

Regional utvärdering av miljömålen i Norrbottens län 2024



1 Sammanfattning för Norrbotten

1.1 Inledning 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.

Den industriella omställningen har både positiva och negativa effekter på miljön. Stora arealer som tidigare varit förskonade av ingrepp, påverkas nu av exploateringar.

Utvärderingen visar en positiv utveckling gällande 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. Begränsade statliga anslag inom miljöområdet bedöms minska möjligheterna att nå miljömålen.

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 därmed försämras förutsättningar för många arter.

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.

Förlust och fragmentering av kontinuitetsskogar har gått långt i skogslandskapet och fortfarande avverkas gamla skogar som aldrig tidigare varit kalavverkade. Nedläggningar inom jordbruket leder till att kulturmiljöer och hävdgynnade arter minskar. Renskötseln är nödvändig för att upprätthålla öppna marker i fjällen. De pågående klimatförändringarna påverkar naturmiljöerna, inte minst fjällen.

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.

1.3 Åtgärdsarbetet i Norrbotten














Den pågående industriella omställningen har både positiva och negativa effekter på miljön. De positiva består huvudsakligen i minskade utsläpp av koldioxid. Negativa effekter uppstår när områden som tidigare varit förskonade av ingrepp nu påverkas av exploateringar. Som en följd av industrietableringarna bedöms i tillägg utsläppen av bland annat kväveoxider, partiklar och svaveloxider riskera öka de kommande tio åren.

Kopplat till omställningen råder ett starkt tryck på Länsstyrelsens verksamhet, och i kombination med flera minskade statliga anslag inom miljöområdet, försvåras i förlängningen möjligheterna att nå miljömålen. Det genomförs många åtgärder bland kommuner och inom näringslivet, vilket är viktigt i arbetet för att nå miljömålen.

Områdesskydd och annat bevarandearbete av ekosystem och arter är av stor betydelse och behöver öka. Det krävs även mer hänsyn i mark- och vattenanvändningen samt en ökad takt i restaureringsarbetet. Restaurering av vattendrag och våtmarker ger positiva effekter, dock i relativt liten skala.

Ett genomgående hinder för miljöarbetet, 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 miljökvalitetsmål

Miljömål	Målbedömning	Miljötillstånd
Begränsad klimatpåverkan	<i>Ingen regional bedömning</i>	<i>Ingen regional bedömning</i>
Frisk luft	Nära	
Bara naturlig försurning	Nära	
Giftfri miljö	Nej	
Skyddande ozonskikt	<i>Ingen regional bedömning</i>	<i>Ingen regional bedömning</i>
Säker strålmiljö	<i>Ingen regional bedömning</i>	<i>Ingen regional bedömning</i>
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	

Innehåll

1 Sammanfattning för Norrbotten	2
1.1 Inledning Norrbotten.....	2
1.2 Miljötilståndet i Norrbotten	2
1.3 Åtgärdsarbetet i Norrbotten	2
1.4 Tabell över Norrbottens bedömningar av respektive miljökvalitetsmål	4
2 Generationsmålet i Norrbotten	12
2.1 Sammanfattning för generationsmålet Norrbotten.....	12
2.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet i Norrbotten.....	12
2.2.1 Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad	12
2.2.2 Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart	13
2.2.3 Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.....	14
2.2.4 Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen	15
3 Begränsad klimatpåverkan Norrbotten	16
3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan – Norrbotten.....	16
3.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Norrbotten.....	16
3.3 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan – Norrbotten	16
3.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter	16
3.3.2 Åtgärder på kommunal nivå	17
3.3.3 Åtgärder inom näringslivet	18
3.4 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan – Norrbotten	19
4 Frisk luft Norrbotten	20
4.1 Sammanfattning för Frisk luft – Norrbotten.....	20
4.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Frisk luft – Norrbotten	20
4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft – Norrbotten	20
4.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter	20

4.3.2	Åtgärder på kommunal nivå	21
4.3.3	Åtgärder inom näringslivet	21
4.4	Tillstånd och målbedömning för Frisk luft – Norrbotten.....	22
4.4.1	Regional bakgrundsluft.....	22
4.4.2	Tätortsluft	22
4.4.3	Industrier och andra utsläppskällor	23
5	Bara naturlig försurning	24
5.1	Sammanfattning för Bara naturlig försurning – Norrbotten.....	24
5.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Bara naturlig försurning – Norrbotten.....	24
5.3	Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning – Norrbotten	24
5.3.1	Åtgärdsarbete på regional nivå - myndigheter	24
5.4	Tillstånd och målbedömning för Bara naturlig försurning – Norrbotten .	25
5.4.1	Sura sulfatjordar.....	25
5.4.2	Skogsbruk	25
5.4.3	Påverkan genom atmosfäriskt nedfall	26
6	Giftfri miljö Norrbotten	27
6.1	Sammanfattning för Giftfri miljö - Norrbotten	27
6.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Giftfri miljö – Norrbotten.....	27
6.3	Åtgärdsarbete för Giftfri miljö - Norrbotten.....	27
6.3.1	Åtgärder på regional nivå – myndigheter	27
6.3.2	Åtgärder på kommunal nivå	28
6.3.3	Övriga åtgärder	29
6.4	Tillstånd och målbedömning för Giftfri miljö - Norrbotten	29
6.4.1	Utsläppskällor och arbetet i Norrbotten.....	30
7	Skyddande ozonskikt Norrbotten	32
7.1	Sammanfattning för Skyddande ozonskikt – Norrbotten	32
7.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Skyddande ozonskikt - Norrbotten.....	32
7.3	Åtgärdsarbete för Skyddande ozonskikt – Norrbotten.....	32
7.3.1	Åtgärder på regional nivå	32

7.3.2	Övriga åtgärder.....	32
7.4	Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt – Norrbotten	33
7.4.1	Regionala aspekter	34
8	Säker strålmiljö Norrbotten.....	35
8.1	Sammanfattning för Säker strålmiljö Norrbotten.....	35
8.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Säker strålmiljö - Norrbotten	35
8.3	Åtgärdsarbete för Säker strålmiljö - Norrbotten	35
8.3.1	Åtgärder på regional nivå – myndigheter	35
8.3.2	Åtgärder på kommunal nivå	35
8.4	Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö – Norrbotten.....	36
8.4.1	Ultraviolettt strålning.....	36
8.4.2	Strålskyddsprinciper	37
8.4.3	Radioaktiva ämnen	37
9	Ingen övergödning Norrbotten.....	38
9.1	Sammanfattning för Ingen övergödning – Norrbotten.....	38
9.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Ingen övergödning – Norrbotten.....	38
9.3	Åtgärdsarbete för Ingen övergödning – Norrbotten	38
9.3.1	Åtgärder på regional nivå – myndigheter	38
9.3.2	Åtgärder på kommunal nivå	38
9.3.3	Åtgärder inom näringslivet	39
9.4	Tillstånd och miljöbedömning för Ingen övergödning – Norrbotten.....	39
9.4.1	Påverkan på landmiljön	39
9.4.2	Påverkan på havet.....	40
9.4.3	Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten	40
9.4.4	Tillstånd i havet.....	40
10	Levande sjöar och vattendrag Norrbotten.....	41
10.1	Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag – Norrbotten	41
10.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag – Norrbotten.....	41
10.3	Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag – Norrbotten.....	41

10.3.1	Åtgärder på regional nivå – myndigheter	41
10.3.2	Åtgärder på kommunal nivå	43
10.3.3	Övriga åtgärder	43
10.4	Tillstånd och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag – Norrbotten.....	43
11	Grundvatten av god kvalitet Norrbotten	46
11.1	Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet – Norrbotten	46
11.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet – Norrbotten.....	46
11.3	Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet – Norrbotten.....	46
11.3.1	Åtgärder på regional nivå – myndigheter	46
11.3.2	Åtgärder på kommunal nivå	47
11.4	Tillstånd och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet – Norrbotten.....	47
11.4.1	Dricksvattenskydd	47
11.4.2	Grundvattenstatus och grundvattenberoende naturtyper	47
11.4.3	Att bevara naturgrus.....	48
11.4.4	Grundvattenkvalitet dricksvatten	49
12	Hav i balans samt levande kust och skärgård Norrbotten	50
12.1	Sammanfattning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Norrbotten.....	50
12.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Norrbotten.....	50
12.3	Åtgärdsarbete för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Norrbotten.....	50
12.3.1	Åtgärder på regional nivå - myndigheter	50
12.3.2	Åtgärder på kommunal nivå	51
12.4	Tillstånd och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård – Norrbotten	51
12.4.1	Miljöstatus, ekologisk och kemisk status	52
12.4.2	Grunda kustnära miljöer.....	53
12.4.3	Hotade arter och återställda livsmiljöer	53

12.4.4	Främmande arter och genotyper	53
13	Myllrande våtmarker Norrbotten	54
13.1	Sammanfattning för Myllrande våtmarker – Norrbotten.....	54
13.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Myllrande våtmarker – Norrbotten.....	54
13.3	Åtgärdsarbete för Myllrande våtmarker – Norrbotten	54
13.3.1	Åtgärder på regional nivå – myndigheter	54
13.3.2	Åtgärder inom näringslivet.....	55
13.4	Tillstånd och målbedömning för Myllrande våtmarker – Norrbotten län	56
13.4.1	Återskapade våtmarker.....	56
13.4.2	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	57
13.4.3	Gynnsam bevarandestatus	57
13.4.4	Ekosystemtjänster	58
14	Levande skogar Norrbotten.....	59
14.1	Sammanfattning för Levande skogar – Norrbotten	59
14.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Levande skogar – Norrbotten 59	
14.3	Åtgärdsarbete för Levande skogar – Norrbotten.....	59
14.3.1	Åtgärder på regional nivå-myndigheter	59
14.3.2	Åtgärder inom näringslivet.....	59
14.4	Tillstånd och målbedömning för Levande skogar – Norrbotten	60
14.4.1	Grön infrastruktur	60
14.4.2	Hotade arter och återställda livsmiljöer	61
14.4.3	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	61
14.4.4	Friluftsliv	61
15	Ett rikt odlingslandskap Norrbotten	62
15.1	Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap – Norrbotten	62
15.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap – Norrbotten.....	62
15.3	Åtgärdsarbete för Ett rikt odlingslandskap – Norrbotten	62
15.3.1	Åtgärder på regional nivå – myndigheter	62

15.3.2	Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner	63
15.4	Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap – Norrbotten ..	64
15.4.1	Variationsrikt odlingslandskap och ekosystemtjänster	64
15.4.2	Hotade arter och naturmiljöer	64
15.4.3	Bevarade natur- och kulturmiljövärden	65
15.4.4	Åkermarkens egenskaper och processer	66
16	Storslagen fjällmiljö Norrbotten	67
16.1	Sammanfattning för Storslagen fjällmiljö – Norrbotten	67
16.2	Utveckling i miljön och målbedömning för Storslagen fjällmiljö – Norrbotten	67
16.3	Åtgärdsarbete för Storslagen fjällmiljö – Norrbotten.....	67
16.3.1	Åtgärder på regional nivå – myndigheter	67
16.3.2	Åtgärder på kommunal nivå	69
16.3.3	Åtgärder inom näringslivet.....	69
16.3.4	Övriga åtgärder	69
16.4	Tillstånd och målbedömning för Storslagen fjällmiljö – Norrbotten	70
17	God bebyggd miljö Norrbotten	72
17.1	Sammanfattning för God bebyggd miljö – Norrbotten	72
17.2	Utveckling i miljön och målbedömning för God bebyggd miljö – Norrbotten.....	72
17.3	Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö – Norrbotten.....	72
17.3.1	Åtgärder på regional nivå – myndigheter	72
17.3.2	Åtgärder på kommunal nivå	73
17.3.3	Övriga åtgärder	74
17.4	Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö – Norrbotten.....	74
17.4.1	Bebyggelsestruktur och transporter	74
17.4.2	God livsmiljö	76
17.4.3	Byggnader och resurshushållning	76
18	Ett rikt växt- och djurliv Norrbotten	77
18.1	Sammanfattning för Ett rikt växt- och djurliv – Norrbotten.....	77

18.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv – Norrbotten.....	77
18.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt växt- och djurliv – Norrbotten	77
18.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter	77
18.3.2 Åtgärder på kommunal nivå	78
18.3.3 Övriga åtgärder	79
18.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv – Norrbotten...	79

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 värdena.

Den pågående industriella omställningen har både positiva och negativa kort- och långsiktiga effekter på miljön. De positiva miljöeffekterna består huvudsakligen i minskade utsläpp av koldioxid. Negativa effekter uppstår när områden som tidigare varit förskonade av ingrepp nu påverkas av exploateringar i form av exempelvis gruvor, kraftledningar och vindkraftparker. Som en följd av industrietableringarna bedöms i tillägg utsläppen av bland annat kväveoxider, partiklar och svaveloxider riskera öka de kommande tio åren.

För stora delar inom miljöarbetet råder en relativt stor kunskapsbrist i länet, inte minst inom kulturmiljöområdet, vilket även präglar många åtgärder. Kunskap om miljötilståndet är nödvändigt för en effektiv miljöpolitik men begränsade resurser för miljöövervakning försvårar arbetet.

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

- Omställning till fossilfri energianvändning inom industrin medför flera nya stora etableringar i Norrbotten de kommande tio åren. Även områden som tidigare varit förskonade från större ingrepp påverkas nu av exploateringar. Det etableras exempelvis nya gruvor, kraftledningar, vindkraftverk och vägar. Landskapet blir alltmer fragmenterat och den långsiktiga funktionaliteten i ekosystemen utsätts för ytterligare påfrestningar. Även ökade utsläpp kan påverka ekosystemens funktion, både på land och i vatten.
- Regeringen har i budgetpropositionen föreslagit att 1:2-anslaget för miljöövervakning mm minskar med 29 mnkr från 418 mnkr 2024 till 389 mnkr 2025. Anslaget är avgörande för en effektiv miljöövervakning och därmed möjligheterna att veta om ekosystemen är på väg att återhämta sig. Den begränsade budgeten för miljöövervakning är redan i dagsläget ett stort hinder för ett effektivt arbete. Fortsatta nedskärningar kommer försvåra arbetet ytterligare och riskerar påtvinga ännu mer nedskärningar i nationell och regional miljöövervakning, vilket bland annat kan spolia tidsserier som provtagits i många år.
- I maj anordnade Länsstyrelsen Norrbotten den nationella konferensen Miljömålsdagarna 2024. Temat var Miljömålen 25 år - perspektiv i en snabb samhällsomställning och innehöll inspirerande föredrag, lärande exempel, panelsamtal, utflykter i närområdet, nätverkande och framtidsspaningar för att belysa olika perspektiv på hur miljömålen kan ta plats i samhällsomställningen.

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

- Det kulturmiljövårdsanslag som Länsstyrelsen Norrbotten fördelar används till restaureringar av ett brett urval av kulturmiljöer i hela länet samt till informationsinsatser med mera. Medel har beviljats till vård av byggnader inom samisk och tornedalsk tradition, till kyrkstädernas bebyggelse, jordbrukets och fiskets överloppsbyggnader samt byggnader i städer, men även objekt inom industrisamhällets kulturarv, som kraftverk och järnvägsstationer. Medel har även avsatts för årlig skötsel av länets fornvårdsmiljöer och kulturresevat samt till kunskapsunderlag för kommunernas planering. Det bidrar till flera av miljökvalitetsmålen, bland annat God bebyggd miljö samt Ett rikt odlingslandskap.
- Kulturmiljövårdsanslaget har även använts till framtagande av kunskapsunderlag om fornlämningar till exempel rödockragraven i Ligga, Jokkmokk kommun och begravningsplatsen i Silbojokk, Arjeplog kommun. Länsstyrelsen har även beviljat medel till framtagande av kunskapsunderlag över fornlämningar och fornfynd i länets våtmarker. Kunskapsunderlagen kommer att bidra med ökad kunskap om kulturmiljöer i länet och utgöra underlag till ett handlingsprogram för uppdragsarkeologi som bland annat syftar till att kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart. Det bidrar också till att nå exempelvis miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker.
- Flera undersökningar har visat att kulturvärden marginaliseras i plan- och byggprocesser i relation till andra intressen. Länsstyrelsen Norrbotten har därför fortsatt att utbilda länets kommuner om PBL och kulturvärden. Samtliga kommuner har genomfört utbildningen och under 2024 har det gjorts ett uppsamlingsheat för deltagare som tidigare missat utbildningen eller är nyanställda. Utbildningssatsningen som lanserades 2020 av Boverket och länsstyrelserna är ett steg i arbetet för politikområdet Gestaltad livsmiljö samt för miljömålet God bebyggd miljö.
- Länsstyrelsen Norrbotten har under de senaste åren gjort medvetna satsningar för länets kyrkstäder, som är särskilt utsatta när klimatet blir varmare och fuktigare. Vid två nationella konferenser har kyrkstädernas särskilda klimatproblematik presenterats, med fokus på Världsarvet Gammelstad och Öjebyn. Genom deltagande i kyrkstadsråd, särskilda riktade informationsinsatser samt genom att stödja samordningsprojekt som syftar till kyrkstädernas bevarande, bidrar Länsstyrelsen till miljömålet God bebyggd miljö och Begränsad klimatpåverkan.
- Länsstyrelsen har även beslutat om tillstånd till fyndinsamling från fornlämningar och undersökning av fornlämningar som riskerar att erodera bort vid utbyggda sjöar och vattendrag främst i Jokkmokk kommun. Insatserna genomförs inom ramen för forskningsprojektet Norrlands vattenanknutna kulturmiljöer och drivs av Luleå Tekniska Universitet med flera aktörer. Projektets syfte är att med tvärvetenskaplig forskning utröna hur klimatförändringar i kombination med vattenkraftens reglering av älvar och sjöar påverkar Norrlands vattenanknutna kulturmiljöer och de människor som är verksamma där. Projektet bidrar till ökad kunskap om forn- och kulturlämningar i fjällmiljöer och till att nå miljökvalitetsmålen Storslagen fjällmiljö och (möjligen) Levande sjöar och vattendrag.

