyrelsen Norrbottens hemsida](#)

⁵¹ [Ekoranking på KRAV:s hemsida](#)

⁵² [All fisk är inte nyttig, kostråd på Livsmedelsverkets hemsida](#)

det är oklart vad den beror på. Dioxiner är ett angeläget problem i Bottenviken. Den främsta källan till dioxiner är atmosfäriskt nedfall från olika typer av förbränning.

Förebyggande arbete genom tillsyn och miljöövervakning är viktiga faktorer för att nå målet på lokal och regional nivå. Detta är angeläget för Norrbotten som har tung industri. Det finns ett stort behov av att stärka tillsynen och att arbeta förebyggande genom informationskampanjer gentemot verksamhetsutövare, kommuner och allmänhet. Även tillsyn och kartläggning av miljögifter i offentliga miljöer som skolor och förskolor behövs och resurser krävs för att byta ut material och produkter med skadliga ämnen. Majoriteten av Norrbottens kommuner jobbar med giftfri förskola och/eller annan handlingsplan för förebyggande kemikaliarbete utöver tillsyn.

Under senare år har mycket hänt gällande kunskapsuppbyggnad, men det finns ett behov av att säkra tillgången till miljögiftsdata från verksamhetsutövares recipientkontroll, utsläppsdata, mätningar inom förorenade områden, undersökningar i miljötillståndsansökningar mm. Det görs många mätningar med resultat som inte finns tillgängliga annat än i rapportform. Tillsyn och miljömålsuppföljning såväl som påverkansanalys inom exempelvis vattenförvaltning skulle bli mycket effektivare om det fanns krav på att rapportera in recipientkontrolldata till nationella datavärddar.

7 Skyddande ozonskikt Norrbotten

7.1 Sammanfattning för Skyddande ozonskikt – Norrbotten

Den negativa påverkan på ozonskiktet av ozonnedbrytande ämnen har minskat. Nedbrytning av ozonskiktet har upphört men ozonskiktet är fortfarande tunnare än innan nedbrytningen började. Problemet med ozonskiktet är globalt.

Kommunerna har tillsyn över de flesta lokala åtgärder som är relevanta för miljö kvalitetsmålet. Då länsstyrelsens roll endast är vägledande har Länsstyrelsen Norrbotten ingen omfattande vetenskap om eventuella åtgärder.

7.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Skyddande ozonskikt - Norrbotten

Miljö kvalitetsmålet Skyddande ozonskikt bedöms endast på nationell nivå

7.3 Åtgärdsarbete för Skyddande ozonskikt – Norrbotten

7.3.1 Åtgärder på regional nivå

- I Norrbotten prioriteras rådgivning inom Greppa Näringen till mjölkproducenter och större köttproducenter⁵³. Målen med rådgivningen är att minska utsläpp av klimatgaser, minska övergödningen och verka för en säker användning av växtskyddsmedel⁵⁴.
- Länsstyrelsen Norrbotten genomför kontroller på vägar, i hamnar och hos verksamhetsutövare vilket ska detektera överträdelser och illegala transporter och genom detta uppnå en säkerhet i systemet som ska underlätta för detta miljömål.
- Länsstyrelsen Norrbotten har under året deltagit i framtagandet av Handlingsplan för tillsyn över gränsöverskridande avfallstransporter 2023–2025⁵⁵.

7.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- I enkätsvar från kommunerna svarar majoriteten (10 av 11) att de granskar köldmedierapporterna årligen⁵⁶.

7.3.3 Övriga åtgärder

Montrealprotokollet, som började gälla 1989, syftar till att minska produktion och konsumtion av ozonnedbrytande ämnen. Närmare 200 länder deltar i arbetet. För att målet ska nås krävs att efterlevnaden av Montrealprotokollet är fortsatt god. Det krävs även ökad kunskap om hur den globala uppvärmningen kan komma att påverka ozonskiktet.

⁵³ [Rådgivning inom Greppa näringen, på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](#)

⁵⁴ [Greppa näringen i Norrbottens län, på Greppa näringens webbplats](#)

⁵⁵ [Handlingsplan för tillsyn över gränsöverskridande avfallstransporter 2023–2025](#)

⁵⁶ Länsstyrelsen Norrbottens miljömålsenkät till kommunerna 2023, diarienummer 501-8703-2023

7.4 Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt – Norrbotten

Målet bedöms inte regionalt, men enligt forskningen förväntas en säkerställd påbörjad återväxt för ozonskiktet ske någon gång under perioden 2020–2040⁵⁷. Prognosen förutsätter att arbetet inom FN beträffande Montrealprotokollet fortsätter att vara framgångsrikt. Utvecklingen bedöms vara ha en neutral utveckling. Osäkerheterna i bedömningen av miljökvalitetsmålet är stora, bland annat på grund av att vissa ozonnedbrytande ämnen minskar medan andra, som inte regleras i Montrealprotokollet, ökar. Framför allt handlar dock osäkerheterna om hur den pågående klimatförändringen kan påverka ozonskiktet.⁵⁸

För närvarande finns det endast ett hål i ozonskiktet som uppträder regelbundet varje vår (augusti-december), nämligen det Antarktiska ozonhålet⁵⁹.

Även över Arktis uppträder emellanåt mycket kraftiga uttunnningar av ozonskiktet, men uttunnningen under våren 2020 är enligt forskare första gången som det varit frågan om ett regelrätt ozonhål. Eftersom de förutsättningar som gynnar nedbrytningen ökar på grund av att växthuseffekten kyler stratosfären, finns en risk för återkommande ozonhål över Arktis.⁶⁰

Även om det inte går att se en statistiskt säkerställd återväxt av ozonskiktet, finns det vetenskapligt underlag som indikerar att återhämtningen kan ha påbörjats som ett resultat av minskade utsläpp av ozonnedbrytande ämnen. Arbetet inom Montrealprotokollet⁶¹, som är det huvudsakliga styrmedlet, behöver både internationellt och nationellt fortsätta med oförminskad kraft. Det råder dock osäkerheter, bland annat om klimatets påverkan på ozonskiktet.

Den globala uppvärmningen kan på olika sätt påverka ozonskiktet⁶².

Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen från uttjänta produkter är större än man tidigare trott och kan stå för en stor del av de i dag uppskattade utsläppen av CFC-er⁶³.

Kortlivade ozonnedbrytande ämnen har tidigare inte ansetts påverka ozonlagret men kan under vissa väderförhållanden nå stratosfären snabbare och hinner därmed inte brytas ned⁶⁴.

Lustgas, som både bryter ned ozonskiktet och bidrar till växthuseffekten, omfattas inte av Montrealprotokollet. Lustgasen är visserligen inte alls lika kraftfull men utsläppen är så pass stora att de ändå har en ozonnedbrytande förmåga. Utsläppen från jordbrukssektorn, som står för cirka majoriteten av de totala nationella utsläppen av lustgas, har minskat sedan 1990. Globalt har dock

⁵⁷ [Skyddande ozonskikt - Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023](#)

⁵⁸ [Skyddande ozonskikt - Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023](#)

⁵⁹ [Ozonhål och uttunnat ozonskikt, på SMHI's webbplats](#)

⁶⁰ [Skyddande ozonskikt - Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023](#)

⁶¹ [Wienkonventionen för skydd av ozonskiktet, på Naturvårdsverkets webbplats](#)

⁶² [Naturliga variationer och koppling till klimatförändringen, på SMHI's webbplats](#)

⁶³ [Skyddande ozonskikt - Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023](#)

⁶⁴ [Skyddande ozonskikt - Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023](#)

utsläppen av lustgas ökat och är sedan många år större än för någon annan ozonnedbrytande gas (med avseende på dess ozonnedbrytande potential)⁶⁵.

7.4.1 Regionala aspekter

Det bedrivs ingen regional miljöövervakning kring ozonnedbrytande ämnen. Vi vet dock att dessa ämnen finns kvar i produkter långt efter att de producerats. Utsläppen är därför starkt beroende av hur vi omhändertar vårt avfall. Inom länet är det därför viktigt att uppmärksamma frågan om hur isoleringsmaterial som innehåller ozonnedbrytande ämnen hanteras i samband med ombyggnads- och rivningsarbeten.

WSP har på uppdrag till Naturvårdsverket listat förslag på förbättringar för att åtgärda brister i hanteringsprocessen med CFC-isolering⁶⁶.

Det krävs mer kunskap och större engagemang hos både tillsynsmyndigheter, fastighetsägare och rivningsentreprenörer. Med den ökade uppmärksamheten och Naturvårdsverkets arbete med att ta fram vägledning, finns nu bättre förutsättningar för bättre omhändertagande av CFC-haltigt rivningsmaterial.

Genom projektet Greppa Näringen kan lantbrukare bland annat få rådgivning om minskning av näringsläckaget vid gödsling.

⁶⁵ [Skyddande ozonskikt - Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023](#)

⁶⁶ WSP 2013. Utvärdering av återvinning av CFC i byggisoleringsmaterial. Alice Bocké, Anna Brunlöf, Karin Carlsson, Johanna Farelus, Åsa Westberg och Andreas Öman.

8 Säker strålmiljö Norrbotten

8.1 Sammanfattning för Säker strålmiljö Norrbotten

På flera områden är strålsäkerheten godtagbar men antalet fall av hudcancer har ökat under lång tid. Att minska exponeringen för UV-strålning är avgörande för att minska antalet hudcancerfall. Det kräver förändrade attityder och beteenden kring utseende och solning.

8.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Säker strålmiljö - Norrbotten

Miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö bedöms endast på nationell nivå.

8.3 Åtgärdsarbete för Säker strålmiljö - Norrbotten

Strålsäkerheten är god inom många områden men antalet fall av hudcancer fortsätter att öka i Norrbottens län.

8.2.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Norrbotten har tillsammans med Nordland fylke i Norge genomfört en larmövning där scenariot var en nukleärolycka på en båt med ett radioaktivt utsläpp som drev mot Norrbotten. Larmvägar testades och även hur vi skulle gå vidare vid eventuell hantering av nedfallet⁶⁷.

8.2.2 Åtgärder på kommunal nivå⁶⁸

- En del kommuner i Norrbottens län har vid tillsyn och vid planering av nya skolor och förskolor påtalat behovet av solskydd utomhus. Under året har några kommuner satt upp solskydd på förskolor, skolor och på olika typer av boenden⁶⁹.

8.3 Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö – Norrbotten

Bedömningen av möjligheterna att nå miljökvalitetsmålet till 2030 görs inte på regional nivå. På nationell nivå bedömer Strålsäkerhetsmyndigheten att strålsäkerheten är godtagbar inom flera områden, med undantag av antalet hudcancerfall som ökar.

8.3.1 Ultraviolett strålning

I Sverige är hudcancer den cancerform som ökar snabbast. Hudcancer orsakas i 90 procent av fallen av ultraviolett (UV) strålning från solen. I Norrbotten var den åldersstandardiserade incidensen (antal nya fall per 100 000 invånare) för malignt melanom 19 för kvinnor och 20 för

⁶⁷ Muntlig information, Robert Svanberg Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

⁶⁸ Stycket baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-12967-2021

⁶⁹ Stycket baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-8703-2023

män år 2021. Antalet nya fall av hudcancer i Norrbotten är lägre än för riket i genomsnitt. Hudcancer är vanligare i södra Sverige än i norra.⁷⁰

Målsättningen är att antalet årliga fall av hudcancer ska vara lägre än de var år 2000. År 2021 var antalet inrapporterade årliga nya fall av hudcancer mer än dubbelt så många som år 2000. Antalet årliga fall av all slags hudcancer fortsätter att öka i Norrbotten och i resten av Sverige, även om antalet nya fall varierar mellan åren. För det kvinnliga könet utmärkte sig ökningen till 2021 då antalet fall hade fördubblats jämfört med 2017.⁷¹

Kraftig solexponering under barnåren medför ökad risk för hudcancer senare i livet och därför är barn en prioriterad målgrupp. Nordiska strålsäkerhetsmyndigheter uppmanar kommuner att ta hänsyn till barns behov av UV-skydd vid planering av platser där barn vistas utomhus.⁷²

Kommunerna i Norrbotten har under 2018 fått ett stödmaterial för bättre planering av sol- och skuggförhållanden i barns utemiljöer.⁷³ Enligt en enkätundersökning 2019 verkar barn i norra Sverige skyddas bättre mot stark sol både i Sverige och under semester jämfört med förra undersökningen 2011. En sommardag uppskattas att ca 15 minuter i solen räcker för dygnsbehovet av vitamin D. Barn i norra Sverige kan dock få för lite sol för en tillräcklig produktion av vitamin D. Forskning har visat på bristnivåer hos barn i norra Sverige i mitten-slutet av vintern.⁷⁴

Det finns ett samband mellan solarieresolande och hudcancer. Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) avråder från att sola i kosmetiskt solarium och för personer under 18 år är det sedan 1 september 2018 inte tillåtet.⁷⁵ 90 procent av kommunerna i Norrbotten som svarade på en enkät 2017 bedriver aktiv tillsyn av solarieverksamhet och åtgärdskrav har ställts på bland annat information, lysrör samt kortare soltider. Varken på regional eller lokal nivå har det skett någon informationskampanj om skydd mot UV-strålning under det senaste året. Sådana insatser görs dock på nationell nivå av exempelvis SSM.⁷⁶

För att antalet hudcancerfall ska minska krävs att människors exponering för UV-strålning från solen minskar. Det innebär att beteenden och attityder behöver förändras och att utemiljöer behöver planeras så att skugga finns tillgänglig.

Svenskars riskbeteenden i solen är störst under utlandssemesterar visar en enkätundersökning från SSM. Under 2017 brände sig ungefär 1,1 miljoner svenskar på solsemester utomlands. Ungdomar är den åldersgrupp som solar mest och de utsätter sig därmed för risker att i framtiden få

⁷⁰ [2016:34 Rapport från SSM:s vetenskapliga råd om ultraviolett strålning 2015](#)

⁷¹ [Årlig uppföljning av miljömålen år 2023 på Sveriges miljömåls hemsida](#)

⁷² *Outdoor environments for children must offer sun protected areas. [A joint statement from the Nordic radiation protection authorities](#)*

⁷³ [Nyhet om stödmaterial på Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida](#)

⁷⁴ [Miljöhälsorapport Barn i Norr 2021](#)

⁷⁵ [Avrådan från att sola solarium på Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida](#)

⁷⁶ [Myndighetens UV-arbete på Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida](#)

hudcancer. Utseendeideal är viktigt för ungdomars solbeteende och i Sverige har vi ett mer brunbränt hudtonsideal än i andra länder.⁷⁷

8.3.2 Strålskyddsprinciper

Region Norrbottens strålsäkerhetsarbete har till uppgift att skydda människor och miljö mot skadlig verkan av joniserande strålning som, direkt eller indirekt, uppkommit vid diagnostisk eller terapeutisk användning av röntgen eller radioaktiva isotoper. Strålsäkerhetsarbetet har inriktats mot att förhindra onödig bestrålning samt miniminera konsekvenserna av avsiktlig bestrålning, för regionens medborgare. Under 2016 genomförde SSM en inspektion av Region Norrbottens verksamheter för att kontrollera att strålsäkerhetskraven som ställs på verksamheten följs. Granskningen visade att regionen använder strålning på ett säkert sätt.⁷⁸

8.3.3 Radioaktiva ämnen

Radon är den största anledningen till att människor utsätts för joniserande strålning. Trots att myndigheter anser att alla fastigheter ska vara undersökta är det många som inte vet om radonhalterna undersökts i deras bostad. Enligt en miljöhälsoenkät som skickades ut 2015 har ca 20 procent i norra Sverige mätt radonhalterna i sin bostad. Det är oklart hur många fastigheter i länet som har radonhalter över riktvärdena.⁷⁹

Sedan 2001 följer SSM ett nationellt miljöövervakningsprogram för radioaktiva ämnen som mäts i dricksvatten, havsvatten, mjölk, sediment och älgkött. I länet mäts halterna i dricksvatten, sediment och havsvatten. Mätningarna visar att halterna av radioaktiva ämnen är låga och inte innebär någon risk för människor eller den biologiska mångfalden.⁸⁰

⁷⁷ [2016:34 Rapport från SSM:s vetenskapliga råd om ultraviolett strålning 2015](#)

⁷⁸ [Nyhet på Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida](#)

⁷⁹ [Miljöhälso rapport Norr 2017](#)

⁸⁰ [Miljödatabasen på Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida](#)

9 Ingen övergödning Norrbotten

9.1 Sammanfattning för Ingen övergödning – Norrbotten

I Norrbotten är problemen med övergödning mindre än i södra Sverige. Lokala övergödningssproblem finns och det handlar främst om vatten som är eller har varit avloppsrecipienter samt vatten i jord- och skogsbruksområden med övergödningssproblem. Norrbotten är dock ett till ytan stort län med många vatten och det finns ett behov av mer övervakning för att kunna verifiera miljöstatus och fastställa eventuella förbättringsbehov.

9.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ingen övergödning – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NÄRA

9.3 Åtgärdsarbete för Ingen övergödning – Norrbotten

9.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Norrbotten har under 2023 fortsatt arbetet med Greppa Näringen⁸¹. Greppa Näringen erbjuder kostnadsfri rådgivning för lantbrukare. Målen är minskad övergödning, minskade utsläpp av klimatgaser, samt säker användning av växtskyddsmedel. Greppa Näringen drivs i samarbete mellan Jordbruksverket, LRF, länsstyrelserna samt ett stort antal företag i lantbruksbranschen.
- Länsstyrelsen i Norrbotten har i samverkan med övriga Norrlandslän genomfört en informationskampanj om vattentjänstplaner, något kommunerna ska ta fram enligt ett nytt lagkrav. Vattentjänstplanen ska innehålla en utbyggnadsplan och en omständighet som innebär att kommunerna måste ansluta till en allmän va-anläggning kan vara övergödning.
- Länsstyrelsen i Norrbotten har under 2022–2023 utfört provtagningar i vattendrag som mynnar i Persöfjärden. Syftet är att samla information gällande näringstillförsel till Persöfjärden och kunskapen kan sedan användas som underlag till källfördelningsanalys och åtgärdskartering.
- Länsstyrelsen i Norrbotten har under 2023 utfört provtagningar i Sangisälven och Korpikån som en förstudie kopplat till uppgrundning av Sangisälvens estuarie, i vilket det idag finns övergödningssproblematik. Syftet är att samla information gällande sedimentens sammansättning och transport för att i slutändan kunna genomföra åtgärder för att minska uppgrundningen av estuariet.
- Länsstyrelsen i Norrbotten har under 2019–2023 utfört provtagning i Notfjärdsbäcken som en del av en förstudie inför skapandet av en kustnära våtmark. Ett av målen med åtgärden är näringsretention för minskad påverkan på övergödda fjärdar.

9.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- De flesta av Norrbottens kommuner prioriterar tillsyn av kommunala reningsverk och ett flertal utför även tillsyn på jordbruk och hästgårdar. Många av Norrbottens kommuner utför inventering och tillsyn av enskilda avlopp. I de fall detta inte sker, eller där arbetet går långsamt, anges resursbrist som det främsta skälet.

⁸¹ [Greppa Näringens hemsida](#)

- Länsstyrelsen i Norrbotten har under 2023 beviljat Bodens kommun LOVA-medel för reduktionsfiske för att hålla nere mängden vitfisk i fyra tätortsnära sjöar. Liknande reduktionsfisken har bedrivits med hjälp av LOVA-medel under 2018–2022, vilket resulterat i att ca 199 ton vitfisk avlägsnats. Detta innebär att ca 1502 kg fosfor och 4974 kg kväve tagits bort från dessa sjöar via fiskbiomassa. Åtgärden som utförs 2023 beräknas medföra att ytterligare 15,7 ton vitfisk avlägsnas, vilket motsvarar ca 126 kg fosfor. Länsstyrelsen i Norrbotten har även beviljat Bodens kommun LOVA-medel för att utvärdera effekten av de reduktionsfisken som genomförts.

9.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Länsstyrelsen i Norrbotten har under 2023 beviljat Kalix ryttarförening, som driver utbildnings- och uppställningsverksamhet strax intill Kalixälven, LOVA-medel för att projektera åtgärder för att minska verksamhetens näringsläckage.

9.4 Tillstånd och miljöbedömning för Ingen övergödning – Norrbotten

Miljömålet bedöms vara nära att nås till 2030 med i dag beslutade och planerade åtgärder.

Befintliga styrmedel i form av tillämpning av bestämmelser i Miljöbalken och rådgivning till lantbrukare är en bra grund för att nå miljömålet. Länsstyrelsen och kommunerna behöver arbeta vidare med rådgivning och tillsyn av enskilda avlopp, reningsverk och jordbruk, speciellt i kustkommunerna där problemen är störst på grund av ökad exploatering med ny bebyggelse och ombyggnationer av fritidshus till åretruntboende. Belastning av näringsämnen kommer ofta från många olika källor och därför är samverkan mellan olika aktörer nödvändig för att identifiera kostnadseffektiva åtgärder och det behövs en ökad samordning inom avrinningsområdena för att se miljöproblemet i ett större perspektiv. När det gäller att genomföra praktiska åtgärder ligger ett stort ansvar på kommunerna. Det är dock en stor utmaning för små kommuner med begränsade resurser och det skulle behövas en resursförstärkning för kommunernas miljöarbete och långsiktig finansiering av åtgärder.

Bedömningen för utveckling i miljön är neutral, detta eftersom det inte går att se en tydlig trend för utvecklingen i miljön de senaste åren. Även om kunskapsläget och åtgärdsarbetet i länet har förbättrats så behöver övervakningen intensifieras i påverkade vatten.

9.4.1 Påverkan landmiljön

Norrbotten har i jämförelse med södra Sverige inte så stora problem med övergödning och problemen är ofta lokalt avgränsade där bebyggelse eller markanvändningen i området orsakar näringsbelastningen. Jordbruk bedrivs på en mycket liten del av Norrbottens yta och är huvudsakligen inriktat på vallodling. Läckaget från jordbruksmark bedöms därför inte vara ett generellt problem men djurhållning och ovarsam gödselhantering kan orsaka lokala problem i vattenmiljöerna. Nedfallet av kväve över norra Sverige bedöms ligga klart under 5 kilo kväve per hektar vilket är den kritiska nivån för barrskog där ett överskridande kan leda till att markvegetationen i skogarnas ekosystem påverkas. På grund av det begränsade nedfallet bedöms risken för betydande läckage från skogsmarken generellt vara låg. Det finns dock en risk att skogsbruk och skogsgödsling kan påverka övergödningen av vatten och landmiljöer lokalt. Enligt Skogsstyrelsens statistik har skogsgödslingen i Norra Norrland (Norrbotten och Västerbotten) varierat mellan åren. Efter en uppgång några år runt 2010 har mindre arealer gödslats de senare

åren (2013–2022) och år 2022 gödslades 5 400 hektar i Norra Norrland⁸². Markanvändning, exempelvis dikning och markskador, kan leda till att näringsämnen spolats ut till närliggande vatten. Det är inte bara nya diken och dikesrensning som skapar problem, även gamla diken kan läcka näringsämnen.

9.4.2 Påverkan på havet

I havet är det främst grunda fjärdar i närheten av städer, industrier, jordbruk eller enskilda avlopp som är övergödda. Den dominerande belastningen av näringsämnen till Bottenviken kommer från vattendragen. Belastningen varierar tydligt med skillnader i årsnederbörd och avrinning.

9.4.3 Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten

För att nå miljömålet ska alla vatten uppnå minst god status för näringsämnen enligt EU:s vattendirektiv. I Norrbotten är problemet främst knutet till vatten som är eller har varit avloppsrecipienter samt vatten i jord- och skogsbruksområden som har övergödningssproblem. Cirka 90 vatten bedöms inte uppnå god status för näringsämnen. Detta motsvarar ungefär 2 procent av Norrbottens ytvattenförekomster⁸³. Ett femtiotal av Norrbottens ytvattenförekomster riskerar att inte uppnå miljökraven till 2027 på grund av övergödning. För ytterligare ett femtiotal krävs mer övervakning för att fastställa eventuella förbättringsbehov. Länsstyrelsen och kommuner behöver därför fortsätta undersöka misstänkt övergödda vatten och utreda åtgärdsbehovet. För många vatten saknas nya data för att kunna verifiera miljöstatus och genomföra åtgärder. Dagens bedömningsgrunder måste ses över och anpassas till de regionala förutsättningarna i norra Sverige.

9.4.4 Tillstånd i havet

Bottenviken är det svenska havsområde som är minst påverkat av övergödning. Fosforhalterna i vattenmassan är låga, och syrehalterna i bottenvattnet höga i jämförelse med andra delar av Östersjön. Trots detta bedöms vattenmassan i öppna havet vara påverkad av övergödning på grund av förhöjda halter av fosfor och växtplankton samt minskat siktdjup. Den nya bedömningen beror dock till stor del på nya bedömningsgrunder och det finns tecken på att miljöövervakningens indikatorer för övergödning fungerar mindre bra i Bottniska vikens vatten på grund av höga humushalter.⁸⁴

⁸² [Skogsstyrelsens statistikdatabas](#)

⁸³ [Vatteninformationssystem Sverige](#), data inhämtad 2023-10-31 och baseras på förvaltningscykel 3

⁸⁴ [Sveriges vattenmiljö.se](#)

10 Levande sjöar och vattendrag Norrbotten

10.1 Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag – Norrbotten

EU:s vattendirektiv och den gemensamma fiskeripolitiken ger förutsättningar att nå delar av målet. Borttagande av vandringshinder samt återställning av biotoper pågår men mer resurser krävs. Förebyggande av vandringshinder måste prioriteras. Mer resurser behövs för att ge vatten med höga natur- och kulturvärden ett fullgott och långsiktigt skydd för att bevara biologisk mångfald och hälsofrämjande rekreation. Miljöhänsynen vid vissa verksamheter brister vilket ökar belastningen på miljön.

10.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är POSITIV
Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

10.3 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag – Norrbotten

10.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- LIFE Revives⁸⁵ (2021–2027) Under 2023 har 11 vandringshinder och 46 diken åtgärdats. 5,7 km strömsträcka har åtgärdats i Klubbälven. 150 laxar har infekterats med flodpärlmusslans glochidielarver och släppts ut i Åbyälven.
- EU-LIFE-projektet TRIWA⁸⁶ (2023-2030) syftar till att återställa biflöden till Torneälven och åtgärda 399 vandringshinder. Budget 21 400 000 €. Norrbotten. Åtta hinder har åtgärdats och kompletterande åtgärdskartering har gjorts 2023.
- Under 2023 har fiskvandringmöjligheter inventerats vid 33 vägtrummor i Norrbotten.
- Havs- och Vattenmyndighetens 1:11⁸⁷ anslag har använts till att återställa 1,6 km strömsträcka i Tallån och 500 meter i Linabäcken. 3 vandringshinder planeras att återställas hösten 2023. Norrbotten.
- Länsstyrelsen Norrbotten har använt cirka 2 500 000 SEK av LOVA⁸⁸-medel under 2023 till medfinansiering TRIWA, biotopvård, vandringshinder samt vattenkemiprovtagning. förberedelser inför kommande återställningsprojekt.
- Länsstyrelsen Norrbotten fortsätter med åtgärder på utdikad våtmark. Bidrar till förbättrad bevarandestatus för naturtyper och arter. Finansiering: Naturvårdsverket⁸⁹.
- Naturvärdesinventering samt avgränsning av tre områden med limniskt höga värden har gjorts 2023. Två av områdena är klara för reservatsbildningsprocessen. Arbeta med markåtkomst är påbörjat i ett planerat limniskt reservat.

⁸⁵ [LIFE Revives | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se/norrbotten/life-revives)

⁸⁶ [TRIWA LIFE | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se/norrbotten/triwa-life)

⁸⁷ [1:11 anslaget | Havs och vattenmyndigheten](https://lansstyrelsen.se/norrbotten/1-11)

⁸⁸ [Lokala vattenvårdsprojekt \(LOVA\), på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](https://lansstyrelsen.se/norrbotten/lova)

⁸⁹ [Bidrag som stöd för att anlägga, återvåta eller restaurera våtmarker, på Naturvårdsverkets webbplats](https://naturvardsverket.se/bidrag-som-stod-for-att-anlagga-atervata-eller-restaurera-vatmarker)

- Länsstyrelsen Norrbotten har under 2023 fortsatt arbetet med de anläggningar som omfattas av den nationella planen för omprövning av vattenkraft fram till 2026. Samverkan har avslutats i två prövningsgrupper. Dessa har på grund av pausen i nationella planen ännu inte lämnat in ansökningar men kommer att kunna göra det under 2023 i enlighet med den reviderade tidsplanen. Samverkan fortsätter i ytterligare tre prövningsgrupper.
- Uppdatering av Natura2000-bevarandeplaner inför omprövning av vattenkraften pågår. Norrbotten.
- Länsstyrelsen Norrbotten har under 2023 skrivit 58 beslut där sökanden förelagts med försiktighetsmått. 1 föreläggande om utrivning. 4 ärenden har lett till återställning.
- Länsstyrelserna i Norr- och Västerbotten har fornminnesförklarat flottningslämningarna i Laisälven, 2022.
- Länsstyrelsen Norrbotten har genomfört insats för klimatanpassad förvaltning av skyddad natur med sjöar och vattendrag i syfte att bevara och skydda naturvärden.⁹⁰

10.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- 2023 har två LOVA⁹¹-projekt beviljats och cirka 650 000 SEK har betalats ut. Utökad miljöövervakning och reduktionsfiske i Bodensjöarna⁹², Bodens kommun.
- Av länets 16 ytvattentäkter saknar 10 helt vattenskyddsområde. I ett fall pågår etablering av skyddsområde, Bodens kommun.

10.3.3 Övriga åtgärder

- Cirka 2 400 000 SEK i LOVA⁹³-medel har beviljats till Kalix ryttarförening för minskning av näringsämnen, Nilivaara SFK för återställning av Aittaskoski/Vettasjoki, Vettasjärvi samfällighetsförening för fri fiskvandring i Vettasjärvi, Rewilding Europé-Sweden för återställning av Abramsån och Sportfiskarna för framtagande av åtgärdsplan för Vitån.

10.4 Tillstånd och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag – Norrbotten

Utvecklingen är positiv men målet nås inte till 2030. För att nå målet behöver Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram genomföras. Resurstilldelningen är begränsad. EU-medel kan ge förbättrad ekonomisk tilldelning. Pengarna är delvis begränsade till vatten inom Natura 2000. Angeläget att det avsätts årliga medel för att få kontinuitet i åtgärdsarbetet. Möjligheten att söka LOVA-bidrag har gjort att fler kan delta i åtgärdsarbetet, viktigt för att långsiktigt bygga upp en bred kompetens kring åtgärdsutförandet. Kraftigare lagstiftning inom skogsbruket krävs, ökad hänsyn vid vattenkraftsproduktion och tydliga riktlinjer gällande skadliga ämnen. Ökad kunskap om värdefulla natur- och kulturmiljöer och skyddet av dessa måste prioriteras. Viktigt att undvika målkonflikter mellan natur- och kulturmiljö. Resurser till åtgärder, skydd och övervakning samt Länsstyrelsens egen tillsyn av vattenverksamheter måste öka.