- Länsstyrelsen Norrbotten har som tidigare år ägnat mycket tid åt arbetet med samhällsomvandlingen i Malmfälten, där vi 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 samt bidra till att nå miljömålet God bebyggd miljö.
- Länsstyrelsen Norrbotten har avsatt medel för en arkeologisk insats vid Akamella ödekyrkogård inför återbegravningen av mänskliga kvarlevor vid den begravningsceremoni som genomfördes den 18 augusti 2024. Syftet med den arkeologiska insatsen var att skydda fornlämningen och samtidigt möjliggöra att återbörda de mänskliga kvarlevor från etniska minoriteter (tornedalingar och samer) som på 1870-talet fallit offer för rasbiologisk forskning och förts bort från begravningsplatsen vid Akamella.
- Länsstyrelsen Norrbotten har under året arbetat med ett projekt för att främja samverkan mellan aktörer som på olika sätt arbetar med utveckling och förvaltning av vandringsleder. Arbetet sker inom ramen för det nationella ramverket för vandringsleder och syftet är bland annat att vi ska kunna erbjuda kvalitetssäkrade och hållbara vandringsleder i länet. Med hållbara menar vi att den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart av de som besöker naturen. Genom att locka fler besökare ut i naturen längs våra leder kan på sikt bidra till ökat intresse för natur och miljö och därmed ett ansvarsfullt nyttjande av naturen.

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

- Industrins omställning till fossilfri energianvändning medför att flera nya industrier planeras att etableras i Norrbotten de kommande tio åren, och bedömningen är att utsläppen av kväveoxider, partiklar (PM10), total mängd flyktiga organiska föreningar (TVOC), kvicksilver, svavel och dioxiner riskerar öka som följd av etableringarna.
- Länsstyrelsen Norrbotten har under året särskilt lyft fram naturens betydelse för hälsan, bland annat genom en konferens på temat "Vardagsnära natur – en resurs för god och jämlik hälsa" som bland annat riktade sig till politiker, beslutsfattare, tjänstepersoner samt ideella aktörer inom folkhälsa, samhällsplanering, naturförvaltning och friluftsliv. På konferensen fick deltagarna ta del av aktuell forskning samt goda exempel på hur vistelse i naturen kan bidra till bättre hälsa och välmående befolkning. Vi har bland annat samarbetat med Luleå tekniska universitet, som bedriver forskning inom området natur och hälsa, samt region Norrbotten som i sin verksamhet erbjuder "natur på recept" inom ramen för FaR® (fysisk aktivitet på recept).

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

- Industriomställningen innebär ett ökat behov av kemikalier, jordartsmetaller och mineraler som behöver hanteras vid produktion och brytning.
- Luleå tekniska Universitet har ett nytt forskningsprojekt inom WISE-programmet som fokuserar på nedbrytning av skadliga kemikalier. Projektet heter Advancing electrochemical oxidation technique for complete PFAS degradation och fokuserar på att utveckla en teknik för att bryta ner de svårnedbrytbara PFAS-kemikalierna. Medverkande i projektet är forskare på LTU.
- Många kommuner i Norrbotten arbetar med både förebyggande arbete och åtgärder för att minska exponeringen av farliga ämnen. Till exempel har Arvidsjaur kommun under året påbörjat saneringsarbete av en gammal handelsträdgård som är ett förorenat område och Älvsbyns kommun har deltagit i ett nationellt tillsynsprojekt för att minska utsläpp till oljeavskiljare från fordonsverkstäder och fordonstvättar.

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 2022. Många kommuner arbetar för att få ner koldioxidutsläppen från transporter och med att minska energianvändningen i sina fastigheter. Industriomställningen pågår för fullt, med flertalet planerade nyetableringar inom bland annat stålframställning.

3.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Norrbotten

Miljö kvalitetsmålet 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 industrier i Norrbotten. Exempel på ärenden som varit aktuella under året framgår av kapitel 1.3.3.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län har i samverkan med Energikontor Norr tagit fram en energi- och klimatöversikt för hela länet. Rapporten fokuserar på hur Norrbotten ligger till i förhållande till beslutade klimatpolitiska mål och redovisar läget inom områdena växthusgaser, energianvändning, elproduktion, transporter, fastigheter och näringsliv.^{1 2}
- Trafikverket har genomfört två utlysningar för publika snabbbladdningsstationer. Stödet gäller vissa platser i anslutning till större vägar som saknar snabbbladdare och där sådan infrastruktur annars inte byggs ut ("vita sträckor"). Under utlysningen hösten 2023 beviljades nio stationer i Norrbottens län. Under sommaren 2024 beviljades ytterligare fem stationer^{3, 4}.

¹ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

² [Energioversikter - Energikontor Norr](#)

³ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

⁴ [Ansök om stöd till snabbbladdningsstationer för elfordon - Bransch](#)

- Länsstyrelsen i Norrbottens län har inlett en besöksturné till kommunerna i länet i syfte att informera om Klimatklivet, Regionala Elektrifieringspiloter samt övriga stödmöjligheter inom klimat- och energiområdet. Kommunbesök har hittills genomförts i Överkalix, Gällivare, Boden, Piteå, Arvidsjaur, Älvsbyn och Pajala kommuner⁵.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län har skickat ut informationsbrev med syfte att främja hemmaladdning för flerfamiljshus. Information har skickats ut till bostadsrättsföreningar och samfälligheter i Norrbottens län. I samarbete med Energikontor Norr har informationen delats ut även på fastighetsmässor i Gällivare och Luleå⁶.
- För att begränsa klimatpåverkan på länets kulturmiljöer arbetar Länsstyrelsen Norrbotten med riktade åtgärder särskilt mot länets kyrkstäder, framför allt Världsarvet Gammelstads kyrkstad och Öjeby kyrkstad. Timmerbyggnader är särskilt utsatta för de nedbrytningsprocesser som den ökade fuktigheten medför. Genom att via kulturmiljöanslaget stödja samordningsprojekt, bidrar länsstyrelsen till vård och restaureringar för att kyrkstäderna på sikt ska kunna bevaras⁷.

3.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- För att begränsa klimatpåverkan på länets kulturmiljöer arbetar Länsstyrelsen Norrbotten med riktade åtgärder särskilt mot länets kyrkstäder, framför allt Världsarvet Gammelstads kyrkstad och Öjeby kyrkstad. Timmerbyggnader är särskilt utsatta för de nedbrytningsprocesser som den ökade fuktigheten medför. Genom att via kulturmiljöanslaget stödja samordningsprojekt, bidrar länsstyrelsen till vård och restaureringar för att kyrkstäderna på sikt ska kunna bevaras⁸.
- Kopplat till trafikrelaterade åtgärder så arbetar Kiruna kommun med att möjliggöra en centrumnära järnvägsstation med tillhörande resecentrum. Arvidsjaur kommun är på gång att implementera ett nytt körjournalssystem som gör det möjligt att samla in mer specifika data om hur den kommunala fordonsflottan genererar utsläpp. Utifrån insamlade data kan fordonsanvändningen optimeras för att minska utsläpp⁹.
- I Jokkmokks kommun har de gjort en förstudie av AI-implementering för energisystemen i kommunens fastigheter¹⁰.
- Boden Utveckling AB (kommunalägt bolag) driver olika projekt för att främja och utveckla industriell symbios. Bland annat undersöks och utvecklas olika strategier och metoder för att ta tillvara spillvärme och andra restprodukter från energikrävande verksamheter¹¹.

⁵ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

⁶ Muntlig information, Mariola Strande Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

⁷ Muntlig information, Anna Elme'n Berg antikvarie, Länsstyrelsen Norrbotten.

⁸ Muntlig information, Anna Elme'n Berg antikvarie, Länsstyrelsen Norrbotten.

⁹ Stycket baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-9318-2024

¹⁰ Stycket baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-9318-2024

¹¹ Stycket baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-9318-2024

- Med hjälp av finansiering från Klimatklivet har exempelvis dessa åtgärder utförts¹²:
 - Luleå Energi AB har beviljats stöd för förstärkning av distributionsnätet för fjärrvärme i Luleå.
 - LKAB och Tekniska Verken i Kiruna AB har färdigställt sin åtgärd för omhändertagande av spillvärme från LKAB till fjärrvärmenätet i Kiruna. Detta medför att Kiruna kan minska behovet av annan förbränning.
 - Luleå Lokaltrafik AB har köpt in sexton biogasbussar som nu är i trafik.

3.3.3 Åtgärder inom näringslivet

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.¹³ Här följer tre exempel på sådana planerade åtgärder i Norrbotten:

- Stegra (tidigare H2GS) håller på att bygga upp sin verksamhet i Boden och avser att producera stål med vätgasbaserad grön energi¹⁴.
- SSAB EMEA AB har lämnat in tillståndsansökan till Mark- och miljödomstolen. De planerar att ställa om den nuvarande stålproduktionen i Luleå, från masugn och koksverk, till ett nytt integrerat elektrostålverk med ljusbågsugn, valsverk och vidareförädling¹⁵.
- LKAB Malmberget/Hybrit har lämnat in ansökan till Mark- och miljödomstolen för bland annat demonstrationsanläggning (fullskaleanläggning) för direktreduktion av järnmalm med vätgas samt produktion av vätgas i Gällivare kommun¹⁶.

Åtgärder som beviljats stöd inom Klimatklivet mellan oktober 2023 och oktober 2024 inkluderar bland annat publika laddstationer, icke-publika laddstationer, en eldriven fodermixer och biogasproduktion inom jordbruk, en luft-/vattenpump samt vätgasproduktion i Töre. Inom utlysningen för publik vätgasinfrastruktur beviljades tre vätgastankstationer som ska placeras längs TEN-T stomnätet i Luleå, Kiruna och Överkalix kommun^{17,18}.

Åtgärder som färdigställts mellan oktober 2023 och oktober 2024 med hjälp av stöd från Klimatklivet inkluderar bland annat publika och icke-publika laddstationer, en flispanna, åtgärder

¹² Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

¹³ www.naturvardsverket.se

¹⁴ Muntlig information, Mikael Larsson Miljöingenjör, Länsstyrelsen Norrbotten.

¹⁵ Muntlig information, Mikael Larsson Miljöingenjör, Länsstyrelsen Norrbotten.

¹⁶ Muntlig information, Mikael Larsson Miljöingenjör, Länsstyrelsen Norrbotten.

¹⁷ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

¹⁸ [Klimatklivets samlade resultat](#).

för biogasproduktion och en eldriven fodermixer inom jordbruket, tankstationer för biogas, samt en luft-/vattenpump för uppvärmning.^{19,20}

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 tröskeeffekter som är oåterkalleliga och kan nå 1,5 graders uppvärmning redan inom 10-20 år. De tröskeeffekter 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 2100²¹. 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 2030²².

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 minskat en aning mellan år 2021 och 2022 till 5,1 miljoner ton år 2022 vilket innebär att utsläppen ökat marginellt sedan 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 avstånden som måste överbyggas med transporter. Från transporter och jordbruk har en kontinuerlig minskning skett mellan åren 1990 och 2022 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.

¹⁹ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

²⁰ [Klimatklivets samlade resultat.](#)

²¹ IPCC, *Climate Change 2021 The Physical Science Basis Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* [Publikationen finns på IPCCs webbplats.](#)

²² 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. Dock kommer den industriella omställningen som innebär att många nya industrier kommer att etableras i länet föra med sig ökade utsläpp av vissa ämnen som riskerar att försämra luftkvaliteten.

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 etc²³. Länsstyrelsen är även delaktiga i ett antal prövningsärenden vad gäller etableringar av nya industrier i Norrbottens län.
- Trafikverket har genomfört två utlysningar för publika snabbbladdningsstationer. Stödet gäller vissa platser i anslutning till större vägar som saknar snabbbladdare och där sådan infrastruktur annars inte byggs ut ("vita sträckor"). Under utlysningen hösten 2023 beviljades nio stationer i Norrbottens län. Under sommaren 2024 beviljades ytterligare fem stationer^{24,25}.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län har skickat ut informationsbrev med syfte att främja hemmaladdning för flerfamiljshus. Information har skickats ut till bostadsrättsföreningar och samfälligheter i Norrbottens län. I samarbete med Energikontor Norr har informationen delats ut även på fastighetsmässor i Gällivare och Luleå²⁶.

²³ Muntlig information, Mikael C. Larsson, Miljöingenjör, Länsstyrelsen Norrbotten.

²⁴ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

²⁵ [Ansök om stöd till snabbbladdningsstationer för elfordon - Bransch](#)

²⁶ Muntlig information, Mariola Strande Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

4.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Några av kommunerna i Norrbottens län: Arvidsjaur, Gällivare, Haparanda, Luleå, och Överkalix har gett ut information till hushåll om hur man ska elda i kaminer för att minska utsläppen²⁷.
- LKAB och Tekniska Verken i Kiruna AB har färdigställt åtgärden för omhändertagande av spillvärme från LKAB till fjärrvärmenätet i Kiruna. Detta medför att Kiruna kan minska behovet av annan förbränning²⁸.
- Kiruna kommun har börjat att fasa ut den sista oljepannan i de kommunala fastighetsbolagets bestånd för att ersätta den med en pelletspanna²⁹.
- I Kiruna arbetar kommunen med att möjliggöra en centrumnära järnvägsstation med tillhörande resecentrum samt att en detaljplan har påbörjats för godsbangården för att främja järnvägsburen trafik framför bilburen transport³⁰.
- Ett flertal kommuner håller på att byta ut fordonsflottan till elbilar³¹.
- Kalix kommun har färdigställt sex laddstationer för destinationsladdning utanför olika samlingsplatser och idrottsanläggningar³².
- Luleå Lokaltrafik AB har köpt in sexton biogasbussar som nu är i trafik³³.
- AB Pite Energi har byggt tre laddstationer för snabbbladdning av personbilar³⁴.
- Gällivare kommun har upphandlat en större skolskjutstransport från ett område i kommunen till skolan så att barnen inte åker i varsin bil mellan skolan och hemmet. Kommunen har även tagit fram nya körrutter för tömning av mat- och hushållsavfall och har därmed halverat körsträckorna³⁵.
- Arvidsjaur kommun har upphandlat ett nytt körjournalssystem som gör det möjligt att samla in mer specifika data om hur den kommunala fordonsflottan genererar utsläpp, hur långt bilarna rullar och dylikt. Systemet är på gång att implementeras. Utifrån insamlade data kan fordonsanvändningen optimeras för att minska utsläpp³⁶.

4.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Industrins omställning till fossilfri energianvändning medför att flera nya industrier planeras att etableras i Norrbotten de kommande tio åren, och bedömningen är att utsläppen av kväveoxider,

²⁷ Texten baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-9318-2024

²⁸ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

²⁹ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

³⁰ Texten baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-9318-2024

³¹ Texten baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-9318-2024

³² Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

³³ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

³⁴ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

³⁵ Texten baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-9318-2024

³⁶ Texten baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-9318-2024

partiklar (PM10), total mängd flyktiga organiska föreningar (TVOC), kvicksilver, svavel och dioxiner riskerar öka som följd av etableringarna.