65 procent av vattendragen och 90 procent av sjöarna bedöms ha hög eller god ekologisk status/potential. Cirka 30 vattenförekomster uppnår inte god kemisk status. Det är exklusive

⁹⁰ Micael Bredefeldt, klimatanpassningssamordnare, Länsstyrelsen Norrbotten

⁹¹ [Lokala vattenvårdsprojekt \(LOVA\), på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](#)

⁹² [Nu börjar årets insats för friskare sjöar | boden.se](#)

⁹³ [Lokala vattenvårdsprojekt \(LOVA\), på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](#)

diffus belastning av kvicksilver och bromerade flamskyddsmedel som ger förhöjda halter i merparten av Sveriges vatten.⁹⁴

Om åtgärder uteblir kommer 35 procent av vattendragen och 10 procent av sjöarna inte nå miljö kvalitetsnormen 2027. Vattenförekomsterna finns upptagna i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram⁹⁵. Fysisk påverkan finns i 30 procent av vattendragen. Historiskt skogsbruk och bristande miljöhänsyn inom skogsbruket⁹⁶, vandringshinder och markavvattning utgör stora problem. Försurning, övergödning och storskalig vattenkraft förekommer lokalt⁹⁷.

Arbetet med den nationella planen för omprövning av vattenkraft, som pausats, bör snarast tas upp igen. Möjligen att Sverige kan nå upp till Vattendirektivets mål genom att göra undantag från miljö kvalitetsnormerna, men miljö kvalitetsmålet kommer inte nås utan en högre ambitionsnivå.

Behovet av biotopåterställningar är stort och behöver kartläggas ytterligare i cirka 1000 mil vattendrag. Ökade resurser för sanering av miljögifter behövs. Ett stort antal dammar och felaktigt placerade vägtrummor utgör vandringshinder.

Laxuppvandringen 2023 i länets laxälvar har genomgående varit svag eller mycket svag vid en jämförelse med den senaste tioårsperioden. Råneälven, med knappt 300 räknade laxar har den klart sämsta uppvandringen sedan räkningen påbörjades. I Kattilakoski i Torneälven har 20 000 laxar räknats vilket är i nivå med de sämsta åren sedan räkning startade 2009. Havsöringens positiva utveckling i Piteälven fortsätter. Preliminära siffror visar på drygt 3 000 havsöringar vid Sikfors (Piteälven) vilket med marginal är högst hittills. Antalet uppvandrade laxar (ca 350) är emellertid mycket lågt. Antalet rapporter om sjuk, skadad och död lax har varit mycket lågt under sommaren. Inget tyder på en förhöjd sjukdomsfrekvens i länets laxälvar av den typ som förekommit tidigare år. Vid Hednäs⁹⁸ (Åbyälven) är antalet fortsatt lågt, cirka 180 fiskar, något högre än 2022.

Flodpärlmusslan är en effektiv vattenrenare. 66 vattendrag med flodpärlmussla är kända och i 80 procent av dessa förekommer rekrytering⁹⁹.

Det saknas heltäckande underlag¹⁰⁰ gällande kunskap om kulturmiljöer i och vid vatten vilket försvårar möjligheterna att göra rätt prioriteringar av kulturmiljövärden. Interna samarbeten på Länsstyrelsen resulterar i minskade målkonflikter mellan kultur och natur. Ekologiskt funktionella kantzoner och dikesåtgärder intill vatten krävs för att minska påverkan från intilliggande mark.

Fågelarter som knipa, storskrake och silvertärna minskar i antal¹⁰¹.

⁹⁴ [Vatteninformationssystem Sverige \(VISS\), Statistik för Norrbottens Län, på Länsstyrelsernas webbplats](#)

⁹⁵ [Åtgärdsprogram för vatten 2022-2027 Bottenvikens vattendistrikt | Vattenmyndigheterna](#)

⁹⁶ [Statistikdatabas, på Skogsstyrelsens webbplats](#)

⁹⁷ [Vatteninformationssystem Sverige \(VISS\), Statistik för Norrbottens Län, på Länsstyrelsernas webbplats](#)

⁹⁸ [Fiskvandring - Skellefteå Kraft \(skekraft.se\)](#)

⁹⁹ [Miljömålsindikator, antal vattendrag med föryngring av flodpärlmussla i Norrbottens län, på Sveriges miljömåls webbplats](#)

¹⁰⁰ [Publikationer från Riksantikvarieämbetet | Riksantikvarieämbetet \(raa.se\)](#)

¹⁰¹ [”Fåglar som indikator för miljön i Norrbottens län 2002–2021. Resultat från Regional miljöövervakning” Opublicerad data.](#)

Kopplingen mellan MKN och gynnsam bevarandestatus inom N2000 behöver klargöras. Av länets 16 ytvattentäkter är endast sex skyddade. En regional vattenförsörjningsplan¹⁰² identifierar de viktigaste dricksvattenresurserna.

¹⁰² [Regional vattenförsörjningsplan för Norrbottens län. Länsstyrelsen Norrbotten. Rapportserie nr 6/2013. Dnr. 539-8810-2011.](#)

11 Grundvatten av god kvalitet Norrbotten

11.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet – Norrbotten

Norrbottens län har en låg andel vattentäkter med vattenskyddsområde. För övriga bedömningsaspekter bedöms dock målet kunna nås eller vara nära att nås. Tillgång och kvalitet på grundvatten bedöms generellt vara god i Norrbottens län. Kännedomen om grundvattnets status är dock dålig och övervakningen behöver byggas ut ytterligare för att få ett mer tillförlitligt underlag för bedömningen.

11.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är POSITIV

Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

11.3 Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet – Norrbotten

11.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen arbetar fr o m 2023 med att implementera dricksvattendirektivet. Under 2023 kommer en miljögiftsscreening att genomföras i några av länets vattentäkter. Länsstyrelsen i Norrbottens län deltar även i ett nationellt pilotprojekt om riskbedömning för vattentäkter. Arbetet bedöms utvecklas ytterligare under 2024.
- Länsstyrelsen och SGU genomför kontinuerligt arbete med att förtäta grundvattennätet i Norrbottens län. Det rör etableringar av nya nivåövervakningsstationer i syfte att kunna hämta in bättre data samt skapa mer precisa prognoser gällande grundvattentillgången i länet. Totalt finns nu 45 nivåstationer i Norrbottens län. Vid de flesta av dessa stationer sker datainsamlingen med hjälp av automatiska loggrar. Insamlade data kan därmed användas direkt för prognoser eller för att direkt bestämma läget beträffande grundvattennivåer i de berörda områdena. När fler stationer etableras i olika områden i länet, ökar den geografiska täckningen för dessa prognoser och lägesbeskrivningar.
- SGU arbetar rikstäckande tillsammans med länsstyrelserna för att förbättra övervakningen av såväl vattenkemi som nivåer. Länsstyrelsen bedömer därför att kännedomen om grundvattens kemiska status och grundvattentillgången i Norrbottens län kommer att öka inom den närmaste femårsperioden.

11.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Länsstyrelsen bedömer att kommunernas arbete med att etablera nya vattenskyddsområden går framåt. Under 2023 fastställdes tre nya vattenskyddsområden i länet.

11.4 Tillstånd och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet – Norrbotten

Länsstyrelsen bedömer att målet inte kommer att nås till år 2030. Endast 29 procent av de allmänna grundvattenvattentäkterna har ett fullgott skydd och takten av antalet nya vattenskyddsområden som fastställs årligen är för låg för måluppfyllelse. Bristen på dataunderlag gör att det i dagsläget är svårt att göra en tillförlitlig utvärdering av miljötillståndet för grundvatten. Målet kan dock vara nära att nås om fastställandetakten av vattenskyddsområden och kännedomen om grundvattenstatus ökar. Eftersom insatser ändå genomförs med syfte att

skydda grundvattenresurser och öka kännedomen om dess tillgång och kvalitet bedöms utvecklingen ändå vara positiv.

11.4.1 *Dricksvattenskydd*

Ett viktigt arbete för att nå miljömålet är fastställande av vattenskyddsområden enligt miljöbalken och upprätta skyddsföreskrifter för de vattentäkter som saknar sådana idag. Även vattenskyddsområden fastställda med gammal lagstiftning behöver revideras. Av de 166 grundvattentäkter som är aktiva i Norrbottens län i nuläget har 49 st fastställda vattenskyddsområden enligt Miljöbalken. 56 grundvattentäkter har vattenskyddsområde enligt äldre lagstiftning och bedöms därför vara i behov av revidering eller översyn. 61 grundvattentäkter saknar vattenskyddsområde helt. Totalt är det 117 st grundvattentäkter i Norrbottens län som saknar eller har bristfälliga skyddsområden med skyddsföreskrifter. De senaste åren har runt fem vattenskyddsområden fastställts eller reviderats årligen vilket inte bedöms vara tillräckligt för måluppfyllelse år 2030.

11.4.2 *Grundvattenstatus i Norrbotten*

Arbetet med statusklassning av grundvattenförekomster enligt vattenförvaltningsförordningen genomfördes under 2019 - 2021. 23 grundvattenförekomster bedöms vara i risk att inte nå vattenförvaltningens mål om god status 2027 och 5 förekomster bedöms ha otillfredsställande status.¹⁰³ Det totala antalet grundvattenförekomster i länet är 505. Den mest vanliga påverkanstypen är kemisk belastning från förorenade markområden. Även industripåverkan är en vanlig orsak till miljöproblem relaterade till grundvattenförekomster.

I SGUs nya föreskrifter för bedömning av grundvatten har gränsvärden för vissa PFAS-ämnen sänkts till avsevärt lägre nivåer jämfört med tidigare. Detta kan medföra att fler grundvattenförekomster kan bedömas ha otillfredsställande status framöver.

Länsstyrelsen bedömer att 65 procent av naturtyperna i Norrbotten är känsliga eller mycket känsliga för förändringar i grundvattennivå eller grundvattenkemi. Dessa naturtyper har kartlagts av SGU och omfattar både akvatiska och terrestra ekosystem¹⁰⁴. Det finns ett känt fall där grundvatten utgör negativ påverkan på ett akvatiskt ekosystem samt ytterligare ett fall där grundvattnet befunnits kraftigt förorenat men ingen förorening har hittats i det kopplade akvatiska ekosystemet. Kännedomen om arter eller naturtyper som påverkas negativt av grundvatten är dålig eftersom naturtyper kopplade till Natura 2000 inte har klassificerats för många av länets sjöar och vattendrag.

Utifrån aspekterna grundvattenstatus och grundvattenberoende ekosystem kan målet vara nära att nå redan i nuläget. För en tillförlitlig bedömning måste dock kunskapen om grundvatten i Norrbottens län förbättras. Norrbottens grundvattenförekomster hör till Sveriges sämst övervakade om måttet landareal per provtagningspunkt används för att länsvis bedöma omfattningen av miljöövervakning av grundvatten. Att sträva efter ett bättre dataunderlag för förekomsten av miljögifter bedöms vara viktigt och de torra somrarna 2018 och 2019 visar att det är angeläget med utökad övervakning av grundvattennivåer. Arbetet med att etablera en

¹⁰³ Vatteninformationssystem Sverige [Länk till länsstyrelsernas vatteninformationsdatabas](#)

¹⁰⁴ SGU (2014). "Grundvattenberoende ekosystem". Sveriges Geologiska Undersökning, Uppsala. [Rapporten finns på webbplatsen för Sveriges Geologisk Undersökning](#)

vältäckande miljöövervakning av grundvatten är centralt eftersom kännedom om grundvattens kemiska och kvantitativa status är en förutsättning för god dricksvattenkvalitet, säker statusklassning, fastställande av miljökvalitetsnormer och miljömålsbedömning.

11.4.3 *Att bevara naturgrus*

Användningen av naturgrus har minskat kraftigt sedan början av 1990-talet och det gamla regionala delmålet med naturgrusuttaget i länet uppnåddes redan innan 2010. Länsstyrelsen bedömer att behovet av en materialförsörjningsplan är litet i länet. Kunskapen om alternativa ersättningsmaterial till naturgrus har ökat och som bra stöd för handläggare finns SGU:s rapport om ersättningsmaterial för naturgrus¹⁰⁵.

Trots att det regionala målet om naturgrusuttag är uppnått måste arbetet med att minska användningen av naturgrus fortsätta. Även om Länsstyrelsen bedömer att behovet av materialförsörjningsplan är litet i länet, bör materialförsörjningen få en större betydelse i kommunal planering och inom ramen för miljöprövningar.

11.4.4 *Grundvattenkvalitet dricksvatten*

Vattenkemidata från enskilda brunnar visar att grundvattenkvaliteten i Norrbottens län i de flesta fall är tjänlig. Det föreligger en del naturliga problem som exempelvis låga pH-värden samt höga halter av järn, mangan och humusämnen. Dessa problem leder dock sällan till att dricksvatten bedöms som otjänligt. Dataunderlaget är litet i förhållande till antalet enskilda brunnar vilket gör att bedömningarna inte kan säkerställas statistiskt.

Även för allmänna grundvattentäkter är dricksvattenkvaliteten i Norrbottens län tjänlig i de allra flesta fall. Sporadiska förekomster av miljögifter, exempelvis bekämpningsmedel och perfluorerade ämnen, visar dock att det är angeläget att fortsätta arbeta med övervakning och vattenskyddsåtgärder.

Livsmedelsverket har under 2022 sänkt gränsvärdet för tjänligt dricksvatten för vissa PFAS-ämnen. Sänkningen kan innebära att fler vattentäkter i framtiden inte kan leverera dricksvatten som bedöms vara tjänligt avseende PFAS-innehåll.

¹⁰⁵ SGU (2015). "Ersättningsmaterial för naturgrus- kunskapssammanställning och rekommendationer för användningen av naturgrus". Rapport 2015:35. Sveriges Geologiska Undersökning, Uppsala. [Rapporten finns på webbplatsen för Sveriges Geologiska Undersökning](#)

12 Hav i balans samt levande kust och skärgård Norrbotten

12.1 Sammanfattning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Norrbotten

De stora utmaningarna i Bottenviken är förhöjda halter av miljögifter och fysiskt exploaterade livsmiljöer. Andra problem är övergödning i skyddade kustområden, känsliga vikar och fjärdar. Åtgärdsprogrammen enligt havs- och vattenförvaltningsförordningen är viktiga styrmedel. Även nationell och kommunal havsplanering och skyddade områden är viktiga instrument för att strategiskt och rumsligt styra och samordna de växande anspråken på havet.

12.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

12.3 Åtgärdsarbete för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Norrbotten

12.3.1 Åtgärder på regional nivå - myndigheter

- År 2023 startades SeaMoreEco¹⁰⁶, ett 3-årigt samarbetsprojekt mellan flera aktörer i Finland och Sverige. Hotade och främmande arter i grunda kustområden i Bottniska viken ska kartläggas. Metoder för återställning respektive bekämpning ska utvecklas. Projektet finansieras av EU genom Interreg Aurora och HaV. I Norrbotten genomfördes under 2023 bland annat dessa åtgärder:
 - åtgärder för att bevara bestånd av hänggräs vid Töreälvens mynning och i Haparanda genom att rensa bort konkurrerande vegetation
 - insamling av småsvaltingsfrön för ett odlings- och planteringsförsök under 2024
 - makrofytinventering med fokus på skyddsvärda och invasiva arter vid 25 lokaler i Piteå skärgård
 - 17 grunda områden har fotograferats med hjälp av drönare i syfte att förbättra metodiken med drönarinventering av grunda miljöer
- År 2019 påbörjade Länsstyrelsen Norrbotten, med medel från HaV, ett åtgärdsprojekt av tre övergödda innerfjärdar i Luleå kommun. Projektet pågår.
- Länsstyrelsen Norrbotten, gemensamt med de andra norrlänen och HaV driver ett flerårigt utvecklingsprojekt för miljöövervakning av vegetationsklädda grunda vikar och kustharr¹⁰⁷.
- I Piteå kommun har Länsstyrelsen Norrbotten under 2022 installerat deflektorer i Görjefjärdsbäcken. Bäckens är delvis rätad och rinner ut i en fjärd av högt marint värde. Åtgärden syftar till att återmeandra bäcken och återfå en variationsrik miljö. Under 2023 inleddes även arbetet med återställning av en tidigare bortgrävd tröskel i Kolaviken, en

¹⁰⁶ [SeaMoreEco – Seamless monitoring, restoration and conservation in the northern Gulf of Bothnia](#)

¹⁰⁷ [Program för regional miljöövervakning Norrbottens län 2021-2026](#)

lagun med höga naturvärden. Åtgärden ska minska vattenutbytet mellan lagun och hav och gynnar uppvärmningen av lagunen på våren.

12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Under 2023 avslutades Piteå kommuns provtagningar av Piteås kustrecipienter (LOVA-medel). Man har även tagit bort en äldre brygga på Jävreholmen.
- Bottenvikens skärgårds kommunsamverkan har under 2023 utfört flera studier. Bland annat undersöktes möjligheterna att sätta ut förtöjningsbojar i populära vikar för att minimera ankringskador på bottenvegetationen. Med hjälp av LONA-medel byggdes ett solcelldrivet förmultningsdass som ska testas under kommande säsonger.

12.4 Tillstånd och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Norrbotten

Länsstyrelsen Norrbotten bedömer att miljö kvalitetsmålet inte nås till 2030. Bedömningen för utveckling i miljön är neutral. Det går inte att se en tydlig trend för utvecklingen i miljön. Positiva och negativa trender tar ut varandra. För att uppnå målet behöver åtgärdsprogrammen för vatten- och havsmiljöförvaltningen finansieras långsiktigt. Det behövs även ökade insatser inom tillsyn och prövning av verksamheter enligt miljöbalken, skärpt lagstiftning för vattenverksamhet samt tydligare konsekvenser när miljö kvalitetsnormer och annan lagstiftning inte följs. Kunskapsläget och åtgärdsarbetet i länets kustområden har förbättrats, men miljöövervakning samt utvärdering och uppföljning av genomförda åtgärder behöver förstärkas. För att minska spridning av främmande arter och fartygsutsläpp krävs även internationella insatser. En sammanhållen och genomgripande fysisk planering genom statliga och kommunala havsplaner är en förutsättning för långsiktigt hållbar förvaltning av våra kust- och havsområden.

12.4.1 Miljöstatus, ekologisk och kemisk status

Flera miljögifter minskar och skydd av marina miljöer har påbörjats. Kustfisk indikerar generellt god miljöstatus för arter där data finns¹⁰⁸ och sex av de nio bestånden bedöms som ”hållbart nyttjande”. Fiskbestånden av flera arter återhämtar sig och visar en positiv utveckling. Under senare år har livsmiljöer i större och mellanstora vattendrag i länet återställt¹⁰⁹, vilket förklarar en del av beståndsökningen av lax och öring i havet. Bestånden av kustlevande harr¹¹⁰ är svaga, men förbättras. Under 2023 infördes skärpta fiskeregler i Norrbottens skärgård¹¹¹ som bland annat ska freda harren under lektiden. Beståndet av siklöja är sannolikt inom biologiskt säkra gränser, men kunskapen om beståndsstrukturen är begränsad i Bottenviken¹¹². Sikbeståndet ser ut att öka.

Kemisk status är klassad till sämre än god i hela Bottenviken på grund av dioxin, bromerade flamskyddsmedel och kvicksilver. Vissa halter av dessa substanser minskar men det går inte att se

¹⁰⁸ [Indikatorrapportering för “Hållbart nyttjande av fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav”](#)

¹⁰⁹ [Restaurering av sjöar och vattendrag](#)

¹¹⁰ [Harr i Bottniska viken](#)

¹¹¹ [Kustfiskeregler Norrbotten 2023](#)

¹¹² [Fiskbarometern.se](#)

en tydlig trend för utvecklingen i miljön. I enskilda vattenförekomster utanför nedlagda och pågående industri- och hamnverksamheter överskrider gränsvärdena även för andra miljögifter¹¹³. Arbetet med att åtgärda förorenade områden går sakta och ökade resurser krävs om målet ska nås. I Norrbottens län är 31 procent av havsstrandlinjen påverkad av bebyggelse¹¹⁴, något högre än genomsnittet för Sveriges kustlän. Ny bebyggelse i kuststrandnära lägen har minskat med 51% mellan 2020 och 2021, men siffrorna varierar mycket från år till år. Med exploatering på land följer oftast bryggor, pirar, muddringar samt ökad båttrafik. Enligt nya dataunderlag har 27 av Norrbottens kustvattenproblem med fysisk påverkan, varav 13 anses vara så påverkade att de är i risk att god ekologisk status inte nås till måläret. Det finns ett stort behov av vägledning från HaV i tillämpningen av miljökvalitetsnormer i den fysiska planeringen. Länsstyrelsen behöver förstärka samarbetet med kommunerna för att säkerställa att miljökvalitetsnormerna för vatten följs och status för vatten inte försämras vid ett genomförande av översikts- och detaljplaner. Norrbotten har hamnat i centrum av den gröna klimatomställningen. Flera stora industriverksamheter som kommer att bidra med kumulativa effekter på vattenmiljön och medföra ett stort behov av fossilfri energi är under uppbyggnad. En viktig del i att genomföra klimatomställningen anses vara utbyggnad av havsbaserad vindkraft. Områden som är lämpliga för vindkraft är ofta relativt grunda områden, vilka är attraktiva områden för fisk, skaldjur och andra organismer. Bra havsplanering¹¹⁵ och samarbete mellan olika aktörer kommer behövas för att bidra till att god miljöstatus i havsmiljön nås. Bottenviken är det svenska havsområde som är minst påverkat av övergödning. Övergödningssproblem finns framför allt i skyddade kustområden, avsnörda grunda fjärdar och vikar. Påverkanskällor är enskilda avlopp, jordbruk, dagvatten samt industrier, men övergödning kan även uppstå genom interbelastning.

12.4.2 Grunda kustnära miljöer

Grunda kustmiljöer har ett högt ekologiskt värde och ofta en rik bottenvegetation och är viktiga uppväxtmiljöer för flera fiskarter¹¹⁶. Samtidigt är mänsklig fysisk påverkan¹¹⁷ genom strandexploatering stor i dessa miljöer och de marina naturtyperna laguner, grunda havsvikar och sund bedöms ha ogynnsam bevarandestatus. Arter som inte uppnår gynnsam bevarandestatus är bland annat småsvalting och hänggräs¹¹⁸. Naturvärden nära kusten behöver inkluderas i planering och förvaltning i större utsträckning än idag och det bör råda restriktivitet vid utpekande av nya LIS-områden och bebyggelse utmed kusten. Arbetet med områdesskydd och återställning av värdefulla livsmiljöer i grunda fjärdar och havsvikar¹¹⁹ samt kustmynnande vattendrag måste intensifieras. Även problem med sura sulfatjordar behöver åtgärdas.

¹¹³ [Vatteninformationssystem Sverige](#)

¹¹⁴ [Sveriges Miljömål](#)

¹¹⁵ [Havsplanering](#)

¹¹⁶ [Grunda vikar - viktiga och hotade](#)

¹¹⁷ [Fysisk påverkan i kusten och effekter på ekosystemen](#)

¹¹⁸ [Artdatabanken](#)

¹¹⁹ [Erfarenheter av ekologisk restaurering i kust och hav](#)

12.4.3 *Hotade arter och återställda livsmiljöer*

Åtgärdstakten hämmas ännu av kunskapsbrist om förorenade bottenar, övergödningspåverkan och naturvärden i marina vatten, framför allt i grunda kustmiljöer. Kunskapen om Bottenvikens ekologiska processer och ekosystemtjänster behöver förbättras för en effektiv förvaltning. Ett yttäckande och högupplöst underlag över kustvattnets bottenar skulle underlätta fysisk planering och övrigt åtgärdsarbete för de flesta miljöproblem.

12.4.4 *Främmande arter och genotyper*

Invasiva främmande arter räknas som ett av de största hoten mot biologisk mångfald¹²⁰. Inventeringsarbete kring förekomst av vattenpest i Norrbottens län har intensifierats, men kunskap saknas fortfarande för att kunna utveckla konkreta och kostnadseffektiva bekämpningsinsatser.

¹²⁰ [Invasiva främmande arter](#)

13 Myllrande våtmarker Norrbotten

13.1 Sammanfattning för Myllrande våtmarker – Norrbotten

Norrbotten har en tredjedel av landets våtmarksareal och därmed ett stort ansvar för bevarande av dess natur- och kulturvärden. Med nuvarande resurser för områdesskydd prioriteras inte skydd av våtmarker. Ett förändrat klimat och intensivare markanvändning förväntas påverka våtmarkerna negativt. Med medel från Våtmarkssatsningen har flera våtmarker fått återställd hydrologi, men åtgärdstakten är för låg. Satsningar måste även riktas utanför skyddade områden så att åtgärderna gör nytta på landskapsnivå.

13.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Myllrande våtmarker – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

13.3 Åtgärdsarbete för Myllrande våtmarker – Norrbotten

13.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Norrbottens län har under 2022 restaurerat våtmarker inom fem naturreservat och även i anslutning till reservat med finansiering från Våtmarkssatsningen. Genom att lägga igen diken har hydrologin återställts för 7,2 hektar torvmark.¹²¹ Syftet är att förbättra landskapets vattenhållande förmåga.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län har under våren 2023 skapat häckningsplatser för fåglar, i form av mobila flottar, inom Gammelstadvikens naturreservat.¹²² Det har finansierats med medel från Våtmarkssatsningen. Syftet är att det ska förbättra häckningsframgången för kolonihäckande fåglar.
- Jordbruksverket har under 2022 betalt ut miljöersättningar för cirka 9000 hektar slätter på ängar och myrar.¹²³ I Norrbotten utförs denna slätter framför allt på myrar. Med hjälp av miljöersättning slås till exempel 130 hektar inom natur och- kulturresevatet Vasikkavuoma och 9 hektar inom kulturresevatet Gallejaur.¹²⁴ Myrslätter förekommer även inom andra naturreservat. Syftet är att skapa miljöer som har betydelse för biologisk mångfald och bevarande av kulturmiljövärden.

13.3.2 Åtgärder inom näringslivet

- Kaunis Iron AB i Pajala kommun har under 2022-2023 restaurerat 185 hektar rikkärr.¹²⁵ Syftet är en biotopförbättrande åtgärd för vissa våtmarksarter genom hydrologisk restaurering, avverkning i degenererad våtmark samt transplantation av rikkärrsarter.

¹²¹ [Kärnindikatorn Hydrologisk restaurering av torvmark i Norrbottens län, på Sveriges miljömåls webbplats](#)

¹²² Uppgift från Miljöanalysenheten, Länsstyrelsen Norrbotten.

¹²³ [Kärnindikatorn Betesmarker och slätterängar i Norrbottens län, på Sveriges miljömåls webbplats](#)

¹²⁴ Uppgift från Landsbygdsenheten, Länsstyrelsen Norrbotten

¹²⁵ Uppgift från Kaunis Iron AB.

- LKAB i Kiruna kommun har ett kompensationsområde vid gruvan Mertainen där man bland annat årligen utför myrslätter. Under 2023 har 27 hektar myr slagits. I området har även ett 70 långt dike restaurerats under tidigare år. Syftet är en kompensationsåtgärd som Mark- och miljödomstolen, i sin deldom från juli 2013, har ålagt LKAB att utföra för den förlust av naturvärden och skyddsvärda arter som verksamheten kommer att medföra.¹²⁶

13.3.3 Återskapade våtmarker

Förståelsen för våtmarkernas viktiga funktion i landskapet ökar och därmed även intresset för att återställa de hydrologiska förhållandena i dikade områden. Sedan 2018 har resurser genom Våtmarkssatsningen möjliggjort att diken som avvattnar våtmarker kunnat åtgärdas. Erfarenhet om åtgärdsmetoder har under dessa år byggts upp. Under 2018-2022 har 122 hektar våtmark återställts med statliga medel i länet.¹²⁷ Under 2023 har arbetet med att lägga igen diken fortsatt inom två naturreservat och inom tre områden utanför reservat med medel från Våtmarkssatsningen och LIFE-projektet Revives.¹²⁸ Åtgärdstakten behöver ökas och mer långsiktiga resurser behövs även kommande år.

13.3.4 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Länsstyrelsen i Norrbottens län har i samråd med Naturvårdsverket prioriterat ned genomförandet av myrskyddsplanen som togs fram 2007. Orsaken är bristande resurser för arbetet med att skydda områden. Till detta behövs mycket mer resurser om målet ska nås med att genomföra planen. Utöver de våtmarker som ingår i myrskyddsplanen ökar arealen skyddad våtmark något varje år eftersom de ofta ingår i naturreservat som bildas med syfte att bevara skogliga naturvärden.

Norrbottens län har under senare år haft den största arealen slätteräng av alla län, vilket berott på att skötseln av slättermyrar ökat med hjälp av miljöersättningar. Ersättningen för myrslätter har uteblivit 2023 och det kommer inte heller att bli någon ersättning 2024.¹²⁹ Fortsatt stöd i form av miljöersättningar till utförare av myrslätter är helt avgörande för att upprätthålla verksamheten. Myrslätter syftar till att skapa miljöer som har betydelse för biologisk mångfald och bevarande av kulturmiljövärden. Uppföljning av miljönyttan med myrslätter är bristfällig och uppföljningsmetoder behöver utvecklas.

13.4 Tillstånd och målbedömning för Myllrande våtmarker – Norrbotten län

Länsstyrelsen i Norrbottens län bedömer att målet inte är möjligt att nå till år 2030 med i dag beslutade styrmedel. Bevarandestatusen för Norrbottens våtmarkstyper och våtmarksarter är otillräcklig. Med en intensivare markanvändning och ett förändrat klimat kan en negativ utveckling förväntas. Tillräckliga styrmedel saknas för att vända utvecklingen. Skydd av våtmarker med natur- och kulturvärden är fortsatt lågt prioriterat. Det är positivt att arbetet med att hydrologiskt restaurera våtmarker har påbörjats men fortfarande är åtgärdstakten alltför låg.

¹²⁶ Uppgift från LKAB.

¹²⁷ [Kärnindikatorn Hydrologisk restaurering av torvmark i Norrbottens län, på Sveriges miljömåls webbplats](#)

¹²⁸ Uppgift från Miljöanalysenheten, Länsstyrelsen Norrbotten

¹²⁹ Uppgift från Landsbygdsenheten, Länsstyrelsen Norrbotten

Planering för restaureringar tar tid. För att kunna genomföra åtgärder på rätt våtmarker måste satsningar och resurser vara mer långsiktiga än vad som varit fallet med Våtmarkssatsningen hittills. Satsningar måste även riktas utanför skyddade områden så att åtgärderna gör nytta på landskapsnivå. Fortsatt våtmarkssatsning är en kostnadseffektiv åtgärd för att nå klimatmål och miljömål samt klimatanpassa landskapet.

13.4.1 *Gynnsam bevarandestatus*

I den alpina regionen är bevarandestatusen för våtmarkstyperna god med undantag för palsmyrarna. I övriga delar av länet som ingår i boreala regionen är bevarandestatusen otillräcklig.¹³⁰ I de västra delarna är statusen bättre än i de östra tack vare stora våtmarksarealer och mindre påverkan av hydrologin.¹³¹ Palsmyrarna är den enda våtmarkstypen som har dålig bevarandestatus. Den negativa utvecklingen för palsmyrar beror på klimatförändringar med högre temperatur och mer nederbörd som leder till att permafrosten inne i palsarna tinar. För de övriga våtmarkstyperna som har god till otillräcklig status är problemet främst markavvattning. Bevarandestatus för källor och källkärr har under senaste åren försämrats inom Sveriges boreala region och bedöms nu som dålig. Norrbotten har en stor del av denna våtmarkstyp. Källor och källkärr leder vattenflöden ut till våtmarkerna. Det är därför extra viktigt att ta hänsyn kring dessa för att bibehålla en fungerande hydrologi även för övriga våtmarkstyper.