Åtgärder som beviljats stöd inom Klimatklivet mellan oktober 2023 och oktober 2024 inkluderar bland annat publika laddstationer, icke-publika laddstationer, en eldriven fodermixer och vätgasproduktion i Töre i Luleå kommun. Inom utlysningen för publik vätgasinfrastruktur beviljades tre vätgastankstationer som ska placeras längs TEN-T stomnätet i Luleå, Kiruna och Övertorneå kommun^{37 38}.

Åtgärder som färdigställts mellan oktober 2023 och oktober 2024 med hjälp av stöd från Klimatklivet inkluderar bland annat publika och icke-publika laddstationer och en eldriven fodermixer inom jordbruket.^{39 40}

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 partiklar (PM10) samt marknära ozon 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 länet⁴¹.

4.4.2 Tätortsluft

År 2023 har mätningarna av partiklar (PM10) i Norrbottens län visat på halter som överskrider miljömålets precisering i Luleå, Piteå och Kiruna kommun. Årsmedelvärdet och dygnsmedelvärdet överskrider båda i tätort för Luleå och Piteå men miljö kvalitetsnormen överskrider inte under 2023 i Piteå som den tidigare gjort. I Kiruna finns endast mätvärden för dygnsmedelvärdet vilket överskrider. I Luleå kommun har för höga halter av marknära ozon uppmätts 2019 men mätvärden saknas för 2020, 2021, 2022 och 2023⁴².

³⁷ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

³⁸ [Klimatklivets samlade resultat](#).

³⁹ Muntlig information, Arvid Boström Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

⁴⁰ [Klimatklivets samlade resultat](#).

⁴¹ [Webbplatsen för Sveriges miljömål](#)

⁴² [SMHI:s data för luftföroreningar i Norrbottens kommuner](#)

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 luftföroreningar⁴³. 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 kommun⁴⁴. 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 luftkvalitetsdirektiv har reviderats och formellt antagits av EU-rådet och Europaparlamentet i oktober 2024. Det planeras att träda i kraft i november 2024 och Sverige har efter det två år på sig att genomföra direktivets bestämmelser i svensk lagstiftning. Direktivet innebär nya lägre gränsvärden som inte får överskridas samtidigt som nyetableringar av industrier sker i stor utsträckning i Norrbottens län. Detta kan komma att bli en utmaning för vissa kommuner i länet eftersom etableringen av nya industrier innebär ökade utsläpp från den industriella verksamheten och från vägar vars belastning ökar.

⁴³ Rapport 2016:6 Småskalig vedeldning [Boverkets rapport](#)

⁴⁴ 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](#)

5 Bara naturlig försurning

5.1 Sammanfattning för Bara naturlig försurning – Norrbotten

I Norrbotten bedöms antropogen försurning främst påverka länets kustnära miljöer. Påverkan orsakas främst av markanvändning i områden med sura sulfatjordar. Försurande svavelnedfall bedöms i nuläget inte utgöra hinder för måluppfyllelse. Planerade etableringar bedöms dock kunna öka svavelutsläppen. Bedömningen är beroende av hur exploateringstakten under den kommande 10 års perioden kommer att påverka markanvändning och svavelnedfall.

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

Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL

Nås miljökvalitetsmålet till 2030? NÄRA

5.3 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning – Norrbotten

5.3.1 Åtgärdsarbete på regional nivå - myndigheter

- Trafikverket har tagit fram en rapport (publicerad december 2023) för att sammanställa resultat från forskningsprojektet MoSS2. Projektet syftade till att öka kunskapen kring hantering av sura sulfatjordar när massor måste grävas upp exempelvis inom infrastrukturprojekt. Förutom Trafikverket har flera företag och organisationer deltagit i projektet bland annat Luleå tekniska universitet.
- Sveriges lantbruksuniversitet har under hösten 2024 startat ett projekt för att bland annat undersöka hur miljöeffekter av sur sulfatjord kan mildras på aktiv jordbruksmark genom försök med reglerad dränering. Projektet är ett EU finansierat Interreg Aurora projekt med deltagande organisationer i både Sverige och Finland.⁴⁵
- 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.
- 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

⁴⁵ [Rewater, på Interreg Auroras webbplats](#)

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 länet⁴⁶. 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*. Sjöar och 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 av jordbruksmark.

Det gäller främst att vara restriktiv med nyanläggning av dräneringssystem men också med att informera om hur dräneringssystem bör utformas i syfte 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 bedömer att dränering av jordbruksmark inte kommer att ske i ökad omfattning fram till 2030 jämfört med nuläget. Däremot bedöms exploateringsstrycket längs Norrbottens kust fortsätta vara högt de kommande 10 åren. Av den anledningen bedöms försurningsproblem från sura sulfatjordar främst kunna uppstå lokalt kring exploateringsobjekt, exempelvis deponier eller trafikplatser (där grundvattennivån sänkts lokalt). Anläggandet av Norrbottenbanan 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 ökar⁴⁷. 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 avvercade arealen vilket är klart lägre jämfört

⁴⁶Vatteninformationssystem Sverige [Länk till länsstyrelsernas vatteninformationsdatabas](#)

⁴⁷ Pihl Karlsson, G., Akselsson, C., Hellsten, S., Karlsson, P-E. 2016. Tillståndet i skogsmiljön i norra Sverige - resultat från Krondroppsnätet t.o.m. september 2015. IVL Svenska miljöinstitutet. Rapport C166. [Rapporten finns på Svenska miljöinstitutets webbplats](#)

med resten av landet. Arealen skog som gödglas årligen i Norrbotten verkar ha minskat de senaste åren jämfört med perioden 2007 – 2012 även om ingen klar trend kan skönjas⁴⁸.

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 rötter⁴⁹. 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 sjöarna samt 0,5 procent av skogsmarken i Norrbottens län överstiga den kritiska belastningen. Områden som överstiger gränsen ligger främst i de östra delarna⁵⁰.

Indikatorn svavelnedfall har inte uppvisat någon tydlig trend de senaste fem åren. Även nedfall av kväve kan påverka kritisk belastning för försurning. Länets svavel- och kväveutsläpp kommer främst från energi, industri- och transportsektorn⁵¹. 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 miljöprovningssärenden bedöms planerade industrietableringar i Norrbottens län under kommande 5 – 10 år kunna leda till utsläppsökningar av svaveloxider och kväveoxider om ca 20 respektive 60 procent jämfört med 2021. Ytterligare etableringar med ökade utsläpp riskerar att målet blir svårare att nå beroende på i vilken utsträckning nedfallet ökar över länet.

⁴⁸ Skogsstyrelsens skogsstatistik [Länk till webbplats för skogsstyrelsens statistik](#)

⁴⁹ 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.

⁵⁰ 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](#)

⁵¹ 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 har 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

- Länsstyrelsen Norrbotten har för 2024 och 2025 beviljats medel av Naturvårdsverket för att genomföra verifierande provtagningar vid 50 områden som misstänks vara förorenade av PFAS samt 30 potentiellt förorenade sedimentområden. Inom 2024 kommer två områden avseende PFAS och fem potentiellt förorenade sedimentområden att undersökas. Inför 2025 har budgeten utökats och de flesta av provtagningarna skjuts upp till nästa år. 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 och förorenade sedimentområden.
- Vid uppföljande provtagningar efter sanering av förorenade sediment vid Karlshäll i Luleå kommun, har halter som överskrider åtgärdsålet för kvicksilver på 5 mg/kg TS påvisats. Därför tar projektet nu fram en ansökan om statsbidrag från Naturvårdsverket för en kompletterande åtgärd med planerat genomförande under 2026.
- Landsbygdsenheten på Länsstyrelsen Norrbotten arbetar löpande med målet Giftfri miljö genom bland annat projektet *Greppa näringen*⁵². Projektet erbjuder kostnadsfri rådgivning till lantbrukare med målet att bland annat verka för en säker användning av växtskyddsmedel. Genom Länsstyrelsen erbjuds även kurser, fältvandringar och gruppträffar med erfarenhetsutbyten mellan lantbrukare. Under året har rådgivningen varit i fokus i Norrbotten. Ett nytt projekt inom *Greppa näringen* har även påbörjats för

⁵² [Greppa Näringen i Norrbotten](#)

att satsa mer på kompetensutveckling som riktar till åtgärder, insatser med mera bland annat för att nå miljömålet Giftfri miljö.

- I miljöskydds- och samhällplaneringsärenden på Länsstyrelsen Norrbotten har man jobbat för att främja en giftfri miljö för att skydda människa, miljö och egendom från negativa effekter av klimatförändringar. Till exempel inom yttranden i ärenden om dagvattenhantering där man vill förhindra att inte miljöskadliga ämnen ska utsättas och frigöras vid kraftiga regn och marköversvämning.⁵³
- I samverkan mellan Länsstyrelsen Norrbotten och vattenmyndigheterna har screening av råvatten från vattentäkter genomförts under 2023 och 2024. Syftet var att samla in övervakningsdata ifrån vattenförekomster som används för dricksvattenuttag, vilket i sin tur ska möjliggöra genomförandet av delar av dricksvattendirektivet. Screeningen har omfattat många parametrar i många olika grupper som till exempel grundämnen, pesticider, PAH, läkemedel och PFAS. Finansieringen av undersökningen har skett genom statsbidrag via vattenmyndigheterna. Där arbetar man också med att sammanställa en slutrapport, vilken förväntas bli klar i slutet av 2024.

6.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Bodens kommun har under året gjort beställningar av markundersökningar där misstanke om föroreningar finns samt jobbat med utredningar av flera områden där konstaterad förorening finns. Kommunen har även tagit upp fisk i konsumtionsstorlek från några stadsnära sjöar för att provta för PFAS. Under året har man också arbetat med kunskapsspridning om giftiga material till personal på skolor och förskolor. Miljö- och byggnämnden har deltagit i Kemikalieinspektionens tillsynsprojekt för marknadskontroll/farliga kemikalier i varor.
- Arvidsjaurs kommun har under året påbörjat saneringsarbete av en gammal handelsträdgård som är ett förorenat område⁵⁴. Nya skyltar till återvinningscentralen har tagits fram som tydligare beskriver vilka avfallsfraktioner som ska sorteras hur, var och på vilket sätt. Kommunen har även arbetat med att bekämpa ogräs med ånga.
- Teknikavdelningen på Gällivare kommun har arbetat med att kravställa miljövänliga alternativ vid kommunens inköp och upphandling. Samma avdelning har bytt ut rengöringsmedel till miljövänligare alternativ.
- Haparanda kommun har utfört tillsyn av kemikalier (tändvätskor, och lampolja) i detaljhandeln. Vid tillsyn av hälsoskydd av skolor/förskolor/äldreboende har dom kontrollerat vilka kemikalier som används för städning av lokalerna.
- Älvsbyns kommun har deltagit i ett nationellt tillsynsprojekt för att minska utsläpp till oljeavskiljare från fordonsverkstäder och fordonstvättar. Kommunen har även arbetat med kunskapsspridning till yrkesmässiga verksamheter om hantering av farligt avfall och om rutiner för att minska utsläpp till oljeavskiljare i fordonstvättar och verkstäder.

⁵³ Micael Bredefeldt, klimatanpassningssamordnare, Länsstyrelsen Norrbotten

⁵⁴ [Pågående och kommande arbete med förorenade områden | Länsstyrelsen Norrbotten](#)

- Miljö- och byggavdelningen på Luleå kommun har utfört ett tillsynsprojekt i detaljhandeln med avseende på bekämpningsmedel, märkning enligt CLP-förordningen och kontroll av vissa regler enligt Reach-förordningen. Kommunen har tagit upp en utredning om förorenad mark på egen fastighet som ligger på Hertsön. Kommunen har även deltagit i ett nationellt tillsynsprojekt om farliga kemikalier i varor som innefattar analys av vissa inköpta varor samt information om informationskrav för farliga kemikalier på Kandidatförteckningen.

6.3.3 Övriga åtgärder

- Under året har Boliden AB genomfört ett pilotförsök med täckning av förorenade sediment i sjön Sáivatj som ligger i anslutning till den nedlagda blygruvan i Laisvall. Syftet med försöket är att undersöka möjligheten att genomföra en fullskalig täckning av de förorenade sedimenten för att förhindra spridning och exponering av föroreningar. Bolidens pilotförsök finansieras av Boliden AB (privatfinansierat) och Länsstyrelsen är tillsynsmyndighet.⁵⁵
- Luleå tekniska Universitet har ett nytt forskningsprojekt inom WISE-programmet som fokuserar på nedbrytning av skadliga kemikalier. Projektet heter *Advancing electrochemical oxidation technique for complete PFAS degradation* och fokuserar på att utveckla en teknik för att bryta ner de svårnedbrytbara PFAS-kemikalierna. Medverkande i projektet är forskare på LTU⁵⁶.

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.

Norrbottens 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 upp⁵⁷, som till exempel PFAS. Kviksilverfrågan är fortsatt aktuell för sjöar i kust- och inlandet⁵⁸. Exponeringsvägar för kadmium är fortfarande dåligt kända och orsaker till förhöjda kadmiumhalter i Bottenviken är oklara. Även dioxiner är ett angeläget problem i Bottenviken.

⁵⁵ [Pågående och kommande arbete med förorenade områden | Länsstyrelsen Norrbotten](#)

⁵⁶ [Nya WISE-projekt tar sikte på hållbar metall och renare miljö | Luleå tekniska universitet](#)

⁵⁷ [Miljöövervakningsdata Screening av miljögifter på IVL Svenska Miljöinstitutets hemsida](#)

⁵⁸ [Miljöövervakning på Länsstyrelsen Norrbottens hemsida](#)

6.4.1 Utsläppskällor och arbetet i Norrbotten

Arbetet med att åtgärda förorenade områden går sakta framåt och ökade resurser krävs om vi ska nå målet. Lämpliga åtgärder för fiberbankar längs kusten behöver utredas. En expansiv industri i länet, inte minst med tanke på omställningen, 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 jordbruksproduktion⁵⁹. 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.

Flera aktörer i länet arbetar med att se till att PFAS inte sprids i vår natur eller till människan. Undersökningar och utredningar skulle dock behöva bli mer omfattande. Detta för att man ska kunna kartlägga fler förorenade områden: mark, ytvatten, grundvatten och biota som till exempel i fisk för att kunna minska exponeringen för djur och människor.

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 behövs⁶⁰. År 2017 utförde Länsstyrelsen med hjälp av vattenråden en undersökning av kvicksilver i gädda i ett tjugotal sjöar i Norrbottens län. 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 uppmärksamats 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 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

⁵⁹ [Ekoranking på KRAV:s hemsida](#)

⁶⁰ [All fisk är inte nyttig, kostråd på Livsmedelsverkets hemsida](#)

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 kemikaliearbete 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 köttproducenter⁶¹. Målen med rådgivningen är att minska utsläpp av klimatgaser, minska övergödningen och verka för en säker användning av växtskyddsmedel⁶².
- 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.

Vad övriga myndigheter, kommuner eller näringsliv genomför, kontrolleras eller följs inte kontinuerligt upp av Länsstyrelsen Norrbotten. Därför har Länsstyrelsen ingen omfattande vetenskap om eventuella åtgärder.

7.3.2 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

⁶¹ [Rådgivning inom Greppa näringen, på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](#)

⁶² [Greppa näringen i Norrbottens län, på Greppa näringens webbplats](#)

efterlevnaden av Montrealprotokollet är fortsatt god. Det krävs även ökad kunskap om hur den globala uppvärmningen kan komma att påverka ozonskiktet.

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 2020–2040⁶³. 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 ozonedbrytande ämnen minskar medan andra, som inte regleras i Montrealprotokollet, ökar. Framför allt handlar dock osäkerheterna om hur den pågående klimatförändringen kan påverka ozonskiktet.⁶⁴

För närvarande finns det endast ett hål i ozonskiktet som uppträder regelbundet varje vår (augusti-december), nämligen det Antarktiska ozonhålet⁶⁵.

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.⁶⁶

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 ozonedbrytande ämnen. Arbetet inom Montrealprotokollet⁶⁷, 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 ozonskiktet⁶⁸.

Utsläpp av ozonedbrytande 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-er⁶⁹.

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

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

⁶⁵ [Ozonhål och uttunnat ozonskikt, på SMHI's webbplats](#)

⁶⁶ [Skyddande ozonskikt – Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023](#)

⁶⁷ [Wienkonventionen för skydd av ozonskiktet, på Naturvårdsverkets webbplats](#)

⁶⁸ [Naturliga variationer och koppling till klimatförändringen, på SMHI's webbplats](#)

⁶⁹ [Skyddande ozonskikt – Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023](#)

Kortlivade ozonnedbrytande ämnen har tidigare inte ansetts påverka ozonlagret men kan under vissa väderförhållanden nå stratosfären snabbare och hinner därmed inte brytas ned⁷⁰.

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 utsläppen av lustgas ökat och är sedan många år större än för någon annan ozonnedbrytande gas (med avseende på dess ozonnedbrytande potential)⁷¹.

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-isolering⁷².

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.

⁷⁰ [Skyddande ozonskikt - Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023](#)

⁷¹ [Skyddande ozonskikt - Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023](#)

⁷² 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 trenden är att 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.

8.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Länsstyrelsen Norrbotten har inte kännedom om några åtgärder på regional nivå mer än att Länsstyrelsen påmint kommunerna i länet om att göra mätningar på bakgrundsstrålningen i respektive kommun⁷³.

8.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

Arjeplogs kommun har avvecklat sitt offentliga solarium och Arvidsjaurs kommun har *grönområden med skugga från träd* som en prioriterad åtgärd i kommunens klimatanpassningsplan. Bodens kommun har inventerat tillgång till solskydd vid kommunens fastigheter och i samband med besök i verksamheter informerar de om vikten av solskydd i utomhusmiljöer. Samma kommun har som policy att ta hänsyn till barns utemiljö med hjälp av träd etcetera för att de ska få skugga vid nybyggnation av förskolor. I Jokkmokks kommun har insatser utförts inom socialtjänsten och barnomsorgen för att minska exponeringen av sol vid utevistelse⁷⁴.

⁷³ Muntlig information, Robert Svanberg Handläggare, Länsstyrelsen Norrbotten.

⁷⁴ Stycket baseras på enkätsvar från kommunerna till Länsstyrelsen Norrbotten, dnr 501-9318-2024

8.4 Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö – Norrbotten

Bedömningen av möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålet 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.

8.4.1 Ultraviolettt strålning

I Sverige är hudcancer den cancerform som ökar snabbast. Hudcancer orsakas i 90 procent av fallen av ultraviolettt (UV) strålning från solen. I Norrbotten var den åldersstandardiserade incidensen (antal nya fall per 100 000 invånare) för malignt melanom 19 för kvinnor och 18 för män år 2022. Antalet nya fall av hudcancer i Norrbotten är lägre än för riket i genomsnitt. Hudcancer är vanligare i södra Sverige än i norra.⁷⁵

Målsättningen är att antalet årliga fall av hudcancer ska vara lägre än de var år 2000. År 2022 var antalet inrapporterade årliga nya fall av hudcancer mer än dubbelt så många som år 2000.⁷⁶

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.⁷⁷

Kommunerna i Norrbotten har under 2018 fått ett stödmaterial för bättre planering av sol- och skuggförhållanden i barns utemiljöer.⁷⁸ 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.⁷⁹

Det finns ett samband mellan solariesolande 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.⁸⁰ 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

⁷⁵ [2016:34 Rapport från SSM:s vetenskapliga råd om ultraviolettt strålning 2015](#)

⁷⁶ [Årlig uppföljning av miljömålen år 2023 på Sveriges miljömåls hemsida](#)

⁷⁷ *Outdoor environments for children must offer sun protected areas.* [A joint statement from the Nordic radiation protection authorities](#)

⁷⁸ [Nyhet om stödmaterial på Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida](#)

⁷⁹ [Miljöhälsorapport Barn i Norr 2021](#)

⁸⁰ [Avrådan från att sola solarium på Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida](#)

informationskampanj om skydd mot UV-strålning under det senaste året. Sådana insatser görs dock på nationell nivå av exempelvis SSM.⁸¹

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 hudcancer. Utseendeideal är viktigt för ungdomars solbeteende och i Sverige har vi ett mer brunbränt hudtonsideal än i andra länder.⁸²

8.4.2 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.⁸³

8.4.3 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.⁸⁴

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.⁸⁵

⁸¹ [Myndighetens UV-arbete på Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida](#)

⁸² [2016:34 Rapport från SSM:s vetenskapliga råd om ultraviolett strålning 2015](#)

⁸³ [Nyhet på Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida](#)

⁸⁴ [Miljöhälsoenkät Norr 2017](#)

⁸⁵ [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 2024 fortsatt arbetet med Greppa Näringen, vilket drivs i samarbete mellan Jordbruksverket, LRF, länsstyrelserna samt ett stort antal företag i lantbruksbranschen. Greppa Näringen erbjuder kostnadsfri rådgivning för lantbrukare med målen minskad övergödning, minskade utsläpp av klimatgaser, samt säker användning av växtskyddsmedel.
- Länsstyrelsen i Norrbotten har under 2019–2024 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.
- Länsstyrelsen i Norrbotten har under 2024 utvärderat data från vattendrag som mynnar till och från Persöfjärden för att belägga eventuella trender i näringsbelastningen till fjärden och för att identifiera olika källor till näringsbelastningen. Syftet är att ta fram en åtgärdsplan för att minska näringsbelastningen till Persöfjärden och förankra den med aktörerna i avrinningsområdet. Målet är att få till stånd konkreta åtgärder samt förebygga ytterligare försämring av miljö tillståndet. Medel från vattenförvaltningsanslaget har nyttjats för utvärderingen.

9.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- De flesta av Norrbottens kommuner prioriterar tillsyn av kommunala reningsverk och ett flertal utför även tillsyn av jordbruk. I många av Norrbottens kommuner utförs ingen planerad inventering av enskilda avlopp, utan tillsyn sker vid inkomna ärenden. I de fall inventering av enskilda avlopp inte sker, eller där arbetet går långsamt, anges resursbrist som det främsta skälet.

- Bodens kommun har beviljats 242 280 kr i LOVA-medel för reduktionsfiske i Bodensjöarna. Fisket sker med not i sjöarna Svartbyträsket, Bodträsket, Buddbyträsket och Vittjärvsträsket. Liknande reduktionsfisken har bedrivits med hjälp av LOVA-medel under 2018–2023, vilket resulterat i att ca 221 ton vitfisk avlägnas. Detta innebär att ca 1676 fosfor tagits bort från dessa sjöar via fiskbiomassa. Åtgärden som utförs 2024 beräknas medföra att ytterligare 15,7 ton vitfisk avlägnas.⁸⁶
- Luleå kommun, tillsammans med det kommunala bolaget Lumire, genomför en förstudie för att hitta en metod och plats för rening av dagvatten till Hertsöfjärden. Syftet är också att kompensera för förutsett ökat tillflöde av dagvatten till recipienten på grund av bostadsområdet Hertsöhedens utbyggnad.

9.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Luleå ridklubb har beviljats 168 750 kr i LOVA-medel för utredning av åtgärder för att minska näringsläckage från Hertsö ridanläggning. Det övergripande syftet är att på sikt kunna bidra till bättre vattenstatus i inre Hertsöfjärden.

9.4 Tillstånd och miljöbedömning för Ingen övergödning – Norrbotten

Miljömålet bedöms vara nära att nås till 2030 med i dag beslutade och planerade 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 på 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 gödslades 7 000 hektar skogsmark i Norra Norrland (Norrbotten och Västerbotten) år 2023⁸⁷. Markanvändning, exempelvis dikning och markskador, kan leda till att

⁸⁶ [Bodensjöarna | boden.se](https://www.boden.se)

⁸⁷ [Skogsstyrelsen \(2024\). Statistikdatabas. Data inhämtad 2024-09-18](#)

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

Längs kusten är det främst utanför älvmyrningar och i fjärdar i närheten av tätorter som man ser tecken på övergödning. I utsjöområdet anses de minskade syrehalterna i bottenvattnet härstamma ifrån näringsrikt och syrefattigt vatten som trängt in från norra Egentliga Östersjön⁸⁸.

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 120 vatten bedöms inte uppnå god status för näringsämnen. Detta motsvarar ungefär 2,5 procent av Norrbottens ytvattenförekomster. Ungefär 60 av Norrbottens ytvattenförekomster riskerade att inte uppnå miljö kvalitetskraven till 2021 på grund av övergödning. För ytterligare ett femtiotal krävs mer övervakning för att fastställa eventuella förbättringsbehov⁸⁹. 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 och i kustvattnen bedöms påverkan från övergödning generellt vara liten, med undantag för vissa fjärdar i närheten av tätorter eller i älvmyrningar. Dock bedöms utsjöområdet ej uppnå god miljöstatus på grund av förhöjda halter av fosfor och växtplankton samt minskat siktdjup. Det finns emellertid tecken på att miljöövervakningens indikatorer för övergödning fungerar mindre bra i Bottniska vikens vatten på grund av höga humushalter och resultaten bör tolkas med försiktighet⁹⁰.

⁸⁸ Havsmiljöinstitutets webbplats [Sveriges vattenmiljö – från källa till hav](#)

⁸⁹ [Vatteninformationssystem Sverige](#), data inhämtad 2024-10-21 och baseras på förvaltningscykel 3

⁹⁰ Havsmiljöinstitutets webbplats [Sveriges vattenmiljö – från källa till hav](#)

10 Levande sjöar och vattendrag Norrbotten

10.1 Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag – Norrbotten

EU:s vattendirektiv och omprövningen av vattenkraftens miljövillkor 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 Revives⁹¹ (2021–2027) Under 2024 har tre vandringshinder och 12 diken åtgärdats. 5,3 km strömsträcka har åtgärdats i Nuortejaure-, Abborr- och Gåbdebäcken. 56 laxar har infekterats med flodpärlmusslans glochidielarver och släppts ut i Åbyälven.
- EU-LIFE-projektet TRIWA⁹² (2023–2030) syftar till att återställa biflöden till Torneälven och åtgärda 399 vandringshinder. Budget 21 400 000 €. Norrbotten. 22 vandringshinder, 20 diken och 4,4 km strömsträcka har åtgärdats 2024.
- Under 2024 har fiskvandringssmöggheter inventerats vid 55 vägtrummor inom Luleälvens avrinningsområde, Norrbotten. Samarbete med Trafikverket.
- Havs- och Vattenmyndighetens 1:11⁹³ anslag har använts till att återställa påverkade strömsträckor i Alterälven, Svanabäcken, och Tallån samt ett vandringshinder i Teurajoki. Förberedelser för två hinder i Alterälven och en kulturbedömning av Korsbäcken. Ett par vandringshinder planeras att återställas hösten 2024. Norrbotten.

⁹¹ [LIFE Revives | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se/norrbotten/life-revives)

⁹² [TRIWA LIFE | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se/norrbotten/triwa-life)

⁹³ [1:11 anslaget | Havs och vattenmyndigheten](https://lansstyrelsen.se/norrbotten/1-11-anslaget)

- Länsstyrelsen Norrbotten har använt cirka 400 000 SEK av LOVA -medel⁹⁴ under 2024 till förberedelser inför kommande återställningsprojekt.
- Länsstyrelsen Norrbotten fortsätter med åtgärder på utdikad våtmark (5–8 objekt). Bidrar till förbättrad bevarandestatus för naturtyper och arter. Finansiering: Naturvårdsverket⁹⁵.
- Länsstyrelsen Norrbotten fortsätter arbetet med markåtkomst i ett planerat limniskt reservat. Omkring 16 områden och delområden med limniskt höga värden inventeras och avgränsas under året med avsikt att inrätta limniska områdesskydd. Arbeta med att utreda skydd av ett förmodat fisktomt vattensystem i fjällvärden pågår. eDNA-provtagning för att analysera förekomst av flodpärlmussla planeras att utföras i 5–10 vattendrag.
- Länsstyrelsen Norrbotten har under 2024 fortsatt arbetet med de anläggningar som omfattas av den nationella planen för omprövning av vattenkraft. Prövning av anläggningar pågår i prövningsgruppen Torneälven 1_1. Samverkan har under 2024 avslutats i prövningsgruppen Sangisälven 1_3. På grund av paus i nationella planen till 2025 har utöver Torneälven avslutade prövningsgrupper ännu inte lämnat in ansökningar till domstol. Tre anläggningar avser dock, enligt vad som uppgetts till länsstyrelsen, att göra detta under 2024. Samverkan fortsätter i ytterligare tre prövningsgrupper i länet. Samverkan har också under 2024 tillsammans med Länsstyrelsen i Västerbottens län påbörjats för prövningsgruppen Skellefteälven 20_1.
- Länsstyrelsen Norrbotten arbetar med uppdatering av Natura2000-bevarandeplaner inför omprövning av vattenkraften.
- Länsstyrelsen i Norrbotten har hittills under 2024 fattat 107 beslut i anmälningsärenden om vattenverksamhet som bifallits och där sökanden förelagts med försiktighetsmått. Länsstyrelsen har under samma tid fattat 12 beslut om förbud mot anmäld vattenverksamhet. Under 2024 har länsstyrelsen fått in 53 ärenden av ärendetypen tillsyn efter begäran rörande vattenverksamhet och fattat beslut i 22 ärenden av samma ärendetyp. Länsstyrelsen har hittills under 2024 fattat 33 beslut rörande prövning av vattenverksamhet av ärendetypen samråd, beslut om betydande miljöpåverkan och yttranden till domstol.
- Länsstyrelserna i Norr- och Västerbotten fornminnesförklarade flottningslämningarna i Laisälven, 2022.
- Länsstyrelsen Norrbotten har genomfört insatser för klimatanpassad förvaltning av sjöar, vattendrag och naturmiljöer i skyddad natur med syfte att bevara och skydda naturvärden.⁹⁶

⁹⁴ [Lokala vattenvårdsprojekt \(LOVA\) | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](#)

⁹⁵ [Bidrag för att anlägga, återvåta eller restaurera våtmarker \(naturvardsverket.se\)](#)

⁹⁶ Micael Bredefeldt, klimatanpassningssamordnare, Länsstyrelsen Norrbotten

10.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- 2024 har två LOVA⁹⁷ -projekt beviljats och cirka 420 000 SEK har betalats ut. Reduktionsfiske i Bodensjöarna⁹⁸, Bodens kommun och åtgärder vid Råneträsket, Gällivare kommun.
- Av länets 15 ytvattentäkter saknar 10 helt vattenskyddsområde. I två fall pågår etablering av skyddsområde, Boden och Haparanda kommun.

10.3.3 Övriga åtgärder

- Cirka 3 000 000 SEK i LOVA⁹⁹ -medel har beviljats till Luleå ridklubb för minskat näringsläckage, Nilivaara SFK för återställning av Runnarjoki/Aittaskoski, Älvräddarna för åtgärdsplanering av Kvarnbäcken, Rewilding Europe-Sweden för återställning av Abramsån och förberedelser tillståndsansökan Spikälven samt Sportfiskarna för framtagande av åtgärdsplan för Skrövån.

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. 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 exklusiv diffus belastning av kvicksilver och bromerade flamskyddsmedel som ger förhöjda halter i merparten av Sveriges vatten.¹⁰⁰

Om åtgärder uteblir kommer 35 procent av vattendragen och 10 procent av sjöarna inte nå miljö kvalitetsnormen 2027. Vattenförekomsterna finns upptagna i Vattenmyndighetens Åtgärdsprogram¹⁰¹. Fysisk påverkan finns i 30 procent av vattendragen. Historiskt skogsbruk och

⁹⁷ [Lokala vattenvårdsprojekt \(LOVA\) | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](#)

⁹⁸ [Bodensjöarna | boden.se](#)

⁹⁹ [Lokala vattenvårdsprojekt \(LOVA\) | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](#)

¹⁰⁰ [Vatteninformationssystem Sverige \(VISS\) – Norrbottens Län \(lansstyrelsen.se\)](#)

¹⁰¹ [Åtgärdsprogram för vatten 2022-2027 Bottenvikens vattendistrikt | Vattenmyndigheterna](#)

bristande miljöhänsyn inom skogsbruket¹⁰², vandringshinder och markavvattning utgör stora problem. Försurning, övergödning och storskalig vattenkraft förekommer lokalt¹⁰³.