Merparten av de utpekade våtmarksarterna i Art- och habitatdirektivet har god till otillräcklig bevarandestatus. Det finns dock några som har dålig status som till exempel taigakrokmossa.¹³² Antalet individer av våtmarksfåglar i länet har minskat under tidsperioden 2002 - 2020.¹³³ Exempel på våtmarksfåglar som har minskat i antal under tidsperioden är kricka, bläsand, ljungpipare, svartsnäppa, gluttsnäppa, småspov och brushane.

13.4.2 *Ekosystemtjänster*

Våtmarkerna har ett visst skydd i och med tillståndsplikten för markavvattning, men gamla diken orsakar problem. Bristande hänsyn inom skogsbruket och vid dikesrensningar fortsätter med omfattande läckage av näringsämnen, oorganiska och organiska material till våtmarker och vattendrag med bland annat igenväxning som följd.^{134 135}

Befintliga styrmedel räcker inte för att säkerställa tillräcklig hänsyn inom främst infrastruktur och skogsnäringen. Länsstyrelsen i Norrbottens län saknar resurser för att arbeta förbyggande genom information och tillsynsverksamhet.

¹³⁰ [Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv 2013-2018, på Naturvårdsverkets webbplats](#)

¹³¹ [Var finns det behov av att restaurera våtmarker i Norrbottens län?, på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](#)

¹³² [Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv 2013-2018, på Naturvårdsverkets webbplats](#)

¹³³ [Miljöövervakning av fåglar i Norrbotten län, på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](#)

¹³⁴ [Mer träd på myrarna. Igenväxning de senaste 20 åren, på Naturvårdsverkets öppna rapportarkiv DiVA](#)

¹³⁵ [Markanvändningsbetingade vegetationsförändringar inom öppen myr 1987-2000 i Norrbottens län - Satellitbaserad övervakning, på Naturvårdsverkets öppna rapportarkiv DiVA](#)

Länsstyrelsen i Norrbottens län får sällan in ärenden som gäller dikesrensningar trots att det förekommer. Det är inte tillfredställande eftersom det i många fall innebär belastningar på miljön. Med en anmälan ges möjlighet att förelägga om försiktighetsåtgärder för att minimera påverkan. Vattenverksamhetsutredningen har föreslagits att bestämmelsen i miljöbalken som undantar rensning från tillståndsplikt ska upphävas och att det i stället ska regleras i föreskrifter.¹³⁶ För miljö kvalitetsmålet är det angeläget att länsstyrelserna får utökade möjligheter att förelägga om hur verksamheter ska bedrivas med hänsyn.

¹³⁶ [I vått och torrt - förslag till ändrade vattenrättsliga regler. Vattenverksamhetens slutbetänkande, på Regeringskansliets webbplats](#)

14 Levande skogar Norrbotten

14.1 Sammanfattning för Levande skogar – Norrbotten

Åtgärder görs för att förbättra miljötilståndet, framför allt bildande av formella skydd och åtgärder för att gynna löv. Avverkning av kontinuitetsskogar fortgår och skogslandskapet blir alltmer fragmenterat, i synnerhet nedan fjällnära. För de rödlistade skogslevande arterna är avverkning tillsammans med klimatförändring de största hoten. Ett utökat skydd av skog, arbete med grön infrastruktur och ett mer variationsrikt skogsbruk kan bidra till att vända trenden.

14.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande skogar – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV

Nås miljö kvalitetsmålet till år 2030? NEJ

14.3 Åtgärdsarbete för Levande skogar – Norrbotten

14.3.1 Åtgärder på regional nivå-myndigheter

- Länsstyrelsen i Norrbotten beslutade om sex naturreservat på totalt 794 hektar under år 2022. Under år 2023 har hittills nio naturreservat på totalt 3213 hektar beslutats¹³⁷.
- Skogsstyrelsen bildade 10 biotopskydd på totalt 80 hektar under år 2022¹³⁸.
- Under 2022 monterade länsstyrelsen ett vilthägn på cirka två hektar för att gynna löv¹³⁹. Under 2023 genomfördes en naturvårdsbränning på cirka fyra hektar samt borttagning av contorta i mindre omfattning.
- Skogsstyrelsen genomförde naturvårdande skötsel i biotopskydd och naturvårdsavtal för 214 000 kronor¹⁴⁰ under 2022. Skötseln utgjordes främst av lövgynnande åtgärder i form av stängsling mot vilt, röjning av konkurrerande gran samt ringbarkning av gran¹⁴¹.
- Skogsstyrelsen betalade ut totalt 3 748 000 kronor inom stöden Skogens miljövärden och NOKÅS¹⁴² under 2022. Stöden gick främst till åtgärder för att åtgärda vandringshinder i vattendrag samt röja fram stigar och gallra fram lövrik skog¹⁴³.

14.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Ingen av kommunerna i Norrbottens län har bildat några områdesskydd det senaste året.
- De flesta kommunerna har god kännedom om de tätortsnära skogarna. I flera av kommunerna har åtgärder utförts under det senaste året för att främja tillgängligheten och

¹³⁷ Åsa Hedlund, Länsstyrelsen Norrbotten

¹³⁸ Skogsstyrelsens statistikdatabas

¹³⁹ Bengt Larsson, Länsstyrelsen Norrbotten

¹⁴⁰ Skogsstyrelsens verksamhetsuppföljning

¹⁴¹ Per-Arne Malmberg, Skogsstyrelsen

¹⁴² Ingemar Eriksson och Anders Frisk, Skogsstyrelsen

¹⁴³ Lena Wiss, Skogsstyrelsen

ett aktivt friluftsliv^{144,145,146,147,148,149}. Exempel på sådana åtgärder är beslut om bevarande, skolskogsaktiviteter och trygghetsskapande skötsel.

- Luleå kommun har i de tätortsnära skogarna utfört skötselåtgärder med syfte att gynna både naturvärden och sociala värden¹⁵⁰. I Bodens och Piteå kommuner finns planer på att delvis övergå till hyggesfritt skogsbruk på den kommunägda skogsmarken^{151,152}.
- I Luleå kommun används kommunens grönplan för att vidmakthålla och utveckla den gröna infrastrukturen¹⁵³. I Bodens kommun sker ett arbete för att öppna upp igenvuxna områden¹⁵⁴.
- Under 2022 och 2023 har 17 lokala naturvårdssatsningar, LONA, startat i Norrbottens län¹⁵⁵. Flera av dem har koppling till miljömålet Levande skogar, genom att till exempel underlätta för friluftsliv.

14.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- SCA har aktivt arbetat med att öka lövandelarna efter röjning och gallring i områden med lövberoende ÅGP-arter i Norrbottens län¹⁵⁶. På cirka 80 hektar har hänsynen anpassats för att gynna naturvärden på beståndsnivå, i form av till exempel lövskärmar eller större anpassade hänsynsytor. Hyggesfria metoder har tillämpats på cirka 26 hektar.
- Statens fastighetsverk har gynnat naturvärden genom frihuggning av grövre träd på cirka 88 hektar¹⁵⁷. Statens fastighetsverk har även genomfört hyggesfria åtgärder på 109 hektar.
- Sveaskog har utfört naturvårdande skötsel på cirka 82 hektar¹⁵⁸. Insatserna har främst utgjorts av åtgärder för att gynna lövvärden och utglesning inför bränning. Sveaskog har även genomfört åtgärder för att främja friluftslivet på i flera av ekoparkerna.
- Luleå stift har genomfört en avverkning för att underlätta skötsel och gynna skogsupplevelser i anslutning till skidspåren i Jokkmokks kommun¹⁵⁹. Stiftet har också rekryterat en resurs för att utveckla stiftets tätortsnära och hyggesfria skogsbruk.

¹⁴⁴ Eric Karlsson, Arjeplogs kommun

¹⁴⁵ Åsa Andersson, Arvidsjaurs kommun

¹⁴⁶ Maria Eriksson, Kalix kommun

¹⁴⁷ Elin Lindahl, Bodens kommun

¹⁴⁸ Maria Widman, Piteå kommun

¹⁴⁹ Örjan Spansk, Luleå kommun

¹⁵⁰ Örjan Spansk, Luleå kommun

¹⁵¹ Elin Lindahl, Bodens kommun

¹⁵² Maria Widman, Piteå kommun

¹⁵³ Örjan Spansk, Luleå kommun

¹⁵⁴ Elin Lindahl, Bodens kommun

¹⁵⁵ Lona, Naturvårdsverket

¹⁵⁶ Anna Cabrajic, SCA Skog

¹⁵⁷ Irene Stjerna, Statens fastighetsverk

¹⁵⁸ Cecilia Odelberg, Sveaskog

¹⁵⁹ Johan Kristoffersson, Svenska kyrkan

- Flera av företagen har genomfört kompetenshöjande insatser. Sveaskog har genomfört flera utbildningar för att höja kompetensen gällande naturvårdsarter¹⁶⁰. Statens fastighetsverk har genomfört utbildningar med sina planerare¹⁶¹. Norra skog har utbildat den interna personalen i alternativa beståndsanpassade skötselmetoder¹⁶².
- De flesta av näringslivets aktörer deltar aktivt i olika samverkansprojekt och regeringsuppdrag. Under 2023 har flera regeringsuppdrag pågått där näringslivet i stor utsträckning varit engagerade.

14.4 Tillstånd och målbedömning för Levande skogar – Norrbotten

Miljömålet Levande skogar bedöms inte kunna nås till år 2030. Utvecklingen är negativ. Detta beror till stor del på den pågående fragmenteringen av skogslandskapet och den påverkan det har på skogens värden. Trots insatser från de skogliga aktörerna i Norrbottens län bedöms tillståndet som otillräckligt.

14.4.1 Ekosystemtjänster

För de på nationell nivå utvärderade ekosystemtjänster bedöms 10 av 30 ha god status. Dessa utgörs framför allt av försörjande ekosystemtjänster så som timmer och massaved¹⁶³. Biologisk mångfald som ibland betraktas som en ekosystemtjänst men även som en förutsättning för att vidmakthålla många av de andra ekosystemtjänsterna, bedöms ha otillräcklig status¹⁶⁴.

14.4.2 Grön infrastruktur

I jämförelse med övriga landet har Norrbottens län en hög andel formellt skyddad skog med 15 procent av den produktiva skogsmarken¹⁶⁵. 6,2 procent av arealen utgörs av produktiv skogsmark nedan fjällnära gränsen. De frivilliga avsättningarna uppgår till 4,8 procent av den produktiva skogsmarksarealen. I det fjällnära området, finns fortfarande landskap med höga naturvärden som är förbundna, eller ligger så pass nära varandra att spridning av arter är möjlig.

Vissa indikatorer visar ökande trender för Norrbottens län, så som areal formellt skyddad skog och volym hård död ved¹⁶⁶. Det måste dock beaktas att indikatorerna ökar från historiskt låga nivåer samt att de är trubbiga och inte täcker in alla kvalitetsaspekter eller rumsliga aspekter, så som funktionell konnektivitet mellan områden¹⁶⁷.

Trots en jämförelsevis hög andel skyddad skog och ökande trender för vissa indikatorer präglas landskapet nedan fjällnära i Norrbotten av produktionsskogar där naturskogar och äldre

¹⁶⁰ Cecilia Odelberg, Sveaskog

¹⁶¹ Irene Stjerna, Statens fastighetsverk

¹⁶² Mikael Markström, Norra skog

¹⁶³ Pettersson J m.fl. 2017. Skogens ekosystemtjänster – status och påverkan. Skogsstyrelsen. Rapport 13/2017.

¹⁶⁴ Andersson, C. m.fl. 2022. Levande skogar – fördjupad utvärdering 2023. Skogsstyrelsen. Rapport 2022/12.

¹⁶⁵ SCB. Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark. 2022. Rapport.

¹⁶⁶ Länsstyrelsenrnas statistik i PxWeb. [PxWeb - välj tabell \(lansstyrelsen.se\)](https://pxweb.scb.se/pxweb/lansstyrelsen.se)

¹⁶⁷ Skogsstyrelsen 2022. Levande skogar – fördjupad utvärdering 2023. Rapport 2022/12

kontinuitetsskogar utgör spridda fragment^{168 169}. Under 2022 genomförde Metria AB på uppdrag av Naturvårdsverket en preciserad kartering av kontinuitetsskogarna i Norrbottens län¹⁷⁰.

Karteringen visar att 14 procent av skogarna utanför formellt skydd nedan fjällnära gränsen utgörs av kontinuitetsskog samt att dessa löpande anmäls för avverkning. Kontinuitetsskogarna har sannolikt varierande naturvårdskvalitet men gemensamt för dem är att de aldrig har föryngringsavverkats och därmed kan hysa höga naturvärden kopplade till kontinuitet.

Avverkning av dessa förstärker därför ytterligare fragmenteringen¹⁷¹. Bevarande av skogar med höga naturvärden samt ett större inslag av hyggesfria metoder i den brukade skogen skulle öka variationen i landskapet och gynna svårspredda arter som är beroende av kontinuitetsskogar¹⁷².

14.4.3 Hotade arter och återställda livsmiljöer

I Norrbottens län finns 270 hotade skogliga arter som påverkas negativt av avverkning. Den största gruppen utgörs av svampar, därefter kommer skalbaggar.¹⁷³ För rödlistade arter i Norrland är avverkning tillsammans med klimatförändringar de största negativa påverkansfaktorerna¹⁷⁴. De flesta av de hotade arterna är beroende av lång skoglig kontinuitet.

För häckande fåglar i skogen visar data för norra Norrland från 2002–2022 en stabil trend för antalet fåglar i skogen¹⁷⁵. Variationen mellan år är ganska stor och mellan 2021 och 2022 ökade index för de inventerade artgrupperna. För tre arter (tjäder, tofsmes och domherre) finns en säkerställd ökning och för två arter (talltita och lavskrika) finns en statistiskt säkerställd minskning sedan 2002. På nationell nivå finns en säkerställd minskning av arter knutna till död ved.

14.4.4 Bevarande natur- och kulturmiljövärden

Andelen skador på kända kulturlämningar varierar från år till år. Mellan 2012 och 2020 minskade andelen lämningar med skadegrad skada eller grov skada i norra Norrland (figur 1)¹⁷⁶. Sedan 2020 har skadorna ökat och år 2022 låg skadegraden på 17 procent. De främsta orsakerna är markberedning, avverkningsrester och körskador.

I Norrbottens län finns behov av naturvårdande skötsel i 37 procent av områden skyddade med biotopskydd eller naturvårdsavtal¹⁷⁷.

¹⁶⁸ Svensson m.fl. 2019. Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur. Naturvårdsverket. Rapport 6910, 2019.

¹⁶⁹ Nilsson, P och Cory, N. 2014. Skogsdata 2014. Aktuella uppgifter om de svenska skogarna från Riksskogstaxeringen. SLU.

¹⁷⁰ Metria AB. 2023. Preciserad kartering av kontinuitetsskog i Norrbottens län.

¹⁷¹ Svensson m.fl. 2019. Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur. Naturvårdsverket. Rapport 6910, 2019.

¹⁷² Andersson, C. m.fl. 2022. Levande skogar – fördjupad utvärdering 2023. Skogsstyrelsen. Rapport 2022/12.

¹⁷³ [Sök rödlistade arter i Naturvård från SLU Artdatabanken \(artfakta.se\)](#)

¹⁷⁴ Eide, W. m.fl. 2020. SLU Artdatabanken. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020. Nr. 24.