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 miljökvalitetsnormerna, men miljökvalitetsmålet 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 2024 i länets laxälvar har genomgående varit något bättre än 2023 men svag eller mycket svag vid en jämförelse med den senaste tioårsperioden. Råneälven, drygt 300 räknade laxar, har den näst sämsta uppvandringen sedan räkningen påbörjades. I Kattilakoski i Torneälven har drygt 24 000 laxar räknats vilket är en liten ökning jämför med 2023 men fortfarande i nivå med de sämsta åren sedan räkning startade 2009. Havsöringens positiva utveckling i Piteälven fortsätter. Preliminära siffror visar på drygt 2200 havsöringar vid Sikfors (Piteälven) vilket är en minskning jämfört med rekordåret 2023 men fortfarande i nivå med högsta räknade antal de senaste åren. Antalet uppvandrade laxar (drygt 1100) är en klar förbättring jämfört med 2023 men jämförelsevis lågt sett över den senaste tioårsperioden. Den totala uppvandringen i Åbyälven, Hednäs¹⁰⁴ är något högre än 2023 men fortsatt lågt med cirka 200 fiskar. Förändringen i artsammansättning är emellertid stor där antalet laxar har mer än fördubblats från ett 70-tal till 167 medan antalet öringar minskat från cirka 100 till 36. 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.¹⁰⁵

Flodpärlmusslan är en effektiv vattenrenare. 67 vattendrag med flodpärlmussla är kända och i 79 procent av dessa förekommer rekrytering¹⁰⁶.

Det saknas heltäckande underlag¹⁰⁷ 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.

¹⁰² [Statistikdatabas \(skogsstyrelsen.se\)](https://statistikdatabas.skogsstyrelsen.se)

¹⁰³ [Vatteninformationssystem Sverige \(VISS\) - Norrbottens Län \(lansstyrelsen.se\)](https://vatteninformationssystem.sverige.se)

¹⁰⁴ [Fiskvandring - Skellefteå Kraft \(skekraft.se\)](https://fiskvandring.skeftea.se)

¹⁰⁵ Dan Blomkvist, länsfiskekonsulent, Länsstyrelsen Norrbotten

¹⁰⁶ [Miljömålsindikator, antal vattendrag med föryngring av flodpärlmussla i Norrbottens län - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://miljomalsindikator.sverige.se)

¹⁰⁷ [Om kulturmiljöer vid vatten | Riksantikvarieämbetet \(raa.se\)](https://raa.se)

Fågelarter som knipa, storskrake och silvertärna minskar i antal¹⁰⁸.

Kopplingen mellan MKN och gynnsam bevarandestatus inom N2000 behöver klargöras.

Av länets 15 ytvattentäkter är endast fem skyddade. En regional vattenförsörjningsplan¹⁰⁹ identifierar de viktigaste dricksvattenresurserna.

Mer resurser till miljöövervakning krävs för att följa upp tillståndet i miljön.

¹⁰⁸ "Fåglar som indikator för miljön i Norrbottens län 2002–2021. Resultat från Regional miljöövervakning" Opublicerad data.

¹⁰⁹ [Regional vattenförsörjningsplan för Norrbottens län. Länsstyrelsen Norrbotten. Rapportserie nr 6/2014. Dnr. 539-8810-2011 \(lansstyrelsen.se\)](#)

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 från och med 2023 med att implementera dricksvattendirektivet. Under 2023 har miljögiftsscreening genomförts 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. Två nya ärenden om fastställande av vattenskyddsområden har tillkommit under 2024.

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 grundvattentäkterna 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 och grundvattenberoende naturtyper

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.¹¹⁰ 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.

¹¹⁰ Vatteninformationssystem Sverige [Länk till länsstyrelsernas vatteninformationsdatabas](#)

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 ekosystem¹¹¹. 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 nås 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 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. Planerade etableringar kommande 10 års period bedöms medföra ökat påverkanstryck på grundvattenförekomster.

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 naturgrus¹¹².

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 miljöprovningar.

¹¹¹ SGU (2014). "Grundvattenberoende ekosystem". Sveriges Geologiska Undersökning, Uppsala. [Rapporten finns på webbplatsen för Sveriges Geologisk Undersökning](#)

¹¹² 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 Geologisk Undersökning](#)

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.

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 havsmiljö- 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 SeaMoreEco¹¹³, 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 2024 bland annat dessa åtgärder:
 - åtgärder för att bevara livskraftiga bestånd av ÅGP-arten hänggräs vid Töreälvens mynning och i Haparanda genom att rensa bort konkurrerande vegetation
 - odlings- och planteringsförsök för småsvalting för att förstärka småsvaltingspopulationen i lokaler där artens bestånd har minskat
 - snorkel- och dropvideoinventering av bottenlevande samhällen av växter och djur i grunda miljöer i Piteå skärgård och Rånefjärden
 - makrofytinventering med fokus på ÅGP-arterna småsvalting, ävjepilört, uddnate, bandnate och barklöst sträffe
 - under 2024 inleddes arbetet med att inrätta ett marint reservat vid Småskär, Luleå. Inom projektet inventerades de vegetationsklädda grunda bottarna

¹¹³ [SeaMoreEco – Seamless monitoring, restoration and conservation in the northern Gulf of Bothnia](#)

- metodutveckling för att bekämpa den invasiva arten vattenpest på grunda havsbottnar. Bland annat testades om täckning eller beskuggning kan vara ett sätt att förhindra spridning av vattenpest.
- metodutveckling för drönarkartering av grunda kustmiljöer
- År 2019 påbörjade Länsstyrelsen i Norrbotten, med medel från HaV, ett åtgärdsprojekt av tre övergödda innerfjärdar i Luleå kommun. Projektet pågår.
- Länsstyrelsen i Norrbotten, gemensamt med de andra norrlänen och HaV driver ett flerårigt utvecklingsprojekt för miljöövervakning av vegetationsklädda grunda vikar och kustharr¹¹⁴.
- I Piteå kommun har Länsstyrelsen i Norrbotten under 2022 installerat deflektorer i Görjefjärdsbäcken som kompletterades under 2024. 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 som är viktig för kustlevande fisk.
- Under 2024 återställdes även en tidigare bortgrävd tröskel i Kolaviken, en lagun med höga naturvärden. I Luleå kommun återställdes en tröskel i Krakaörviken. Åtgärden syftar till att förbättra hydromorfologin vilket leder till minskat vattenutbyte mellan lagun och hav. Det i sin tur gynnar bland annat uppvärmningen av lagunen på våren.
- I Alhamnsbäcken påbörjades arbetet med återmeandering och trumbyte för att möjliggöra fiskvandring för kustlevande fisk.

12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Under 2024 har Luleå kommun med hjälp av LONA-medel testat ett solcellldrivet förmultningsdass. Förhoppningen är att hitta alternativ till befintliga dass för att minimera läckage av näringsämnen till omgivande grund- och ytvatten. Under året startades även ett annat LONA-projekt som syftar till att väcka sportfiskeintresset samt sprida kunskap om Bottenvikens skärgårds känsliga ekosystem och visar på nyttan med uppsatta fiskeregler.

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 måste förstärkas. För att minska spridning av främmande arter och fartygsutsläpp krävs internationella insatser. En sammanhållen

¹¹⁴ [Program för regional miljöövervakning Norrbottens län 2021-2026](#)

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 finns¹¹⁵ 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 återställts¹¹⁶, vilket förklarar en del av beståndsökningen av öring i havet. Bestånden av kustlevande harr¹¹⁷ är svaga, men förbättras. Under 2023 infördes skärpta fiskeregler i Norrbottens skärgård¹¹⁸ som bland annat ska freda harren under lektiden. Beståndet av siklöja är sannolikt inom biologiskt säkra gränser, men kunskapen om beståndsstrukturen är begränsad i Bottenviken¹¹⁹. 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 en tydlig trend för utvecklingen i miljön. I enskilda vattenförekomster utanför nedlagda och pågående industri- och hamnverksamheter överskrider gränsvärdena även för andra miljögifter¹²⁰. 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 bebyggelse¹²¹, något högre än genomsnittet för Sveriges kustlän. Ny bebyggelse i kuststrandnära lägen har ökat igen med nästan 20% mellan 2021 och 2022, 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 kustvatten problem 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

¹¹⁵ [Indikatorrapportering för "Hållbart nyttjande av fisk- och skaldjursbestånd i kust och hav"](#)

¹¹⁶ [Restaurering av sjöar och vattendrag](#)

¹¹⁷ [Harr i Bottniska viken](#)

¹¹⁸ [Kustfiskeregler Norrbotten 2024](#)

¹¹⁹ [Fiskbarometern.se](#)

¹²⁰ [Vatteninformationssystem Sverige](#)

¹²¹ [Sveriges Miljömål](#)

andra organismer. Bra havsplanering¹²² 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 fiskarter¹²³. Samtidigt är mänsklig fysisk påverkan¹²⁴ 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 hänggräs¹²⁵. 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 havsvikar¹²⁶ samt kustmyndande vattendrag måste intensifieras. Även problem med sura sulfatjordar behöver åtgärdas.

12.4.3 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Åtgärdstakten hämmas ännu av kunskapsbrist om förorenade bottenar, övergödningens påverkan och naturvärden i marina vatten, framförallt 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 mångfald¹²⁷. Inventeringsarbete kring förekomst av vattenpest i Norrbottens län har intensifierats under de senaste åren, men kunskap saknas fortfarande för att kunna utveckla konkreta och kostnadseffektiva bekämpningsinsatser.

¹²² [Havsplanering](#)

¹²³ [Biodiversitet och Ekosystemtjänster i kustområden](#)

¹²⁴ [Fysisk påverkan i kusten och effekter på ekosystemen](#)

¹²⁵ [Artdatabanken](#)

¹²⁶ [Erfarenheter av ekologisk restaurering i kust och hav](#)

¹²⁷ [Invasiva främmande arter](#)

13 Myllrande våtmarker Norrbotten

13.1 Sammanfattning för Myllrande våtmarker – Norrbotten

Norrbotten har en tredjedel av landets våtmarksareal och ett stort ansvar för bevarande av dess natur- och kulturvärden. Med nuvarande resurser för områdesskydd prioriteras inte skydd av våtmark. Ett förändrat klimat och intensivare markanvändning förväntas fortsätta att 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 där åtgärderna behövs som mest.

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 Norrbotten har under 2023 restaurerat våtmarker inom två naturreservat, Nybruksberget och Svanaträsk, och i anslutning till reservat. Även ett rikkärr och en sumpskog med större barkplattbagge på Sveaskogs mark som inte är skyddat har restaurerats. Genom att lägga igen diken har hydrologin återställts för 75 hektar torvmark och 1 hektar icke-torvmark^{128 129} Åtgärderna är utförda med finansiering från Våtmarkssatsningen. Syftet är att förbättra landskapets vattenhållande förmåga och återskapa livsmiljöer för våtmarksberoende arter.¹³⁰
- Länsstyrelsen Norrbotten har under 2023 även åtgärdat 46 diken i våtmark genom pluggning inom Åby-, Bysk-, Pite-, Råneälvens avrinningsområden. Åtgärderna är utförda med finansiering av LIFE Revives. Syftet är att minska belastning på vattendragen, främst för flodpärlmussla och dess värd fisk.¹³¹
- Länsstyrelsen Norrbotten har under 2024 fortsatt arbetet med att lägga igen och plugga diken inom sex naturreservat och inom två områden på Sveaskogs mark med medel från

¹²⁸ [.Kärindikatorn Hydrologisk restaurering av torvmark i Norrbottens län, på Sveriges miljömåls webbplats](#)

¹²⁹ [.Kärindikatorn Anlagda eller hydrologiskt restaurerade våtmarker I Norrbottens län, på Sveriges miljömåls webbplats](#)

¹³⁰ Uppgift från Miljöanalysenheten, Länsstyrelsen Norrbotten

¹³¹ [LIFE Revives: Reviving freshwater pearl mussel populations and their habitats – LIFE Revives \(jyu.fi\)](#)

Våtmarkssatsningen, inom Klubb- och Åbyälvens avrinningsområden med medel från LIFE Revives och inom Torneälvens avrinningsområde med medel från LIFE TRIWA. Under senaste året har Länsstyrelsen startat ett nytt flerårigt EU-finansierat våtmarksrestaureringsprojekt, MyreN.¹³²

- Länsstyrelsen Norrbotten har under 2024 utfört slåtter på 60 hektar inom naturreservatet Vasikkavuoma samt på 2 hektar av myren Pyöreänoja som är ett Natura 2000-område. Åtgärderna är utförda med finansiering av skötselmedel från Naturvårdsverket. Syftet är att skapa miljöer som har betydelse för biologisk mångfald och bevarande av kulturmiljövärden.¹³³
- Länsstyrelsen Norrbotten har under 2024 utfört slåtter på 2 hektar av Bergmyran i Gallejaur kulturreseptat. Åtgärden är utförd med finansiering av kulturmiljöanslaget. Syftet är att skapa miljöer som har betydelse för biologisk mångfald och bevarande av kulturmiljövärden.¹³⁴
- Fortifikationsverket har under 2024 restaurerat 50 hektar våtmark på Slåttemyran, i Älvsbyns kommun. Åtgärden är finansierad av Naturvårdsverket. Syftet är att återskapa våtmarkernas ekosystemtjänster.¹³⁵

13.3.2 Åtgärder inom näringslivet

- Kaunis Iron AB i Pajala kommun har under 2022-2024 restaurerat 196 hektar rikkärr, 80 hektar fattigkärr och 39 ha skogsmark. De har även under 2024 genomfört myrslåtter inom Vasikkavuoma naturreservat på en yta av 17 hektar. Åtgärderna har finansierats av Kaunis Iron AB. Syftet är en biotopförbättrande åtgärd för vissa våtmarksarter genom hydrologisk restaurering, avverkning i degenererad våtmark samt transplantation av rikkärrsarter.¹³⁶
- Sveaskog har under 2024 restaurerat 41 hektar av myren Kaalamajänkkä i Pajala kommun genom dikespluggning. Åtgärderna är utförda med finansiering av LIFE TRIWA, där Länsstyrelsen är projektägare. Syftet är att förbättra vattenkvaliteten på det vatten som når Torneälvens Natura 2000-område.¹³⁷
- Sveaskog har under 2023 och 2024 påbörjat att restaurera våtmarker kring Sejpibäcken i Bodens kommun. Även vattendraget har restaurerats med bland annat dikespluggar intill vattendraget. Åtgärderna är finansierade av Sveaskog. Syftet är att förbättra vattenkvaliteten i ett vattendrag inom Råneälvens avrinningsområde samt att återställa miljöer för fisk och bottenfauna.¹³⁸

¹³² Uppgift från Miljöanalysenheten, Länsstyrelsen Norrbotten

¹³³ Uppgift från Naturförvaltningsenheten, Länsstyrelsen Norrbotten

¹³⁴ Uppgift från Kulturmiljöenheten, Länsstyrelsen Norrbotten

¹³⁵ Uppgift från Fortifikationsverket

¹³⁶ Uppgift från Kaunis Iron AB

¹³⁷ Uppgift från Miljöanalysenheten, Länsstyrelsen Norrbotten

¹³⁸ Uppgift från Sveaskog

- LKAB i Kiruna kommun har ett kompensationsområde vid gruvan Mertainen där man bland annat årligen utför myrslåtter. Under 2024 har 37 hektar myr slagits. 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.¹³⁹

13.4 Tillstånd och målbedömning för Myllrande våtmarker – Norrbotten län

Länsstyrelsen Norrbotten bedömer att målet inte är möjligt att nå till år 2030 med i dag beslutade styrmedel och att utvecklingen i länets våtmarker är negativ.

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 och återställa de ekosystemtjänster som våtmarker ger har påbörjats, men fortfarande är åtgärdstakten alltför låg. Planering inför restaureringar tar tid. För att kunna genomföra åtgärder på rätt våtmarker måste resurser vara mer långsiktiga än vad som varit hittills. Satsningar måste även riktas utanför skyddade områden där åtgärderna behövs som mest. Våtmarksrestaureringar är kostnadseffektiva åtgärder för att nå miljömålet samt klimatanpassa landskapet.

Med neddragning av anslag för miljöövervakning kommer det att bli svårare att bedöma tillståndet för länets våtmarker och effekterna av våra åtgärder. Det behövs mer resurser för miljöövervakning och uppföljning av åtgärder.

13.4.1 Återskapade våtmarker

Under 2018-2023 har 197 hektar våtmark i Norrbottens län återställts med hjälp av statliga medel, framförallt med resurser från Våtmarkssatsningen.^{140 141} Samtidigt som vi har restaurerat och återställt våtmarker har 166 hektar våtmark, det vill säga nästan lika mycket, exploaterats och försvunnit i Norrbottens län mellan åren 2020-2023 på grund av vägar och järnvägar.¹⁴² Åtgärdstakten för att restaurera våtmarker behöver ökas och mer långsiktiga resurser behövs under de kommande åren.