¹⁷⁵ [Svensk Fågeltaxering, miljömålsindikatorn Häckande fåglar i skogen, på webbplatsen Sveriges miljömål](#)

¹⁷⁶ Skogsstyrelsens statistikdatabas, hänsynsuppföljning kulturmiljö

¹⁷⁷ Liljewall, E och Lundblad, J. 2021. Behov av naturvårdande skötsel i skogar med biotopskydd och naturvårdsavtal. Skogsstyrelsen Rapport 5/2021.

15 Ett rikt odlingslandskap Norrbotten

15.1 Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap – Norrbotten

I Norrbottens län har antalet jordbruksföretag samt arealen åker- och betesmark länge minskat. Mjölksproducenterna blir allt färre. Under de senaste åren har Norrbottens län haft mest slättermark i landet, vilket berott på en kraftig ökning av arealen myrslättermark under 2000-talet. Ersättningen för myrslätter uteblev 2023, vilket lett till att i stort sett ingen skötsel genomförts.

Den negativa utvecklingen inom odlingslandskapet kan främst kopplas till samhällsutvecklingen och ekonomiska styrmedel.

15.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

15.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt odlingslandskap – Norrbotten

15.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Inom CAP har Länsstyrelsen i Norrbotten under året arbetat med ansökningar om areella ersättningar, företags- och projektstöd samt miljöinvesteringar. Projekt drivs för kompetensutveckling av lantbrukare inom området ”ett rikt odlingslandskap” med fokus på ökad skötsel samt restaurering av slätterängar och betesmarker. Exempelvis har vi genomfört två kurser i lieslätter i reservaten Rosfors och Gallejaur. Även inom den del av landsbyggsprogrammet som kallas samarbetsåtgärden drivs projekt, främst i linje med den regionala livsmedelsstrategin ”Nära mat”.
- Från 2023 ingår ersättningen för restaurering av betesmarker samt skötsel av myrslättermarker i ett nationellt stöd som ägs av Naturvårdsverket. På grund av att förordningen inte är beslutad så har inget stöd gått att ansöka eller besluta under 2023.
- Arbetet fortsätter inom Nära Mat, den regionala livsmedelsstrategin. Fokus är på kunskap hos barn och unga om hållbar livsmedelsproduktion, samt på odling av grönsaker och bär. Syftet är att öka andelen norrbottnisk mat på tallriken, vilket kommer att ge positiva effekter på det brukade jordbrukslandskapet.¹⁸¹
- Under 2023 har Länsstyrelsen i Norrbotten satt upp ett nytt stängsel i naturreservatet Rosfors bruk för att säkerställa fortsatt betesdrift. Reservatet är bildat för att behålla natur- och kulturvärdena i området.
- I kulturresevatet Hanhinvittikko och Gallejaur har Länsstyrelsen i Norrbotten fortsatt med skötsel samt restaurering för att bibehålla biologiska och kulturella värden. Under 2023 har vi ökat bidraget till skötsel genom Kulturmiljöanslaget i Gallejaur för att gynna mångfalden och för att göra området mer attraktivt och tillgängligt för besökare. Bland annat har en naturstig färdigställts. Den årliga myrslåttern i Gallejaur har under 2023

¹⁸¹ [Nära Mat, webbplats](#)

kunnat utföras med hjälp av medel från RAÄ, då miljöersättningen för myrslätter upphört. Då medlen från RAÄ är knappa så är dock detta ingen långsiktig lösning.

- Kulturreseptatet Hanhinvittikko har under 2023 uppmärksammats för den rika mångfalden av insekter. Vid en inventering genomförd av Länsstyrelsen i Norrbotten påträffades mer än 1 600 arter, varav åtminstone ett 40-tal aldrig tidigare dokumenterats från Sverige. Insektsfaunan är beroende av den traditionella skötsel i form av slätter och bete som finns i vid den gamla fäboden.
- På slättermyren Pyröeänoja som är ett Natura 2000-objekt i Pajala kommun har slättern 2023 bedrivits med hjälp av skötselmedel från Länsstyrelsen i Norrbotten, då ersättningen för myrslätter uteblivit.
- Inom åtgärdsprogram för hotade arter har vi under 2023 sammanställt och inventerat kända lokaler med låsbräknar som underlag för eventuella framtida åtgärder.

15.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Gröna näringar är ett projekt finansierat av Piteå kommun och Region Norrbotten som strävar efter att stärka de gröna näringarna. Projektet arbetar bland annat med att genomföra den regionala livsmedelsstrategin.¹⁸²
- Vissa kommuner (Arvidsjaur, Arjeplog, Boden, Kalix, Kiruna, Piteå, Älvsbyn) har börjat anpassa skötseln av grönytor för att gynna floran och pollinerande insekter bland annat genom att slå ytorna senare. Några kommuner har anlagt ängar. Bodens kommun har under ”Hållbarhetsveckan” informerat allmänheten om hur vi kan gynna biologisk mångfald i den egna trädgården. Kalix kommun har jobbat tillsammans med skolorna för att sprida kunskap. Luleå kommun har inventerat sina gräsytor under 2022-2023. Resultaten ska användas som underlag för planering och parkdrift från och med 2024.

15.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap – Norrbotten

Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet inte kommer nås till år 2030. Lantbrukarna blir äldre och få tar över gårdarna. Huvuddelen av de kvarvarande jordbruken är stora och starkt rationaliserade. Antalet nötkreatur och antalet företag som har djur minskar.

15.4.1 Variationsrikt odlingslandskap och ekosystemtjänster

Det tidigare varierade småskaliga odlingslandskapet har under 1900-talet successivt ersatts av ett mer enformigt åkerlandskap. Landskapselement som ängar och lador försvinner. Det traditionella skogsbetet är borta och de förut så vanliga myrslättermarkerna riskerar på grund av uteblivna styrmedel att försvinna igen efter ett uppsving på 2000-talet. Djur och växter knutna till det äldre odlingslandskapet får allt mindre livsutrymme. Idag domineras jordbruksproduktionen av djurhållning och vallodling.

¹⁸² [Projekt Gröna Näringar, webbplats](#)

Natur- och kulturvärden i odlingslandskapet är beroende av ett aktivt jordbruk. Men, jordbruk läggs ned, brukandet koncentreras till åkermarker och mer svårskötta, perifera marker som slätterängar och betesmarker lämnas utan skötsel.

Enligt Jordbruksverkets statistik har det skett stora förändringar i Norrbottens län.

Mellan år 1975 och 2022 har:

- antalet jordbruksföretag minskat med 69 procent, från 3499 till 1070 företag.¹⁸³
- arealen åkermark minskat med 34 procent, från 47 955 till 31 824 hektar.
- antalet företag med nötkreatur minskat med 92 procent, från 1953 till 166 företag.¹⁸⁴
- antalet nötkreatur minskat med 47 procent, från 30 598 till 15 921 djur.¹⁸⁵

Från början av 1980-talet till 2022 har:

- antalet företag med mjölkproduktion minskat från cirka 1000 till 54 företag.¹⁸⁶
- antalet kor för mjölkproduktion minskat från ungefär 16 000 till 4500.¹⁸⁷

15.4.2 Hotade arter och naturmiljöer

Betesmarker och slätterängar hyser en stor del av odlingslandskapets natur- och kulturvärden.

Arealen slätteräng har minskat från nära 200 000 hektar år i början av 1900-talet till cirka 160 hektar år 2003.¹⁸⁸ År 2022 var arealen slätteräng med höga natur- och kulturvärden över 9 000 hektar.¹⁸⁹ Enligt Jordbruksverkets preliminära siffror för 2023 är arealen nu nere på under 500 hektar¹⁹⁰, vilket beror på utebliven ersättning för slätter på myrslättermarker.

År 2022 fanns ungefär 800 hektar betesmarker och cirka 100 hektar skogsbeten.¹⁹¹ Äldre statistik om betesmark är osäker, men skogsbete var i början av 1900-talet den vanligaste formen av bete.

Norrbottens län har under senare år haft störst areal slätteräng av alla län, vilket berott på att skötseln av slättermyrar ökat med hjälp av miljöersättningar. Ersättningen för myrslätter har uteblivit 2023 och det kommer inte heller att bli någon ersättning 2024. De flesta myrslättermarkerna försvinner troligen permanent om ersättningen inte återkommer. Myrslåttern

¹⁸³ [Sveriges miljömål, webbplats](#)

¹⁸⁴ [Sveriges miljömål, webbplats](#)

¹⁸⁵ [Sveriges miljömål, webbplats](#)

¹⁸⁶ [Jordbruksverkets statistikdatabas, webbplats](#)

¹⁸⁷ [Jordbruksverkets statistikdatabas, webbplats](#)

¹⁸⁸ [Jordbruksverkets statistikdatabas, webbplats](#)

¹⁸⁹ [Sveriges miljömål, webbplats](#)

¹⁹⁰ [Jordbruksverkets statistikdatabas, webbplats](#)

¹⁹¹ [Jordbruksverkets statistikdatabas, webbplats](#)

var tidigare mycket vanlig men försvann nästan helt innan ökningen under 2000-talet. Kunskapen om myrslåtterns betydelse för den biologiska mångfalden är bristfällig, men förmodligen gynnas många arter av slåttern.

Även situationen för slätterängar på fast mark är kritisk. Dessa ofta artrika marker är viktiga för insekter som pollinatörer. Artrika vägkanter är också av betydelse.

Antalet individer av häckande fåglar i odlingslandskapet, som ladusvala och gulsparv, används som indikator för att följa utvecklingen för biologisk mångfald. Trenden för de ingående arterna i Norrbottens län 2002 - 2020 är minskande. Förändringen är statistiskt säkerställd.¹⁹²

15.4.3 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

I Norrbottens län finns cirka 25 skyddade områden med höga natur- och kulturvärden kopplade till odlingslandskapet. De flesta är Natura 2000 områden, men det finns även några naturreservat och två kulturresevat.

Slättermarkerna i naturreservaten Yraft, Laisdalen och Jupukka sköts årligen med hjälp av skötselmedel. Övriga områden är beroende av miljöersättning och att det finns någon som kan sköta markerna. Det största området, Vasikkavuoma, omfattar cirka 130 hektar myrslättermark med 82 lador som sköts av en lokal förening. Där har slåttern uteblivit 2023. Syftet med de två kulturresevat är att lyfta fram kulturhistoriska värden i marker och bebyggelse samt att visa hur småskaligt jordbruk kan bedrivas. Även de sköts av lokala föreningar.

För att hävden ska fortsätta i skyddade områden måste det finnas resurser. Tyvärr har skötseln av flera områden upphört. Nuvarande skötselanslag räcker inte till för att slå alla marker i våra skyddade områden.

Inom Åtgärdsprogram för hotade arter arbetar Länsstyrelsen i Norrbotten tillsammans med Arjeplogs kommun med att gynna fjällgäsen genom att årligen slå ängar i Båtsjaur.

15.4.4 Åkermarkens egenskaper och processer

I kustområdet är många åkrar belägna på sulfidhaltig jord där dikning leder till att marken får lågt pH och metaller frigörs. En följd kan bli fiskdöd i små vattendrag.¹⁹³ Då dessa jordar är viktiga för livsmedelsproduktionen är problemet svårt att lösa.

¹⁹² [Miljöövervakning, Fåglar, Länsstyrelsen Norrbotten, webbplats](#)

¹⁹³ [Kustmynnande vattendrag. Metodutveckling och restaurering sidan 99. Rapport, webbplats](#)

16 Storslagen fjällmiljö Norrbotten

16.1 Sammanfattning för Storslagen fjällmiljö – Norrbotten

Fjällen har fortfarande storslagna betespräglade landskap med vidsträckta sammanhållna områden. För att bibehålla natur- och kulturvärden behövs en livskraftig renskötsel och hållbar markanvändning. Slitage finns främst i närheten av vägar och leder där människor vistas. Exploatering och på sikt även klimatförändringarna utgör de största hoten.

16.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Storslagen fjällmiljö – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV
Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NÄRA

16.3 Åtgärdsarbete för Storslagen fjällmiljö – Norrbotten

16.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Relativt många fjällrävar har fötts i år tack vare vårens ganska stora smånagarpopulation och med hjälp av Länsstyrelsen matstationer.
- Under sommaren har fjällgäss sats ut i fjällen, 15 gäss i Arjeplog och 14 gäss i Gällivare¹⁹⁴¹⁹⁵.
- Norrbottens fjälleder har ett stort behov av upprustning. I år har nya spänger byggts i Kiruna och Gällivare kommun. Spänger minskar markslitage från vandrare. Vinterledsmarkeringar har bytts ut i Arjeplogs och Jokkmokks kommun. Bra utmärkta vinterleder ökar säkerheten och tillgängligheten för friluftsutövare vintertid.
- Norrbottens Naturkarta app och webb uppdateras fortlöpande med information om vandringsleder, renskötsel, samisk kultur, allemansrätten, regler och annat. Med information och kanalisering till vandringsleder ökar möjligheten för ett hållbart vandrande¹⁹⁶.
- Närmare 54 000 nationalparksbesökare har besökt naturum Abisko. På naturum Abisko och Laponia förmedlas naturvägledning, områdeskunskap, regler och besökarens ansvar.
- Inom ramen för fornvårdsprogrammet tas beslut om kulturmiljöbidrag¹⁹⁷ för att tillgängliggöra och vårda värdefulla kulturmiljöer i Norrbottens fjällmiljö, t ex Skärrim¹⁹⁸.
- Länsstyrelsen Norrbotten följer upp rovdjursstammarna i samverkan med länets samebyar, Svenska jägareförbundet samt grannländers inventerare.
- En vägledning om klimatanpassning av skyddad natur, där Pärlälvens fjällurskog¹⁹⁹ ingår, har tagits fram.

¹⁹⁴ [Projektet Fjällgås på Jägarförbundets hemsida](#)

¹⁹⁵ [Projektet Fjällgås bryter ny mark på Jägarförbundets hemsida](#)

¹⁹⁶ [Naturkartan på Länsstyrelsen i Norrbottens hemsida](#)

¹⁹⁷ [Bidrag till kulturhistoriska miljöer | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](#)

¹⁹⁸ [Skärrim - Silvermuseet](#)

¹⁹⁹ [Greensway - Klimatanpassning av värdefull natur](#)

- En rapport om Framtidens klimat i Norrbottens fjäll har publicerats²⁰⁰.
- En hemställan om utredning av regelverk angående helikopterskidåkning har skickats till regeringen²⁰¹.

16.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Några kommuner jobbar aktivt med att reglera skotertrafiken för att minska störningen för rennäringen, djurlivet och det ej motoriserade friluftslivet. Kommunerna tar hänsyn till rennäringen i översikts- och detaljplaner.

16.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Samebyarna arbetar med renbruksplaner²⁰². Dessa synliggör bland annat hur rennäringen bedrivs och påverkas under olika årstider av andra markanvändare, samt andra markanvändarnas kumulativa effekter på rennäringen. Klimat-sårbarhetsanalyser har utförts av sex samebyar i Norrbotten²⁰³.
- Svenska Turistföreningen anordnade ett Klimattoppmöte på Kebnekaise fjällstation för det organiserade friluftslivet²⁰⁴. Myndigheter och näringsliv diskuterade friluftslivets påverkan på klimatet och hur klimatförändringarna påverkar förutsättningarna för framtidens uteliv. Fokus var på klimatsmart resande.