¹³⁹ Uppgift från LKAB

¹⁴⁰ [Kärnindikatorn Hydrologisk restaurering av torvmark i Norrbottens län, på Sveriges miljömåls webbplats](#)

¹⁴¹ [Kärnindikatorn Anlagda och hydrologiskt restaurerade våtmarker i Norrbottens län, på Sveriges miljömåls webbplats](#)

¹⁴² [Direkt och indirekt exploaterad våtmark, i kilometer efter region, typ av exploatering och år. PxWeb \(scb.se\)](#)

13.4.2 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Länsstyrelsen Norrbotten har i samråd med Naturvårdsverket prioriterat ned genomförandet av myrskyddsplanen som togs fram 2007. Orsaken är bristande resurser för arbetet med att skydda områden. Om målet ska nås med att genomföra planen behövs mycket mer resurser. 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 de senaste tjugo åren haft ökande arealer av slätter på myrar. Ökningen beror på att det fanns ekonomisk stöd att söka från Jordbruksverket. 2022 utfördes myrslätter på cirka 9000 hektar i Norrbottens län.¹⁴³ Ersättningen för myrslätter har uteblivit sedan 2023 och därmed så gott som all verksamhet.¹⁴⁴ Fortsatt stöd i form av ersättningar 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.

13.4.3 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 är otillräcklig.¹⁴⁵ I de västra delarna är statusen bättre än i de östra tack vare stora våtmarksarealer och mindre påverkan av hydrologin.¹⁴⁶ 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. I Norrbottens län finns en stor del av denna våtmarkstyp. Källor och källkärr leder vattenflöden ut till våtmarkerna. Att ta hänsyn kring källor och källkärr är därför extra viktigt 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.¹⁴⁷ Antalet individer av våtmarksfåglar i länet har minskat under tidsperioden 2002–2020.¹⁴⁸

¹⁴³ [.Kärmindikatorn Betesmarker och slätterängar i Norrbottens län, på Sveriges miljömåla webbplats](#)

¹⁴⁴ Uppgift från Landsbygdsenheten, Länsstyrelsen Norrbotten

¹⁴⁵ [.Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv 2013-2018, på Naturvårdsverkets webbplats](#)

¹⁴⁶ [.Var finns det behov av att restaurera våtmarker i Norrbottens län?, på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](#)

¹⁴⁷ [Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv 2013-2018, på Naturvårdsverkets webbplats](#)

¹⁴⁸ [Miljöövervakning av fåglar i Norrbotten län, på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](#)

13.4.4 Ekosystemtjänster

För att våtmarkerna även fortsättningsvis ska kunna erbjuda värdefulla ekosystemtjänster, som biologisk produktion, kollagring, vattenhushållning, vattenrening och utjämning av vattenflöden, måste gamla skador åtgärdas och nya skador förhindras.

Våtmarkerna har ett visst skydd i och med tillståndsplikten för markavvattning, men gamla diken orsakar problem. Befintliga styrmedel räcker inte för att säkerställa tillräcklig hänsyn inom främst infrastruktur och skogsnäringen. Länsstyrelsen Norrbotten saknar resurser för att arbeta förbyggande genom information och tillsynsverksamhet.

Länsstyrelsen Norrbotten 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. För miljö kvalitetsmålet är det angeläget att länsstyrelserna får utökade möjligheter att förelägga om hur verksamheter ska bedrivas med hänsyn.

14 Levande skogar Norrbotten

14.1 Sammanfattning för Levande skogar – Norrbotten

Skogslandskapet i Norrbottens län blir alltmer fragmenterat av skogsbruk och andra exploateringar. Skogar med höga naturvärden avverkas. Detta är negativt för de rödlistade skogslevande arterna som i hög grad är beroende av lång skoglig kontinuitet. Långsiktigt skydd av skog bidrar till att bibehålla skogslandskapets ekologiska funktionalitet. Utöver ett utökat skydd av skog behövs ytterligare hänsyn, mer naturvårdande skötsel och ett mer variationsrikt skogsbruk för att vända den negativa 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 Norrbotten bildade under år 2023 16 naturreservat som omfattar totalt 8000 hektar produktiv skogsmark. Tre av reservatsbesluten (5 600 hektar produktiv skogsmark) vann inte laga kraft under 2023¹⁴⁹.
- Skogsstyrelsen bildade 18 biotopskyddsområden under år 2023 på 139 hektar produktiv skogsmark och ingick två naturvårdsavtal på totalt 21 hektar¹⁵⁰.
- Skogsstyrelsen har under 2023 utfört naturvårdande skötsel inom tre biotopskyddsområden på totalt cirka 8 hektar. Utförda åtgärder är fläckvis naturvårdsbränning samt friställning av äldre asp¹⁵¹.

14.3.2 Åtgärder inom näringslivet

- Sveaskog utförde under 2023 naturvårdande skötsel på ungefär 205 hektar. Åtgärderna var bland annat röjning av gran i lövrika yngre bestånd (främst i ekoparker), utglesning av gran för att gynna löv och frihuggning av naturvärdesträd av löv eller tall i äldre skogar. Sveaskog utförde även några punktbränningar där enskilda träd brändes, katades och ringbarkades¹⁵².

¹⁴⁹ Åsa Hedlund, Länsstyrelsen Norrbotten

¹⁵⁰ Skogsstyrelsens verksamhetsuppföljning

¹⁵¹ Skogsstyrelsens verksamhetsuppföljning

¹⁵² Sandra Laestander, Sveaskog

- SCA genomförde naturvårdande skötsel genom selektivt uttag av gran i tre områden på totalt 27 hektar¹⁵³.

14.4 Tillstånd och målbedömning för Levande skogar – Norrbotten

Miljömålet Levande skogar bedöms inte kunna nås till år 2030. Detta beror till stor del på den fortgående fragmenteringen och minskningen av arealer med skogar med höga naturvärden. Inte bara skogsbruk fragmenterar skogslandskapet utan även exploateringar i form av exempelvis industrier, gruvor, vindkraftparker och nya kraftledningar. För närvarande sker flera större exploateringar i Norrbottens län.

14.4.1 Grön infrastruktur

I jämförelse med övriga landet har Norrbottens län en hög andel formellt skyddad skog, 16 procent av den produktiva skogsmarken är skyddad, varav ungefär 60 procent ligger ovan den fjällnära gränsen. Utöver formellt skyddad skog finns det frivilliga avsättningar som uppgår till 4,8 procent av den produktiva skogsmarksarealen¹⁵⁴. 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, men på grund av avverkningar så krymper även dessa områden.

Vissa indikatorer visar ökande trender för Norrbottens län, som areal formellt skyddad skog och volym hård död ved¹⁵⁵. 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 områden¹⁵⁶.

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 kontinuitetsskogar utgör spridda fragment^{157 158}. Under 2022 genomförde Metria AB på uppdrag av Naturvårdsverket en kartering av kontinuitetsskogar i Norrbottens län¹⁵⁹. Karteringen visar att 14 procent av skogarna utanför formellt skydd nedan fjällnära gränsen sannolikt är kontinuitetsskogar samt att dessa löpande anmäls för avverkning. I de karterade kontinuitetsskogarna syns inga tecken på avverkningar i större skala i flygbilder från 1960-talet och framåt i tiden. Därmed kan skogarna ha förutsättningar att hysa höga naturvärden kopplade till kontinuitet. För att säkerställa vilka naturvärden som verkligen finns i dessa skogar krävs dock fältinventeringar.

¹⁵³ Mariana Jussila, SCA

¹⁵⁴ SCB. Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark. 2023. Rapport.

¹⁵⁵ Länsstyrelsenrnas statistik i PxWeb. [PxWeb - välj tabell \(lansstyrelsen.se\)](https://pxweb.scb.se/)

¹⁵⁶ Skogsstyrelsen 2022. Levande skogar – fördjupad utvärdering 2023. Rapport 2022/12

¹⁵⁷ Svensson m.fl. 2019. Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur. Naturvårdsverket. Rapport 6910, 2019.

¹⁰ Nilsson, P och Cory, N. 2014. Skogsdata 2014. Aktuella uppgifter om de svenska skogarna från Riksskogstaxeringen. SLU.

¹¹ Metria AB. 2023. Preciserad kartering av kontinuitetsskog i Norrbottens län.

Skogsbruk och olika typer av exploateringar i skogslandskap med kontinuitetsskogar förstärker fragmenteringen²⁵. 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 kontinuitetsskogar²¹.

14.4.2 Hotade arter och återställda livsmiljöer

I Norrbottens län är 590 skogliga arter rödlistade. Den största gruppen utgörs av svampar, därefter kommer skalbaggar. Avverkning är den faktor som har störst negativ påverkan för dessa arter¹⁶⁰.

För häckande fåglar i skogen visar data för norra Norrland från 2002–2023 en stabil trend för antalet fåglar i skogen¹⁶¹. Variationen mellan år är ganska stor och mellan 2022 och 2023 ökade index för de inventerade artgrupperna. För fyra arter (tjäder, tofsmes, domherre och trädkryp) finns en säkerställd ökning och för tre arter (talltita, lavskrika och lappmes) finns en statistiskt säkerställd minskning sedan 2002. På nationell nivå finns en säkerställd minskning av arter knutna till död ved.

14.4.3 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Andelen skador på kända kulturlämningar varierar från år till år men sedan 2013 kan minskande trend anas¹⁶². Under 2023 låg skadegraden på 13 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 naturvårdsavtal¹⁶³.

14.4.4 Friluftsliv

För befolkningen i Norrbottens län utgör skogen den vanligaste landskapstypen för friluftsutövande¹⁶⁴. Invånarna har i snitt 3600 meter till skyddad natur vilket sett till övriga län är ett långt avstånd¹⁶⁵. I jämförelse med övriga Sverige upplever dock en låg andel av befolkningen i Norrbottens län att friluftsutövandet hindras av platsrelaterade skäl så som brist på lämpliga platser¹⁶⁶.

¹⁶⁰ [Sök rödlistade arter i Naturvård från SLU Artdatabanken \(artfakta.se\)](https://artfakta.se)

¹⁶¹ [Svensk Fågeltaxering, miljömålsindikatorn Häckande fåglar i skogen, på webbplatsen Sveriges miljömål](#)

¹⁶² Skogsstyrelsens statistikdatabas, hänsynsuppföljning kulturmiljö

¹⁶³ Liljwall, E och Lundblad, J. 2021. Behov av naturvårdande skötsel i skogar med biotopskydd och naturvårdsavtal. Skogsstyrelsen Rapport 5/2021.

¹⁶⁴ Naturvårdsverket, rapport 7015. 2021. Platsens betydelse för svenskt friluftsliv – Fördjupning av 2018 års friluftsenkät utifrån län och kommuntyp.

¹⁶⁵ SCB, Statistikdatabasen. [Folkmängd inom zon runt skyddad natur och medelavstånd till skyddad natur, efter region. År 2013 - 2022. PxWeb \(scb.se\)](#)

¹⁶⁶ Naturvårdsverket, rapport 7015. 2021. Platsens betydelse för svenskt friluftsliv – Fördjupning av 2018 års friluftsenkät utifrån län och kommuntyp.

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. Mjolkproducenterna blir allt färre. Norrbottens län hade 2022 mest slåttermark i landet, efter en kraftig ökning av arealen myrslåttermark under 2000-talet. Ersättningen för myrslåtter har uteblivit 2023 och 2024, 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 miljökvalitetsmålet 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 slåtterängar och betesmarker. Exempelvis har vi genomfört fem kurser i lieslåtter på olika platser i länet. Även inom den del av landsbygdsprogrammet som kallas samarbetsåtgärden drivs projekt, främst i linje med den regionala livsmedelsstrategin "Nära mat".¹⁶⁷
- Från 2023 ingår ersättningen för restaurering av betesmarker samt skötsel av myrslåttermarker i ett nationellt stöd som ägs av Naturvårdsverket. Under 2024 så beslutade Länsstyrelsen i Norrbotten om stöd till restaurering av drygt 10 hektar slåtter- och betesmarker, fördelat på 8 sökande. Medel för skötsel av myrslåttermarker har hittills uteblivit, vilket gör att Länsstyrelsen i Norrbotten inte beslutat om några medel till detta.
- 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.

¹⁶⁷ [Nära Mat, webbplats](#)

- I kulturresevatnen Hanhinvittikko och Gallejaur har Länsstyrelsen i Norrbotten fortsatt med skötsel samt restaurering för att bibehålla biologiska och kulturella värden. Under 2024 har vi ökat bidraget till skötsel genom Kulturmiljöanslaget i Gallejaur för att stödja arbete med tillgänglighet och information för besökare. Den årliga myrslåttern i Gallejaur har under 2024 kunnat utföras med hjälp av medel från RAÄ, då miljöersättningen för myrslätter upphört. Ytan som slås har dock minskat något. Då medlen från RAÄ är knappa så är dock detta ingen långsiktig lösning.
- Kulturresevatnet Hanhinvittikko har uppmärksamats för den rika insektsfaunan som är beroende av den traditionella skötseln i form av slätter och bete som finns i vid den gamla fäboden. På Hanhinvittikko används långhässjor för att torka höet efter slåttern. Det är ett arbete där ideella krafter blir nödvändigt då ersättningen i jordbrukarstöden inte räcker till.
- På slättermyren Pyöreänoja som är ett Natura 2000-objekt i Pajala kommun har slåttern 2023 och 2024 bedrivits med hjälp av skötselmedel från Länsstyrelsen i Norrbotten, då ersättningen för myrslätter uteblivit.
- Inom åtgärdsprogram för hotade arter har vi under 2024 restaurerat två områden i Båtsjaur, Arjeplog som tidigare hävdats. Sly har röjts bort och jorden plöjts och såtts in. Syftet är att förbättra rastlokalen för fjällgäss. I Yraftdeltat, Arjeplog har 11 hektar slagits bland annat för fjällgäss och för att bevara kulturvärden.
- Under år 2023 och 2024 har Länsstyrelsen i Norrbottens län minskat budgeten för miljöövervakning i odlingslandskapet på grund av minskande anslag till miljöövervakning. Detta är olyckligt då vi i hög grad saknar kunskap om de förändringar som sker vad gäller biologisk mångfald.

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.¹⁶⁸
- Vissa kommuner (Arjeplog, Arvidsjaur, Boden, Gällivare, Haparanda, Jokkmokk, Luleå, Piteå, Älvsbyn, Övertorneå) har börjat anpassa skötseln av grönytor för att gynna floran och insekter. Några kommuner slår inte alls, vissa slår sent på säsongen. Tyvärr tar bara några få kommuner ta bort gräset när det klippts. Det kvarlämnade gräset gödslar marken vilket missgynnar ängsfloran. Piteå kommun har dock investerat i en ny maskin som samlar upp gräs och de ska successivt utöka arealen med ängsskötsel. Även Luleå kommun planerar att ställa om mer mark till ängsskötsel. Boden och Älvsbyns kommun har börjat sköta mindre arealer som äng, där gräset klipps sent och tas bort.
- Piteå kommun håller på att ta fram riktlinjer för att säkerställa att jordbruksmarken i kommunen så långt som möjligt förvaltas på ett långsiktigt hållbart sätt.

¹⁶⁸ [Projekt Gröna Näringar, webbplats](#)

15.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap – Norrbotten

Länsstyrelsen bedömer att miljö kvalitetsmålet 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.

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 2023 har:¹⁶⁹

- antalet jordbruksföretag minskat med 70 procent, från 3499 till 1064 företag.
- arealen åkermark minskat med 34 procent, från 47 955 till 31 518 hektar.
- antalet företag med nötkreatur minskat med 92 procent, från 1953 till 166 företag.
- antalet nötkreatur minskat med 47 procent, från 30 598 till 15 365 djur.

Från 1981 till 2023 har:¹⁷⁰

- antalet företag med mjölkproduktion minskat från 1094 till 49 företag.
- antalet kor för mjölkproduktion minskat från ungefär 15 801 till 4312.

15.4.2 Hotade arter och naturmiljöer

Betesmarker och slätterängar hyser en stor del av odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Arealen slätteräng i Norrbotten har minskat från nära 200 000 hektar år i början av 1900-talet till cirka 160 hektar år 2003.¹⁷¹ År 2022 var arealen slätteräng med höga natur- och kulturvärden över

¹⁶⁹ [Sveriges miljömål, webbplats](#)

¹⁷⁰ [Jordbruksverkets statistikdatabas, webbplats](#)

¹⁷¹ [Jordbruksverkets statistikdatabas, webbplats](#)

9 000 hektar.¹⁷² Enligt Jordbruksverkets preliminära siffror för 2024 är arealen slåtteräng nu nere på under 134 hektar¹⁷³, vilket beror på utebliven ersättning för slåtter på myrslåttermarker.

År 2024 finns enligt Jordbruksverkets preliminära siffror ungefär 733 hektar betesmarker och cirka 95 hektar skogsbeten.¹⁷⁴ Skogsbete var i början av 1900-talet den vanligaste formen av bete.

Norrbottnens län hade år 2022 störst areal slåtteräng av alla län, vilket berodde på att skötseln av slåttermyrar ökade med hjälp av miljöersättningar. Ersättningen för myrslåtter har uteblivit 2023 och 2024. De flesta myrslåttermarkerna försvinner troligen permanent om ersättningen inte återkommer. Myrslåttern 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 slåtterängar 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 gulspurv, 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.¹⁷⁵ På grund av minskande anslag inom miljöövervakningen har ingen ny sammanställning av utvecklingen för fåglar i odlingslandskapet gjorts sedan 2020.

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.

Slåttermarkerna 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 totalt över 200 hektar myrslåttermark med 82 lador som sköts av en lokal förening. 2024 slogs enbart 17 hektar på grund av utebliven ersättning för myrslåtter. Syftet med de två kulturresevat, Hanhinvittikko och Gallejaur, är att lyfta fram kulturhistoriska värden i marker och bebyggelse samt att visa hur småskaliga jordbruket har bedrivits. Även Hanhinvittikko och Gallejaur sköts av lokala föreningar.

För att hävden ska fortsätta i skyddade områden måste det finnas resurser. Nuvarande skötselanslag räcker inte till för att slå alla marker i våra skyddade områden.

¹⁷² [Sveriges miljömål, webbplats](#)

¹⁷³ [Jordbruksverkets statistikdatabas, webbplats](#)

¹⁷⁴ [Jordbruksverkets statistikdatabas, webbplats](#)

¹⁷⁵ [Miljöövervakning, Fåglar, Länsstyrelsen Norrbotten, webbplats](#)

Inom Åtgärdsprogram för hotade arter arbetar Länsstyrelsen i Norrbotten tillsammans med Arjeplogs kommun med att gynna fjällgåsen 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.¹⁷⁶ Då dessa jordar är viktiga för livsmedelsproduktionen är problemet svårt att lösa.

¹⁷⁶ [Kustmynnande vattendrag. Metodutveckling och restaurering sidan 99. Rapport, webbplats](#)

16 Storslagen fjällmiljö Norrbotten

16.1 Sammanfattning för Storslagen fjällmiljö – Norrbotten

Fjällen är fortfarande ett storslaget landskap med vidsträckta sammanhållna marker som är präglade av renbete. För att bibehålla natur- och kulturvärden behövs en livskraftig renskötsel och hållbar markanvändning. Slitage på mark finns främst i närheten av vägar och leder. Exploatering och på sikt även klimatförändringarna utgör de största hoten mot den långsiktiga funktionaliteten i fjälleksystemet.

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

- Inom åtgärdsprogrammet för hotade arter och naturtyper¹⁷⁷ har stödåtgärder utförts för fjällgäss.^{178 179 180}
- Interreg Aurora-projektet ”Felles Fjellrev – Together for the Arctic fox” har startat¹⁸¹. Stödåtgärder tillsammans med god tillgång till smågnagare i de södra delarna har resulterat i ca 22 valpkullar i år i Norrbotten.
- Leder har ett stort upprustningsbehov. Inventeringar görs löpande. I år har vinterleder i Arjeplog och Gällivare Kommun har markerats, i Jokkmokk och Kiruna har spångar bytts ut för att minska markslitage.¹⁸²
- Norrbottens Naturkarta app och webb uppdateras fortlöpande med information om vandringsleder. Information finns även om renskötsel, samisk kultur, allemansrätten, och regler. Med information och kanalisering till vandringsleder ökar möjligheten för ett

¹⁷⁷ [Arter och artskydd](#) Naturvårdsverkets hemsida.

¹⁷⁸ [Hotade djur och växter | Länsstyrelsen Norrbotten](#)

¹⁷⁹ [Åtgärdsprogram för fjällgås](#) Naturvårdsverkets hemsida.

¹⁸⁰ [Anslag för värdefull natur](#) Naturvårdsverkets hemsida

¹⁸¹ [Felles Fjellrev - Together for the arctic fox - Interreg Aurora](#)

¹⁸² [Anslag för värdefull natur](#) Naturvårdsverkets hemsida

hållbart vandrande¹⁸³. Uppdaterad data om leder finns även på Naturvårdsverkets öppna data.¹⁸⁴

- I år har närmare 46 000 nationalparksbesökare besökt naturum Abisko. En minskad budget har bidragit till minskade öppettider och därav även färre besökare. På naturum Abisko och Lapponia förmedlas naturvägledning, områdeskunskap, regler och besökarens ansvar^{185 186}
- Under 2024 startade projektet CLAP som är ett EU-projekt finansierat av Interreg Aurora. Inom projektet ska kommunikationen om klimatförändringarna till besökare i naturum Abisko utvecklas och Abisko nationalpark ingår som ett pilotområde för klimatanpassningsplanering av nationalparksskötseln.¹⁸⁷
- Mellan 1 januari och 30 september har 15 nya reservat bildats och 3 reservat utvidgats ovan eller i anslutning till den fjällnära gränsen, den totala area som skyddats är 23 568 ha. I slutet av 2023 (mellan 1 oktober fram till den 31 december) bildades 3 reservat med en total area av 1111 ha.¹⁸⁸
- Inom ramen för fornvårdsprogrammet tas beslut om kulturmiljöbidrag¹⁸⁹ för att tillgängliggöra och vårda värdefulla kulturmiljöer i Norrbottens fjällmiljö.
- Länsstyrelsen följer upp rovdjursstammarna i samverkan med länets samebyar, Svenska jägareförbundet samt grannländers inventerare.¹⁹⁰
- Länsstyrelsen har under 2024 påbörjat ett utvecklingsarbete för att skapa en intern strategi för hållbar skotertrafik i länet. Exempelvis har en enkät skickats ut till exempelvis kommunerna, rennäringsen, polismyndigheten, turistnäringen och snöfordonsbranschen för att få en bild av hur skoteranvändningen i länet upplevs.
- Länsstyrelsen har tillsynsansvaret för bland annat efterlevnad av föreskrifter i skyddade områden. Under året har flertal tips från allmänheten kommit in om användning av drönare i skyddade områden i fjällvärlden. Länsstyrelsen har drivit tillsynsärenden och gått ut med information om drönare på sociala medier.¹⁹¹
- Länsstyrelsen bedriver regelbundet tillsyn kring skoterkörning inom skyddade områden och regleringsområden. I år har det genomförts tillsynsinsatser i Abisko nationalpark och

¹⁸³ [Naturkartan på Länsstyrelsen i Norrbottens hemsida](#)

¹⁸⁴ [Anslag för värdefull natur](#) Naturvårdsverkets hemsida

¹⁸⁵ [Om naturum – en port till naturen](#) Naturvårdsverkets hemsida

¹⁸⁶ [Anslag för värdefull natur](#) Naturvårdsverkets hemsida

¹⁸⁷ [CLAP - Climate change communication and adaptation in Arctic protected areas | Länsstyrelsen Norrbotten](#)

¹⁸⁸ [Anslag för värdefull natur](#)

¹⁸⁹ [Bidrag till kulturhistoriska miljöer | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](#)

¹⁹⁰ [Anslag för värdefull natur](#) Naturvårdsverkets hemsida

¹⁹¹ [Anslag för värdefull natur](#) Naturvårdsverkets hemsida

Kebnekaise regleringsområde och riktade informationsinsatser till exempel mot Svenska Turistföreningens stugor i fjällområdet.”¹⁹²

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 renbruksplaner¹⁹³. Dessa synliggör bland annat hur rennäringen bedrivs och påverkas under olika årstider av andra markanvändare, samt andra markanvändarnas kumulativa effekter på rennäringen. Klimat-sårbarhetsanalyser för att anpassa renskötseln till ett förändrat klimat har utförts av sju samebyar i Norrbotten¹⁹⁴.

16.3.4 Övriga åtgärder

- ”Program för det samiska kulturlandskapet 2021–2025 ” leds av Stiftelsen Gaaltije¹⁹⁵. Programmet ger en nulägesbeskrivning av hot och möjligheter för det samiska kulturlandskapet och används för att motivera insatser att vårda, dokumentera och bruka det.
- FoU-projektet Norrlands vattenanknutna kulturmiljöer leds av Luleå Tekniska Universitet¹⁹⁶. Projektets syfte är att med tvärvetenskaplig forskning utröna hur klimatförändringar i kombination med vattenkraftens reglering av älvar och sjöar påverkar Norrlands vattenanknutna kulturmiljöer och de människor som är verksamma där. Arkeologiska inventeringar har bland annat bedrivits vid Skálkká och Tjåmodisjávrrre i Jokkmokks kommun.¹⁹⁷

¹⁹² [Anslag för värdefull natur](#) Naturvårdsverkets hemsida

¹⁹³ [Renbruksplan på Sametingets hemsida](#)

¹⁹⁴ Med utgångspunkt från Sametingets [handlingsplan](#)) 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.

¹⁹⁵ [Om programmet | Det samiska kulturlandskapet \(samiskalandskap.se\)](#)

¹⁹⁶ [Norrlands vattenanknutna kulturmiljöer | Luleå tekniska universitet](#)

¹⁹⁷ Länsstyrelsen i Norrbottens läns arkivnummer 5472-2024 Ansökan om tillstånd till arkeologisk forskningsundersökning för insamling av fynd i samband med inventeringar inom projektet Norrlands vattenanknutna kulturmiljöer (lansstyrelsen.se) Beslutsdatum 2024-05-14.

16.4 Tillstånd och målbedömning för Storslagen fjällmiljö – Norrbotten

Länsstyrelsen bedömer att målet är nära att nås. Norrbottensfjällen har vidsträckta renbetesmarker samt relativt låg exploateringsgrad. En stor andel av naturtyperna och arterna inom alpin region anses ha gynnsam bevarandestatus¹⁹⁸. Läget för de alpina naturtyperna är bättre i Sverige än i övriga EU¹⁹⁹. Ett skäl till detta är att en stor del av fjällmiljön är skyddad. I de områden som inte är skyddade finns fortfarande stora sammanhängande skyddsvärda områden²⁰⁰.

De senaste årtiondena har det varmare klimatet bidragit till att arealen glaciärer^{201 202}, palsmyrar och snölegor minskar. Träd- och skogsgränser klättrar uppåt, fjällbjörkskogen blir tätare och videbuskmarkerna breder ut sig. På kalfjället och i fjällbjörkskogen ökar täckningen av ris- och gräsväxter²⁰³. När växter börjar sticka upp ovanför snötäcket minskar reflektionen och mer värme lagras. En förändrad livsmiljö leder så småningom till en förändrad artsammansättning. I ett varmare klimat riskerar sällsynta fjällarter att försvinna. Renar och andra växtätare motverkar denna process genom att bete håller tillbaka vegetation och bibehåller ett öppet landskap. Renbete är därmed en förutsättning för att bevara andra arters livsmiljöer²⁰⁴, fjällområdets mångfald och även dess ekologiska funktionalitet.

Ett annat potentiellt hot mot fjällarter är invasiva främmande arter. Smal vattenpest finns i Kalixälvens övre delar och Tromsöloka i Kiruna fjällen. Vi ser även sandlupiner som ett kommande hot.

Antalet renar har de senaste åren minskat i länets samebyar^{205 206}. Vinterbetesmarker med bra beteskvalitet och fungerande grön infrastruktur är en förutsättning för renskötseln²⁰⁷. 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

¹⁹⁸ [Ny statusklassning av Sveriges arter och naturtyper inskickad till EU 2019 på Artdatabankens hemsida](#)

¹⁹⁹ [Den alpina regionen klarar sig bättre i Sverige än i övriga EU 2020 på Artdatabankens hemsida](#)

²⁰⁰ Svenson m. fl. 2020 [Publikationen finns på Springer Link](#)

²⁰¹ [Sveriges glaciärer krymper och blir färre | Lantmäteriet](#) Hämtad 2024-11-04

²⁰² [Rekordstor minskning av svenska glaciärer - forskning.se](#) Hämtad 2024-11-04

²⁰³ Hedenås m.fl. 2014 [Publikationen finns på SLUs hemsida](#)

²⁰⁴ Käyhkö m.fl. 2017 [Publikationen finns på Sametingets hemsida](#)

²⁰⁵ Nyckelarter i Norrbottens fjällvärld 2023 [Länsstyrelsens hemsida](#)

²⁰⁶ [Statistik rennäring på Sametingets hemsida](#) Hämtad 2024-11-04

²⁰⁷ [Grön infrastruktur på Sametingets hemsida](#) Hämtad 2024-11-04

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 under den tid på året då de är störningskänsliga²⁰⁸. Detta ökar även behovet av att alla ska visa stor hänsyn. De många besökarna i fjällen de senaste åren innebär även ökat markslitage samt mer nedskräpning och buller. Polariseringar mellan intressegrupper och verksamheter ökar. Det finns ett stort behov av att minska de intressekonflikter som finns.

Insatser för att dokumentera och bevara kultur- och fornlämningar utförs av Stockholms universitet, läns museer och nordliga Länsstyrelser²⁰⁹, Laponiatjuottjudus och Sametinget²¹⁰. Det råder stor kunskapsbrist om forn- och kulturlämningar. Bygglovsbefriade byggnader, annan exploatering och ett ökat markslitage när nya stigar trampas upp riskerar att skada forn- och kulturlämningar²¹¹. Samråd med Länsstyrelsen sker inte alltid vid nya etableringar²¹². Vid exploatering krävs det att forn- och kulturlämningar undersöks och ibland tas de även bort. De forn- och kulturlämningar som eventuellt finns kvar i området kan då förlora sitt sammanhang och upplevelsevärde för besökare minskar.

²⁰⁸ Terrängkörningens påverkan på djurlivet Naturvårdsverket rapport 6622

²⁰⁹ [GLAS - Glaciärarkeologi i Sápmi \(wordpress.com\)](#) Projektid 2020-01-01 - 2024-12-31

²¹⁰ [Återställa och restaurera kulturmiljöer i renskötselområdet på Sametingets hemsida](#)

²¹¹ Länsstyrelsen i Norrbottens läns arkivnummer 12473-2024 Anmälan om skada på fornlämning vid Staloluokta, Jokkmokks kommun (lansstyrelsen.se)

²¹² 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 ett underskott på bostäder i de flesta av länets kommuner.

Politikområdet God gestaltad livsmiljö är ett viktigt verktyg i den fysiska planeringen 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

- Länsstyrelsen Norrbotten har under 2023-2024 arbetat för att bilda ett Råd för hållbara och attraktiva livsmiljöer i Norrbotten tillsammans med kommuner och andra aktörer, och Rådet bildades i maj 2024.
- Länsstyrelsen Norrbotten har under våren 2024 tagit initiativ till att bilda en styrgrupp för ökat bostadsbyggande, BoNo. Styrgruppen ska arbeta konjunktursöverbyggande fram till 2027.
- Länsstyrelsen har under 2024 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.
- 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. Under 2024 har ett uppsamlingsheat genomförts, för deltagare som tidigare missat utbildningen eller är nyanställda. Den har varit öppen för samtliga kommuner. Utbildningen är fortsatt efterfrågad och för 2025 planeras en utbildning i reviderad form.²¹³
- Länsstyrelsen Norrbotten bidrar konkret till miljömålet God bebyggd miljö genom anslaget till förvaltning av kulturhistoriska miljöer. Under 2024 har 6,9 miljoner kronor

²¹³ Muntlig information, Anna Elmén Berg, kulturmiljöhandläggare, Länsstyrelsen Norrbotten

beviljats i bidrag för byggnadsvård, för framtagning av kunskapsunderlag och tillgängliggörande av bebyggelsemiljöer. 530 000 kronor av dessa har gått till länets två kulturresevat.