16.3.4 Övriga åtgärder

- Silvermuseet och fem samebyar har tagit fram ett förslag på hur småvilt och fisk ovan odlingsgränsen kan skötas lokalt inom Arjeplogs kommun för att åstadkomma en hållbar framtida förvaltning i fjällområdena²⁰⁵. Högsta domstolens dom i Girjas-målet²⁰⁶ kan leda till förändringar av förvaltning i fjällen.
- SVA leder projektet fodersäkerhet för rennäring i ett förändrat klimat.
- Seminarium om klimatförändringar och renskötseln har hållits i år²⁰⁷.
- ”Program för det samiska kulturlandskapet 2021–2025 ” leds av Stiftelsen Gaaltije och andra aktörer²⁰⁸. Programmet ger en nulägesbeskrivning av hot och möjligheter för det

²⁰⁰ Framtidens klimat i Norrbottens fjäll <https://www.lansstyrelsen.se/publikation?entry=629&context=31>

²⁰¹ Länsstyrelsen i Norrbottens län hemställer om skyndsamt utredning av regelverk avseende helikopterskidåkning i fjällvärlden, diarienummer 3450-2023 med datum 2023-03-21

²⁰² [Renbruksplan på Sametingets hemsida](#)

²⁰³ Med utgångspunkt från Sametingets ”Handlingsplan för klimatanpassning” (2017) har Länsstyrelsen Norrbotten samverkat med Sametinget, för att tillsammans med länsstyrelserna inom renskötselområdet och SMHI, driva ett arbete för att utveckla och framställa klimat-sårbarhetsanalyser för samebyar inom renskötselområdet ett arbete som har pågått sedan 2018.

²⁰⁴ [Klimattoppmöte Kebnekaise - Svenska Turistföreningen \(svenskaturistforeningen.se\)](#)

²⁰⁵ [Projektet Rådestit Silvermuseet/INSARCs hemsida](#)

²⁰⁶ [Girjas sameby – men inte staten – har rätt att upplåta småviltsjakt och fiske på samebyns byområde ovanför odlingsgränsen på Sveriges domstolars hemsida](#)

²⁰⁷ [Kunskapsseminarium - Sametinget](#)

²⁰⁸ [Om programmet | Det samiska kulturlandskapet \(samiskalandskap.se\)](#)

samiska kulturlandskapet och används för att motivera insatser att vårda, dokumentera och bruka det.

16.4 Tillstånd och målbedömning för Storslagen fjällmiljö – Norrbotten

Länsstyrelsen bedömer att målet är nära att nås. Norrbottensfjällen har vidsträckt renbetesmarker samt relativt låg exploateringsgrad. En stor andel av naturtyperna och arterna inom alpin region anses ha gynnsam bevarandestatus²⁰⁹, läget för naturtyperna är bättre i Sverige än i övriga EU²¹⁰. Ett skäl till detta är att en stor del av fjällmiljön är skyddad och av de områden som inte är skyddade återstår fortfarande stora sammanhängande skyddsvärda områden²¹¹.

De senaste årtiondena har det varmare klimatet bidragit till att glaciärer, palsmyrar och snölegor minskar. Träd- och skogsgränser klättrar uppåt, fjällbjörkskogen förtätas och videbuskmarkerna ökar. På kalfjället och i fjällbjörkskogen ökar marktäckningen av ris- och gräsväxter²¹². Förbuskningen medför att höga växter sticker upp ur snötäcket vilket gör att albedot minskar. Då lagras värme vilket förändrar förutsättningarna för andra arter i området. Renar och andra växtätare bidrar till att hålla landskapet öppet, att albedot inte minskar, och till den biologiska mångfalden genom att bevara andra arters livsmiljöer²¹³. I ett varmare klimat riskerar sällsynta fjällarter att försvinna.

Ett annat potentiellt hot mot fjällarter är invasiva främmande arter, dessa kan gynnas av ett varmare klimat, bland annat har smal vattenpest hittats i Kalixälvens övre delar och Tromsölöka i Kiruna fjällen.

Renantalet har de senaste åren minskat i länets samebyar^{214 215}. Vinterbetesmarker med bra beteskvalitet och fungerande grön infrastruktur är en förutsättning för renskötseln²¹⁶. Under den snötäckta perioden påverkar snöns mängd, djup och hårdhet renens möjlighet att komma åt betet under snön. Snön i sin tur påverkas av väderförhållandena som i och med klimatförändringarna har blivit mer oförutsägbara. När renen inte har möjlighet att komma åt betet behövs alternativa betesmarker. Idag ökar exploateringen framför allt i anslutning till redan exploaterade områden men även i nya områden. Exploateringen leder till ökad fragmentering av landskapet och att flyttleder och betesområden försvinner.

Människor tar sig snabbt långt ut med skotrar, skidor, helikoptrar, el-fordon och drönare till platser som tidigare var svårtillgängliga. Den ökade närvaron av människor stör djurlivet, särskilt

²⁰⁹ [Ny statusklassning av Sveriges arter och naturtyper inskickad till EU 2019 på Artdatabankens hemsida](#)

²¹⁰ [Den alpina regionen klarar sig bättre i Sverige än i övriga EU 2020 på Artdatabankens hemsida](#)

²¹¹ Svenson m. fl. 2020 [Publikationen finns på Springer Link](#)

²¹² Hedenås m.fl. 2014 [Publikationen finns på SLUs hemsida](#)

²¹³ Käyhkö m.fl. 2017 [Publikationen finns på Sametingets hemsida](#)

²¹⁴ <https://www.lansstyrelsen.se/publikation?entry=276&context=31> Nyckelarter i Norrbottens fjällvärld 2022

²¹⁵ [Statistik rennäring på Sametingets hemsida](#)

²¹⁶ [Grön infrastruktur på Sametingets hemsida](#)

under den tid på året då de är störningskänsliga²¹⁷. Detta ökar även behovet av att alla ska visa stor hänsyn. De många besökarna i fjällen de senaste åren innebär även ökat markslitage, skräp och buller. Även polariseringar mellan intressen ökar och det finns ett stort behov av att minska den polarisering som finns.

Insatser utförs för att dokumentera och bevara kultur- och fornlämningar av Stockholms universitet, läns museer och nordliga Länsstyrelser²¹⁸, Laponiatjuottjudus och Sametinget²¹⁹. Kunskapsbristen om forn- och kulturlämningar är fortfarande stor. Bygglovsbefriade byggnader riskerar att skada forn- och kulturlämningar då samråd med Länsstyrelsen inte alltid sker²²⁰.

²¹⁷ Naturvårdsverket rapport 6622 Terrängkörningens påverkan på djurlivet

²¹⁸ [GLAS – Glaciärrkeologi i Sápmi \(wordpress.com\)](#) Projekttid 2020-01-01 - 2024-12-31

²¹⁹ [Återställa och restaurera kulturmiljöer i renkötselområdet på Sametingets hemsida](#)

²²⁰ Referens: Muntlig information, Gunilla Edbom tidigare arkeolog på Länsstyrelsen Norrbotten

17 God bebyggd miljö Norrbotten

17.1 Sammanfattning för God bebyggd miljö – Norrbotten

Norrbottens befolkning behöver växa för att svara mot kompetensbehovet i samhällsomställningen. Behovet av inflyttning behöver sättas i relation till en befintlig bostadsmarknad i obalans med ett underskott på bostäder.

Politikområdet God gestaltad livsmiljö är ett viktigt verktyg och visar vikten av alla tre hållbarhetsdimensioner för en långsiktigt attraktiv och hållbar bebyggd miljö.

Tillgång till service och digital infrastruktur är väldigt låg i stora delar av glesbygden.

17.2 Utveckling i miljön och målbedömning för God bebyggd miljö – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL

Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NEJ

17.3 Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö – Norrbotten

17.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Under 2022-23 har Länsstyrelsen Norrbotten haft ett regeringsuppdrag att fördela och betala ut stöd för innovativa och hållbara samhällsbyggnadsprojekt.²²¹ Uppdraget syftar till att skapa hållbara, attraktiva och inkluderande livsmiljöer där människor vill leva och med stora krav på omsorgsfull gestaltning av den fysiska miljön. I höstens budgetproposition är finansieringen borttagen.²²²
- Under 2022-23 har Länsstyrelserna i Norrbotten och Västerbotten getts ett regleringsbrevsuppdrag om särskilt planeringsstöd till de kommuner som står inför stora planeringsutmaningar till följd av större industrietableringar.²²³ I höstens budgetproposition är finansieringen borttagen.²²⁴
- Länsstyrelsen Norrbotten har under 2023 upphandlat en fördjupad bostadsmarknadsanalys, finansierad med EU-medel.
- Länsstyrelsen Norrbotten har under 2023 tagit initiativ till att bilda ett Råd för hållbara och attraktiva livsmiljöer för att samla aktörerna i länet.
- Länsstyrelsen har under 2023 genomfört flera konferenser, workshops och nätverksträffar inom samhällsbyggnadsområdet för att inspirera, sprida kunskap och lyfta politikområdet God gestaltad livsmiljö för kommuner och andra aktörer i länet.

²²¹ [Uppdrag att betala ut ekonomiskt stöd för innovativa och hållbara samhällsbyggnadsprojekt i Norrbottens och Västerbottens län, på Regeringens webbplats](#)

²²² [Budgetpropositionen för 2024 - Regeringen.se](#)

²²³ [Regleringsbrev 2023 Myndighet länsstyrelserna \(esv.se\)](#)

²²⁴ [Budgetpropositionen för 2024 - Regeringen.se](#)

- Länsstyrelsen har under de senaste åren genomfört utbildningen PBL och kulturvärden, som samtliga länets 14 kommuner nu genomgått. Den är en introduktion till hur kulturvärden hanteras i de olika delarna av plan- och byggprocessen. Vissa kommuner har önskat repetition men även fördjupningsutbildning, så satsningen kommer att fortsätta 2024.²²⁵
- Länsstyrelsen Norrbotten bidrar konkret till miljömålet God bebyggd miljö genom anslaget till förvaltning av kulturhistoriska miljöer. Under 2023 har 6,5 miljoner kronor beviljats i bidrag för byggnadsvård.
- Trafikverket har på regeringsuppdrag analyserat åtgärder i transportinfrastrukturen i Norr- och Västerbottens län. Rapporten redovisar de objekt (till exempel dubbelspår Luleå-Boden) som har störst betydelse för att åtgärda brister och flaskhalsar som uppstår i transportsystemet med anledning av de större företagsetableringarna och företagsexpansionerna i norr.²²⁶
- En handlingsplan mot miljöbrott har av Länsstyrelsen Norrbotten arbetats fram och fastställts. Handlingsplanens mål är att utveckla Länsstyrelsens arbete för att bidra till minskad kriminalitet avseende miljö- och avfallsbrottslighet i länet.²²⁷
- Länsstyrelserna i Norrlandsläna har anordnat en gemensam informationskampanj om det nya lagkravet att kommunerna ska ta fram en vattentjänstplan.²²⁸

17.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Gällivare kommun har beviljats bidrag på ca 36 miljoner kr för att sanera ett förorenat område för att möjliggöra bostadsbyggande på platsen. Det är ett särskilt bidrag som är riktat till områden där det finns viljan att bygga men kostnaderna för att sanera är så stora att ett sådant projekt annars inte varit lönsamt eller möjligt att genomföra.
- Piteå kommun har tagit fram en ny kommunal avfallsplan.²²⁹

17.3.3 Övriga åtgärder

- Av budgetpropositionens underlag för utgiftsområde 22 Kommunikationer framgår att Regeringen avser att fasa ut stadsmiljöavtalen. Utfasningen sker genom att inga nya ansökningar beviljas. Det innebär att det inte blir några fler stadsmiljöavtalsutlysningar. De avtal som redan är tecknade kommer att fortlöpa enligt plan.²³⁰ Detta riskerar minska möjligheterna för framför allt små och medelstora kommuner att satsa på kollektivtrafik och cykling.

²²⁵ Muntlig information, Anna Elmén Berg, kulturmiljöhandläggare, Länsstyrelsen Norrbotten

²²⁶ [Regeringsuppdrag att analysera åtgärder i transportinfrastrukturen i Norrbottens och Västerbottens län](#)

²²⁷ Länsstyrelsen Norrbotten, diarienummer 566-8270-2023

²²⁸ Länsstyrelsen Norrbotten, diarienummer 567-16055-2022

²²⁹ [Piteå kommun, Plan för avfallshantering 2023–2030](#)

²³⁰ [Trafikverket - Stadsmiljöavtal](#)

- Regeringens och Riksdagens höjning av moms på reparationer av bland annat cyklar, skor och kläder, från 6 procent till 12 procent²³¹, riskerar minska efterfrågan på att reparera i stället för att köpa nytt. Detta kan leda till att en högre andel råvaror och energi behöver tas i anspråk då nyköpen blir fler, högre utsläpp av miljöskadliga ämnen är att vänta, liksom en ökad mängd avfall, vilket regeringen själv konstaterar i promemorian²³².

17.4 Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö – Norrbotten

Miljökvalitetsmålet nås inte till år 2030. Utvecklingen är neutral. Positiva trender ses, som ökat intresse för hållbar samhällsplanering och det finns stort intresse i länet för att utveckla landsbygdens förutsättningar kopplat mot God gestaltad livsmiljö och samhällsomställningen. Utvecklingen för många delar av målet är dock negativ, som exempelvis försämrade tillgång till service och digital infrastruktur på landsbygden.

17.4.1 Bebyggelsestruktur och transporter

De stora industrisatsningarna i Norrbotten inverkar på planeringen och behovet av fungerande bostadsmarknad. Utformningen av såväl befintliga som tillkommande boendemiljöer för att klara en ökande befolkning är avgörande för länets attraktivitet.

Kommunerna gör bedömningen att det råder fortsatt brist på bostäder. Hälften av 14 kommuner uppger att kommunen som helhet har underskott, och nio att de har underskott på bostäder på centralorten.²³³

Betydelsen av strategisk planering har blivit viktigare och kommunerna tar i högre utsträckning fram översiktsplaner, ofta i kombination med trafikstrategier och riktlinjer för bostadsförsörjning. Fler kommuner efterfrågar rådgivning och kunskaper kring planeringsunderlag, bostadsförsörjning och beräkning av bostadsbehov.²³⁴

Utbud och efterfrågan har svårt att mötas på bostadsmarknaden. Nyproducerade bostäder är alltför dyra för många hushåll. Kommunerna ser viss efterfrågan på bostäder på landsbygden som inte möts av marknadsutbudet. Kommunerna går därmed miste om inflyttning och företagsetableringar som följd.²³⁵

Många tätorter har blivit mer befolkningstäta på bekostnad av landsbygden. Jordbruksanknutna kulturmiljöer försvinner. Natur- och kulturmiljöer samt sociala värden och andra stadsbyggnadsvärden i tätort påverkas negativt. Även åtgärder för klimatanpassning försvåras vid förtätning.

²³¹ [Höjd mervärdesskatt på vissa reparationer | Sveriges riksdag](#)

²³² [Höjd mervärdesskatt på vissa reparationer - Regeringen.se](#)

²³³ [Bostadsmarknadsanalys för Norrbottens län 2023 | Länsstyrelsen Norrbotten](#)

²³⁴ [Bostadsmarknadsanalys för Norrbottens län 2023 | Länsstyrelsen Norrbotten](#)

²³⁵ [Bostadsmarknadsanalys för Norrbottens län 2023 | Länsstyrelsen Norrbotten](#)

Omfattande insatser krävs alltså för att identifiera och skydda kulturella, historiska och arkitektoniska värden i bebyggelsen. Merparten av Norrbottens läns kommuner saknar aktuella kulturmiljöunderlag och antikvarisk kompetens, vilket ökar risken för att kulturvärden går förlorade.

I bostadsmarknadsanalysen lyfts att länet behöver förstärkning inom bebyggelseantikvarisk och arkeologisk kompetens.²³⁶ Sådan är viktig för att förebygga att kulturvärden går förlorade i den nyindustrialisering som nu sker i omställningen till ett fossilfritt samhälle.

Trenden med fortsatt stark utveckling av externhandel bidrar till befästelse av det bilburna samhället och ger även negativa konsekvenser för människor utan tillgång till bil.

Länsstyrelsen Norrbotten bedömer att ett stöd för drift av elbilsaddare på landsbygden är nödvändig för att infrastrukturen för laddare ska bli mer täckande även i Norrbotten.

17.4.2 God livsmiljö

Service på landsbygden är gles, samtidigt som digitalisering av viss service på landsbygden försvåras då det bland annat saknas täckande digital infrastruktur. Endast 39 procent av befolkningen på Norrbottens landsbygd har tillgång till bredband.²³⁷

Det blir svårare för de som lever i ett digitalt utanförskap att nyttja grundläggande betaltjänster och annan grundläggande service. De manuella betaltjänsterna är dessutom främst koncentrerade till kommunernas centralorter, samtidigt som utbyggnaden av den digitala infrastrukturen på landsbygden fortsatt är eftersatt.

Många människor boende i malmfälten påverkas påtagligt i sin boende- och livsmiljö, både av pågående gruvverksamhet samtidigt som systematiska rivningar äger rum.

17.4.3 Byggnader och resurshushållning

Trenden för bostäder och lokaler är att energianvändningen för uppvärmning minskar per ytenhet samtidigt som den uppvärmda ytan ökar.

Länets industrier hanterar stora mängder material med behov av att deponera avfall. Som följd av stadsomvandlingarna uppstår dessutom omfattande avfallsmängder i form av bygg- och rivningsavfall.

²³⁶ [Bostadsmarknadsanalys för Norrbottens län 2023 | Länsstyrelsen Norrbotten](#)

²³⁷ Post- och telestyrelsen, <https://bredbandskartan.se/>

18 Ett rikt växt- och djurliv Norrbotten

18.1 Sammanfattning för Ett rikt växt- och djurliv – Norrbotten

I Norrbottens skogs- och kustland är naturen påverkad av en intensiv mark- och vattenanvändning. Många av naturtyperna och arterna saknar gynnsam bevarandestatus. I fjällen och i det fjällnära området bedöms situationen vara betydligt mer gynnsam.

Minskade statliga anslag under året begränsar åtgärdsarbetet för miljö kvalitetsmålet. Det krävs mer områdesskydd, mer hänsyn i mark- och vattenanvändningen samt en ökad takt i restaureringsarbetet.

18.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv – Norrbotten

Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV

Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

18.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt växt- och djurliv – Norrbotten

18.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Under perioden 1 oktober 2022 till 30 september 2023 har ytterligare totalt 3 224 hektar skyddats som naturreservat (varav 1 969 hektar utgör produktiv skogsmark), beslutat av Länsstyrelsen Norrbotten. Under samma period har 80 hektar skyddats som biotopskydd, beslutat av Skogsstyrelsen.²³⁸
- SeaMoreEco är ett treårigt projekt som påbörjades 2023 med finansiering av Interreg Aurora och medfinansiering av Havs- och Vattenmyndigheten och Lapin Liitto.²³⁹ Länsstyrelsen Norrbotten är projektägare i detta samarbetsprojekt mellan Finland och Sverige, med syfte att utveckla metoder för övervakning, bevarande och restaurering av biologisk mångfald i grunda kustområden.²⁴⁰ I år har bland annat inventering av och åtgärder för skyddsvärda arter genomförts samt inventering av invasiva arter.
- Arbetet inom Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) har under många år bidragit till många positiva effekter på biologisk mångfald och åtgärder. Regeringens budgetneddragningar inom utgiftsområde 20 har dock lett till kraftiga nedskärningar av ÅGPs öronmärkta medel (mer än 40 procent) inom 1:3-anslaget. Detta riskerar ytterligare försämra möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålet.
- Inom ÅGP har Länsstyrelsen Norrbotten under året dock genomfört en del åtgärder. Åtgärder för fjällgäss har genomförts (utsättning och restaurering- och skötselåtgärder). Stödutfodring och övervakning av samt informationsfilmer om vitryggig hackspett. Dikespluggar i gransumpskog har satts ut för att förbättra miljön för större barkplattbagge, en av Sveriges mest krävande skalbaggsarter. Skolbesök ("Låna en

²³⁸ Muntlig information, Åsa Hedlund, naturskyddshandläggare, Länsstyrelsen Norrbotten

²³⁹ [SeaMoreEco - Seamless monitoring, restoration and conservation in the northern Gulf of Bothnia - Interreg Aurora](#)

²⁴⁰ [SeaMoreEco | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](#)

biolog”) har genomförts hos ca 15 klasser (ca 300 elever) i låg- och mellanstadiet, där eleverna lärt sig om natur och hotade arter. Åtgärder för fjällräv (populationsuppföljning, stödutfodring och rödrävsjakt) har under året fortsatt tack vare stödfinansiering från Världsnaturfonden (WWF Sverige).

- Länsstyrelsernas arbete mot invasiva främmande arter fick i år kraftiga neddragningar i ekonomiska medel då Naturvårdsverket fick sin sammanlagda budget i stort sett halverad av regeringen²⁴¹. Länsstyrelsens konkreta bekämpningsåtgärder har därför varit få i Norrbotten i år och inte heller har vi kunnat stötta kommunerna i deras arbete. Utrotning av länets största bestånd av jätteloka har dock kunnat fortsätta med mycket lovande preliminära resultat. Fortsatt inventering av vresros har skett i Piteå skärgård. Länsstyrelsen Norrbotten har tillsammans med övriga länsstyrelser i Norrland genomfört den årliga informationsinsatsen på mässan Nolia Trädgård i Umeå. Länsstyrelsen har förelagt samtliga kommuner i länet att påbörja arbetet mot invasiva främmande arter och ta fram handlingsplan för detta arbete.²⁴²
- Under 2023 har ytterligare kartläggning av de invasiva arterna smal vattenpest, vattenpest, kanadaröding och bäckröding gjorts i limniska miljöer. Riktade informationsinsatser har genomförts för att motverka att kräftpesten får fäste i länet.²⁴³
- Svenska Jägareförbundet fortsätter framgångsrikt att bekämpa den invasiva främmande arten mårhund i Norrbotten, ett arbete som påbörjades 2008 och pågår kontinuerligt. Resultatet är att stammen i Sverige är helt begränsad till Norrbotten och omfattar endast cirka 20 vuxna djur efter varje vinter.²⁴⁴

18.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Majoriteten av kommunerna har börjat anpassa skötseln av vissa grönytor för att gynna floran och pollinerande insekter bland annat genom att slå ytorna senare och bara en gång per år.²⁴⁵
- De flesta kommunerna arbetar med informationsinsatser gällande arbetet mot invasiva främmande arter. En del kommuner genomför även punktinsatser och tar fram handlingsplaner.²⁴⁶

²⁴¹ [Budgetpropositionen för 2023 - Regeringen.se](#)

²⁴² Muntlig information, Lena Bondestad, handläggare invasiva främmande arter, Länsstyrelsen Norrbotten

²⁴³ Muntlig information, Maja Wressel, handläggare invasiva främmande arter, Länsstyrelsen Norrbotten

²⁴⁴ Muntlig information, Lena Bondestad, handläggare invasiva främmande arter, Länsstyrelsen Norrbotten

²⁴⁵ Länsstyrelsen Norrbottens miljömålsenkät till kommunerna 2023, diarienummer 501-8703-2023

²⁴⁶ Länsstyrelsen Norrbottens miljömålsenkät till kommunerna 2023, diarienummer 501-8703-2023

18.3.3 Övriga åtgärder

- Regeringens nedskärningar på totalt cirka 45 procent jämfört med år 2022 till anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur, har lett till minskade möjligheter för arbete med bland annat friluftsliv, åtgärder för hotade arter, skötsel av skyddad natur.²⁴⁷
- Regeringens nedskärningar till anslag 1:2 Miljöövervakning m.m., påtvingar nedskärningar i nationell och regional miljöövervakning, vilket riskerar spolia tidsserier som provtagits i många år.

18.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv – Norrbotten

Länsstyrelsen bedömer att målet inte nås till 2030. Utvecklingen är negativ med ett intensivt nyttjande av mark och vatten och ytterligare fragmentering av landskapet.

Många av arterna och naturtyperna inom EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv bedöms inte vara livskraftiga²⁴⁸. Fjällen och fjällnära områden har stora arealer skyddad natur och markanvändningen är mer lågintensiv, så situationen är betydligt mer gynnsam än i boreala regionen där intensivt skogsbruk, fysiskt påverkade vattendrag och liten areal skyddad natur dominerar^{249,250,251}.

Mellan åren 2002-2020 har antalet häckande fågelindivider i Norrbotten minskat²⁵².

I Norrbottens län är de flesta hotade arterna knutna till skogslandskapet²⁵³. I norra Sverige är skogsavverkning den största påverkansfaktorn på rödlistade arter²⁵⁴ (figur 2). Avverkning av kontinuitetsskogar ger en stor negativ påverkan på skogslandskapets arter^{255,256}. Arealen skyddad skog ökar²⁵⁷ men då kontinuitetsskogar och andra värdefulla skogar fortsätter att avverkas,

²⁴⁷ [Anslag för värdefull natur, Naturvårdsverkets webbplats](#)

²⁴⁸ [Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv, på Naturvårdsverkets webbplats](#)

²⁴⁹ [Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020, på SLU Artdatabankens webbplats](#)

²⁵⁰ [Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv, på Naturvårdsverkets webbplats](#)

²⁵¹ [Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur. Naturvårdsverket Forskning 2020. På DiVA's webbplats](#)

²⁵² [Resultat från miljöövervakning, på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](#)

²⁵³ [Rödlistan, på SLU Artdatabankens webbplats](#)

²⁵⁴ [Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020, på SLU Artdatabankens webbplats](#)

²⁵⁵ [Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020, på SLU Artdatabankens webbplats](#)

²⁵⁶ [Tillståndet i skogen – rödlistade arter i ett nordiskt perspektiv, på Artdatabankens webbplats](#)

²⁵⁷ [Miljömålsindikatorn Skyddad produktiv skog, på webbplatsen Sveriges miljömål](#)

minskar den sammanlagda arealen skog med höga naturvärden trots att mer skog skyddas. Alltså minskar förutsättningarna för biologisk mångfald även om arealen skyddad skog ökar.

Fjällarter missgynnas av det varmare klimatet. Klimatförändringen, som är större i norra Sverige, medför också att invasiva främmande arter ökar i både antal och utbredning i länet²⁵⁸. År 2023 blev ett rekordår för fjällräven med minst 22 kullar i länet. Samtidigt saknas avgörande finansiering till stödutfodring, transporter och rödrävsjakt. Länsstyrelsens arbete kräver idag stödfinansiering från WWF, och projektmedel från EU, för att möta behovet av bevarandeåtgärder.

Det krävs kraftfullare åtgärder för bekämpning av invasiva arter och större möjligheter att ansöka om medfinansiering av detta arbete.

Miljöövervakning är viktig för att upptäcka förändringar. Den regionala miljöövervakningen behöver utökas men detta förhindras av det begränsade budgetanslaget.

Områdesskydd är av stor betydelse för artbevarandet. I Norrbotten finns fortfarande stora arealer oskyddade områden med höga naturvärden. Även ett ökat anslag för ÅGP-arbetet i Norrbotten, skulle förbättra möjligheterna att nå målet.

De stora arealer av skogar med höga naturvärden ovan och i nära anslutning till den fjällnära gränsen, utgör ett unikt landskap av internationellt intresse att bevara^{259,260,261}.

Norra Bottenviken är ett unikt havsområde som har en speciell artsammansättning med flera endemiska samt hotade arter²⁶². Även om länet i stort är glesbefolkat är kusten relativt exploaterad. Andel exploaterad strandzon på fastlandskusten inom 100 m från strandlinjen var 35 procent i länet år 2018²⁶³. Norrbotten ligger därmed på sjunde plats av 14 i listan över andel exploaterad fastlandskust.

Värdefulla ängs- och betesmarker har minskat kraftigt sedan tidigt 1900-tal. Situationen för slåtterängar på fast mark är kritisk. Många av fjällens naturtyper är präglade av renbete. Renar

²⁵⁸ [Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige, på SLU Artdatabankens webbplats](#)

²⁵⁹ European Union's last intact forest landscapes are at a value chain crossroad between multiple use and intensified wood production. [Publikationen finns på DiVA's webbplats](#)

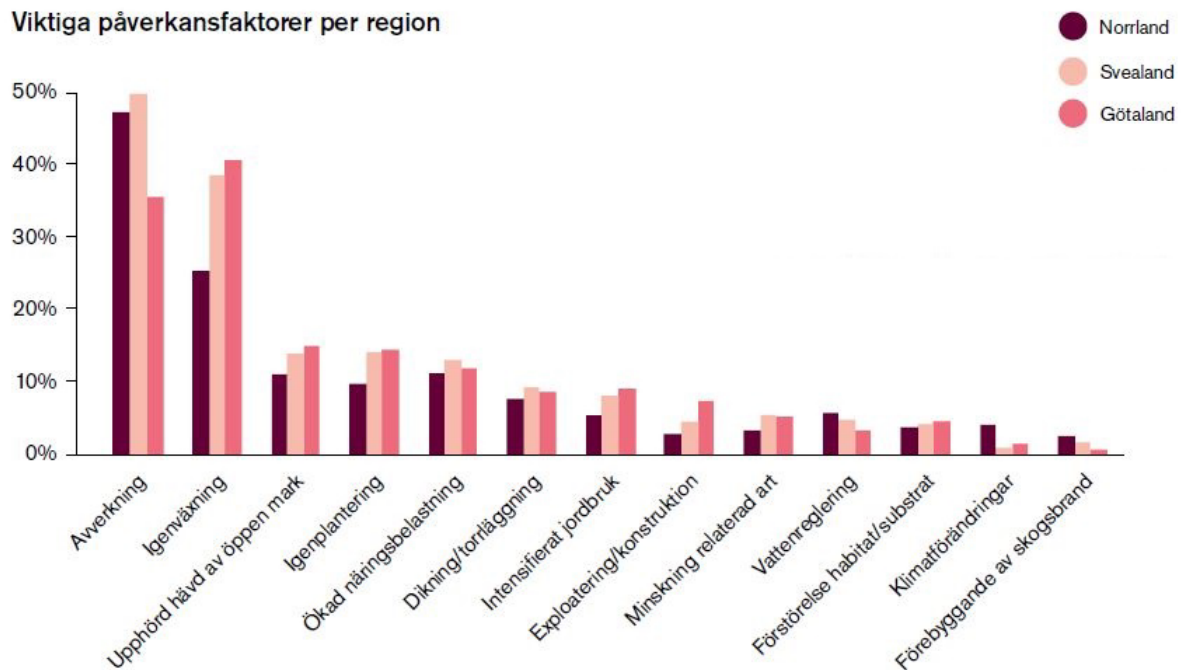
²⁶⁰ Conservation significance of intact forest landscapes in the Scandinavian Mountains Green Belt. [Publikationen finns på Springers webbplats](#)

²⁶¹ Naturvårdsverket Forskning 2020. Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur. [Publikationen finns på DiVA's webbplats](#)

²⁶² Convention on Biological Diversity. Compilation of submissions of scientific information to describe areas meeting the scientific criteria for ecologically or biologically significant marine area in the Baltic Sea. [Publikationen finns på CBD's webbplats](#)

²⁶³ Länsstyrelserna. Exploatering av stränder 2013 – 2018. Jämförande statistik på läns- och kommunnivå. Länsstyrelsens rapportserie nr 15/2018. [Publikationen finns på DiVA's webbplats.](#)

hindrar igenväxning av fjällen och gynnar biologisk mångfald^{264,265}, därför behövs en livskraftig rensköttsel.



Figur 2. Andel rödlistade arter (procent) i Rödlista 2020 för de tretton viktigaste påverkansfaktorerna i Götaland, Svealand respektive Norrland. Källa: Eide, W. m.fl. (red.) 2020. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020. SLU Artdatabanken rapporterar 24. SLU Artdatabanken, Uppsala.

²⁶⁴ Nature communications, Reindeer grazing protects tundra plant diversity in a warming climate. [Publikationen finns på Natures webbplats](#)

²⁶⁵ [Renbete och biologisk mångfald i fjällen – vad vet vi? På SLU's webbplats](#)