- Länsstyrelsen i Norrbottens län har skickat ut informationsbrev med syfte att främja hemmaladdning för flerfamiljshus. Information har skickats ut till bostadsrättsföreningar och samfälligheter i Norrbottens län. I samarbete med Energikontor Norr har informationen delats ut även på fastighetsmässor i Gällivare och Luleå.²¹⁴

17.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Gällivare kommun har beviljats statsbidrag på ca 36 miljoner kr för sanering av förorenat område med syfte att möjliggöra bostadsbyggande på platsen. Förutom kommunen medverkar Länsstyrelsen Norrbotten och Naturvårdsverket. Projektet har beviljats ett särskilt statsbidrag riktat till områden där det finns vilja att bygga bostäder men kostnaderna för att sanera är så stora att det utan bidrag inte är lönsamt eller möjligt att genomföra. Denna typ av saneringar medför även att jungfrulig mark inte behöver tas i anspråk. Under 2024 har området undersökts ytterligare och det har framkommit att det inte är lika stora föroreningsmängder som först befarat, vilket innebär att ett omtag görs då ansökan behöver uppdateras. Enligt plan kommer saneringen genomföras 2025 och byggandet av bostäder kan påbörjas därefter.²¹⁵
- Bodens kommun har antagit en ny avfallsplan för åren 2024-2032. Syftet med avfallsplanen är att minska avfallsmängderna, öka återanvändningen och materialåtervinningen samt minska avfallets miljö- och klimatpåverkan. Planen ger en översikt av den nuvarande avfallshanteringen, sätter upp mål för minskning av avfall och visar hur kommunen ska bidra till de nationella miljömålen.²¹⁶
- Luleå och Arvidsjaurs kommuner arbetar med att ta fram kunskapsunderlag inom kulturmiljö.²¹⁷
- Flera kommuner i länet arbetar med olika platsutvecklingsprojekt, exempelvis Övertorneå och Pajala har startat upp ett arbete med Placemaking-metodik.²¹⁸
- Kommunerna har under året genomfört flera åtgärder för att öka tillgängligheten till offentlig service i glesbygd, bland annat:²¹⁹
 - Arjeplog har bidragit med digitala informationskärmar i flera byar.
 - Arvidsjaur stöttar servicepunkter i byarna och genomför centrumvandringar i byarna för att fånga upp synpunkter, tankar och åsikter som rör till exempel gator och service.

²¹⁴ Muntlig information, Mariola Strande, klimathandläggare, Länsstyrelsen Norrbotten

²¹⁵ Muntlig information, Maria Enkvist, miljöskyddshandläggare, Länsstyrelsen Norrbotten

²¹⁶ [Ny avfallsplan för Boden antagen, på Bodens kommun webbplats](#)

²¹⁷ Muntlig information, Anna Elmén Berg, kulturmiljöhandläggare, Länsstyrelsen Norrbotten

²¹⁸ [Placemaking - Boverket](#)

²¹⁹ Länsstyrelsen Norrbottens miljömålsenkät till kommunerna 2024, diarienummer 501-9318-2024

- Gällivare medfinansierar servicepunkten i Soutujärvibygderna för att verka för en ökad tillgänglighet och service vad gäller information, digitalisering etc.
- Haparanda har med hänsyn till glesbygden på vissa platser valt en modell där kollektivtrafiken är anropsstyrd.
- Luleå har förbättrat kollektivtrafiken till och från sörbyarna genom fler avgångar kvällar och helger.
- Överkalix erbjuder medborgare att åka kollektivtrafik till och från centralorten genom de skoltransporter som går morgon och eftermiddag.

17.3.3 Övriga åtgärder

- I budgetpropositionen för 2024 har regeringen föreslagit att 140 mkr avsätts till bostadsprojekt i norra Sverige under 2025. Vidare föreslår regeringen att 1,53 miljarder avsätts mellan 2025-2028 för att underlätta bostadsbyggandet i norra Sverige. Med norra Sverige avses Norrbotten och Västerbotten. Syftet är att medlen ska fungera som en katalysator för bostadsbyggandet i de berörda kommunerna.²²⁰
- Regeringen har under juni 2024 släppt en strategi för nyindustrialiseringen och samhällsomvandlingen i norra Sverige där bland annat en utvecklad befolknings- och bostadsförsörjning utgör ett målområde.²²¹

17.4 Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö – Norrbotten

Miljö kvalitetsmålet nås inte till år 2030. Utvecklingen är neutral. Positiva trender ses, som ökat intresse för hållbar samhällsplanering och cirkulär ekonomi, vilket också inkluderar kulturmiljö. Det finns även stort intresse i länet för att utveckla landsbygdens förutsättningar kopplat mot politikområdet God gestaltad livsmiljö och samhällsomställningen. Utvecklingen för många delar av målet är dock negativ, som exempelvis försämrad 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.

²²⁰ [Budgetpropositionen för 2024 - Regeringen.se](#)

²²¹ [Regeringen lanserar strategi för nyindustrialiseringen och samhällsomvandlingen i norra Sverige - Regeringen.se](#)

Kommunerna gör bedömningen att det råder fortsatt brist på bostäder. Hälften av 14 kommuner uppger att kommunen som helhet har underskott, och åtta att de har underskott på bostäder på centralorten.²²²

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. Den ökade efterfrågan från kommunerna ger en direkt verkan på Länsstyrelsens arbete.

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.²²³

Det byggs bostäder i Norrbotten, men mycket av det som byggs är på tidsbegränsade bygglov och blir entreprenörsboenden. Volymen och hastigheten som bostäderna förväntas vara på plats utgör betydande utmaningar för kommunernas planering. Det finns ganska lite kunskapsunderlag om förutsättningar för tillfälliga bostäder kring lokalisering, konsekvenser etcetera, inte minst kopplat mot social hållbarhet.²²⁴

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.

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. Behovet av en förstärkning i länet av bebyggelseantikvarisk och arkeologisk kompetens kvarstår, inte minst för att förebygga att kulturvärden går förlorade i den nyindustrialisering som nu sker i omställningen till ett fossilfritt samhälle. Vi ser också att bristen på antikvariskt kunniga hantverkare, främst timmermän, är problematisk och blir till en flaskhals vid fördelningen av kulturmiljöanslaget.

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.

²²² [Bostadsmarknadsanalys Norrbottens län 2024 | Länsstyrelsen Norrbotten](#)

²²³ [Bostadsmarknadsanalys Norrbottens län 2024 | Länsstyrelsen Norrbotten](#)

²²⁴ [Bostadsmarknadsanalys Norrbottens län 2024 | Länsstyrelsen Norrbotten](#)

Länsstyrelsen Norrbotten bedömer att ett stöd för drift av elbilsladdare 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. När det gäller bredbandsmålen för 2025 uppfyller inte Norrbotten målen. År 2023 saknade 9,23 procent utanför tätort och småort, tillgång till bredband med hastighet på minst 30 Mbit/s.²²⁵

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.

²²⁵ Post- och telestyrelsen, <https://bredbandskartan.pts.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 intensiv mark- och vattenanvändning. Många av naturtyperna och arterna saknar gynnsam bevarandestatus. I fjällen och fjällnära området bedöms situationen vara mer gynnsam.

Begränsade statliga resurser hämmar åtgärdsarbetet samt kunskapen om miljötilståndet. Det krävs mer områdesskydd, mer naturhänsyn i mark- och vattenanvändningen samt ökad takt i restaureringsarbetet. Den industriella omställningen förväntas påverka naturen ännu mer.

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

Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV

Nås miljökvalitetsmålet 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 2023 till 30 september 2024 har ytterligare totalt 26 965 hektar skyddats som naturreservat, beslutat av Länsstyrelsen Norrbotten. Under samma period har 129 hektar skyddats som biotopskydd, beslutat av Skogsstyrelsen.²²⁶
- SeaMoreEco är ett treårigt projekt som påbörjades 2023 med finansiering av Interreg Aurora.²²⁷ 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.²²⁸ I år har bland annat inventering av och åtgärder för skyddsvärda arter genomförts samt inventering av invasiva arter.
- Inom Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) har Länsstyrelsen Norrbotten genomfört åtgärder och kommer fortsätta under hösten då mer medel tillskjutits under sommaren. Åtgärder för fjällgäss har genomförts (utsättning, sändarförse gäss, restaurering och skötsel). Stödutfodring och övervakning av vitryggig hackspett har lett till att vi nu har det

²²⁶ Information från Åsa Hedlund, naturskyddshandläggare, Länsstyrelsen Norrbotten

²²⁷ [SeaMoreEco - Seamless monitoring, restoration and conservation in the northern Gulf of Bothnia - Interreg Aurora](#)

²²⁸ [SeaMoreEco | Länsstyrelsen Norrbotten \(lansstyrelsen.se\)](#)

högsta kända antalet häckningar i länet (3 st). Åtgärder för fjällräv (populationsuppföljning, stödutfodring, rödrävsjakt) har under året fortsatt tack vare ett nytt EU-projekt 'Felles Fjellrev – Together for the arctic fox' med finansiering av Interreg Aurora, där Sverige samarbetar gränsöverskridande med partners från Finland och Norge.²²⁹

- Eftersom medel till ÅGP minskat har insatser fokuserats till färre antal åtgärdsprogram och arter än tidigare. Konsekvensen är att Länsstyrelsen Norrbotten inte kan hjälpa lika många av länets hotade arter.
- En del av Länsstyrelsen Norrbottens arbete med invasiva arter under året:²³⁰
 - Informationsbrev om markägaransvar och bekämpning har skickats ut till alla markägare i länet med fynd på sina fastigheter av invasiva främmande arter som omfattas av EU:s regelverk.
 - Digital informationsträff i två halvdagar för kommunerna.
 - Jättebalsamin har bekämpats i två naturreservat och blomsterlupin i ett. Bekämpningsinsatser har fortsatt av länets största förekomst av jätteloka.
 - Vresrosens förekomst i skärgården har kartlagts ytterligare genom upprop till allmänheten att rapportera fynd, samt inventering under årets kustfågelinventering.
 - Kartläggningen av den invasiva arten bäckröding har slutförts.
 - Riktade informationsinsatser har genomförts för att motverka att kräftpesten får fäste i länet.
 - Länsstyrelsen beslutade att inrätta ett skyddsområde för flodkräfta i nedre delen av Råneälvens avrinningsområde samt i anslutande havsområde.

18.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Kommunerna har under året genomfört flera åtgärder mot invasiva främmande arter, bland annat:²³¹
 - Arjeplog har godkänt att bybor frivilligt får ta bort lupiner på kommunal mark.
 - Arvidsjaur har tagit fram en åtgärdsplan för invasiva arter.
 - Boden har utfört bekämpningsinsatser av jättebalsamin.
 - Gällivare har inlett samverkan med andra markägare för gemensamt arbete med invasiva arter.
 - Haparanda har anställd som inventerar och bekämpar invasiva arter på kommunens fastigheter.
 - Tekniska Verken i Kiruna AB har ett program för invasiva arter som de arbetar kontinuerligt med.

²²⁹ [Felles Fjellrev – Together for the arctic fox](#)

²³⁰ Information från Lena Bondestad, Sara Byrsten och Maja Wressel, handläggare invasiva främmande arter, Länsstyrelsen Norrbotten

²³¹ Länsstyrelsen Norrbottens miljömålsenkät till kommunerna 2024, diarienummer 501-9318-2024

- Luleå har utfört inventering av landlevande invasiva arter samt lanserat rapporteringstjänst där allmänhet kan lägga in var trädgårdstippar finns.
- Älvsbyn har påbörjat bekämpning av jättebalsamin och blomsterlupin på kommunal mark.
- Överkalix har inventerat samt plockat bort invasiva arter på kommunal mark.
- De flesta kommunerna har delat information om invasiva arter för kommuninvånare på hemsidan och på sociala medier.
- Norrbottens alla 14 kommuner har i enlighet med Länsstyrelsens föreläggande från 2023, skickat in handlingsplaner för arbetet mot invasiva främmande arter.²³²

18.3.3 Övriga åtgärder

- EU:s förordning om restaurering av natur beslutades i juni och trädde i kraft i augusti. Den innebär att skadad natur ska restaureras och den innehåller bindande mål för restaurering av ekosystem, naturtyper och arter.²³³
- Regeringen har i budgetpropositionen föreslagit att:²³⁴
 - 1:2-anslaget för miljöövervakning mm minskar med 29 mnkr från 418 mnkr 2024 till 389 mnkr 2025. Den begränsade budgeten för miljöövervakning är redan i dagsläget ett stort hinder för ett effektivt arbete. Fortsatta nedskärningar kommer försvåra arbetet ytterligare och riskerar påtvinga ännu mer nedskärningar i nationell och regional miljöövervakning, vilket bland annat kan spolia tidsserier som provtagits i många år.
 - anslag 1:14 Skydd av värdefull natur minskar med 485 mnkr från 1 671 mnkr 2024 till 1 186 mnkr 2025. Anslaget används främst till att ersätta markägare när nya naturreservat bildas.
 - anslag 1:3 Åtgärder för värdefull natur ökar med 105 mnkr från 1 247 mnkr till 1 352 mnkr. Detta bedöms förbättra möjligheterna något för skötsel av skyddad natur.

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 livskraftiga²³⁵. Fjällen och fjällnära områden har stora arealer skyddad natur och markanvändningen är mer lågintensiv, så situationen är betydligt mer gynnsam än i boreala

²³² Information från Lena Bondestad, Sara Byrsten och Maja Wressel, handläggare invasiva främmande arter, Länsstyrelsen Norrbotten

²³³ [Nyhet om EU:s förordning om restaurering av natur på Naturvårdsverkets webbplats](#)

²³⁴ [Budgetpropositionen för 2025 - Regeringen.se](#)

²³⁵ [Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv, på Naturvårdsverkets webbplats](#)

regionen där intensivt skogsbruk, fysiskt påverkade vattendrag och liten areal skyddad natur dominerar^{236,237,238}.

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

Mellan åren 2002-2020 har antalet häckande fågelindivider i Norrbotten minskat²³⁹.

I Norrbottens län är de flesta hotade arterna knutna till skogslandskapet²⁴⁰. I norra Sverige är skogsavverkning den största påverkansfaktorn på rödlistade arter²⁴¹ (figur 1). Avverkning av kontinuitetsskogar ger en stor negativ påverkan på skogslandskapets arter^{242,243}. Arealen skyddad skog ökar²⁴⁴ men då kontinuitetsskogar och andra värdefulla skogar fortsätter att avverkas²⁴⁵, minskar den sammanlagda arealen skog med höga naturvärden trots att mer skog skyddas.

Omställning till fossilfri energianvändning inom industrin medför flera nya stora etableringar i Norrbotten de kommande tio åren. Även natur som tidigare varit förskonad från större ingrepp påverkas nu av exploateringar. Landskapet blir alltmer fragmenterat och den långsiktiga funktionaliteten i ekosystemen utsätts för ytterligare påfrestningar.

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 länet²⁴⁶.

Åtgärdsinsatser ger dock positiva resultat som till exempel för fjällgås och fjällräv. År 2024 har fjällrävsarbetet i Norrbotten resulterat i minst 22 valpkullar, vilket är i paritet med det starkaste året någonsin sedan stödinsatserna påbörjades.

Det krävs kraftfullare åtgärder för bekämpning av invasiva främmande arter och större möjligheter att ansöka om medfinansiering av detta arbete. Många av våra kommuner behöver stöttning och hjälp med finansiering för detta arbete.

²³⁶ [Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer- rödlistade arter i Sverige 2020, på SLU Artdatabankens webbplats](#)

²³⁷ [Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv, på Naturvårdsverkets webbplats](#)

²³⁸ [Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur. Naturvårdsverket Forskning 2020. På DiVA's webbplats](#)

²³⁹ [Resultat från miljöövervakning, på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](#)

²⁴⁰ [Rödlistan, på SLU Artdatabankens webbplats](#)

²⁴¹ [Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer- rödlistade arter i Sverige 2020, på SLU Artdatabankens webbplats](#)

²⁴² [Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer- rödlistade arter i Sverige 2020, på SLU Artdatabankens webbplats](#)

²⁴³ [Tillståndet i skogen - rödlistade arter i ett nordiskt perspektiv, på Artdatabankens webbplats](#)

²⁴⁴ [Miljömålsindikatorn Skyddad produktiv skog, på webbplatsen Sveriges miljömål](#)

²⁴⁵ Conservation Biology, *Landscape trajectory of natural boreal forest loss as an impediment to green infrastructure*. Publikationen finns på [Conservation Biologys webbplats](#)

²⁴⁶ [Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige, på SLU Artdatabankens webbplats](#)

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^{247,248,249}.

Norra Bottenviken är ett unikt havsområde med speciell artsammansättning och flera endemiska samt hotade arter²⁵⁰. Även om länet i stort är glesbefolkat är kusten relativt exploaterad.

Värdefulla ängs- och betesmarker har minskat kraftigt sedan tidigt 1900-tal. Situationen för slätterängar på fast mark är kritisk. Många av fjällens naturtyper är präglade av renbete. Renar hindrar igenväxning av fjällen och gynnar biologisk mångfald^{251,252}, därför behövs en livskraftig renskötsel.

²⁴⁷ 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](#)

²⁴⁸ Conservation significance of intact forest landscapes in the Scandinavian Mountains Green Belt. [Publikationen finns på Springers webbplats](#)

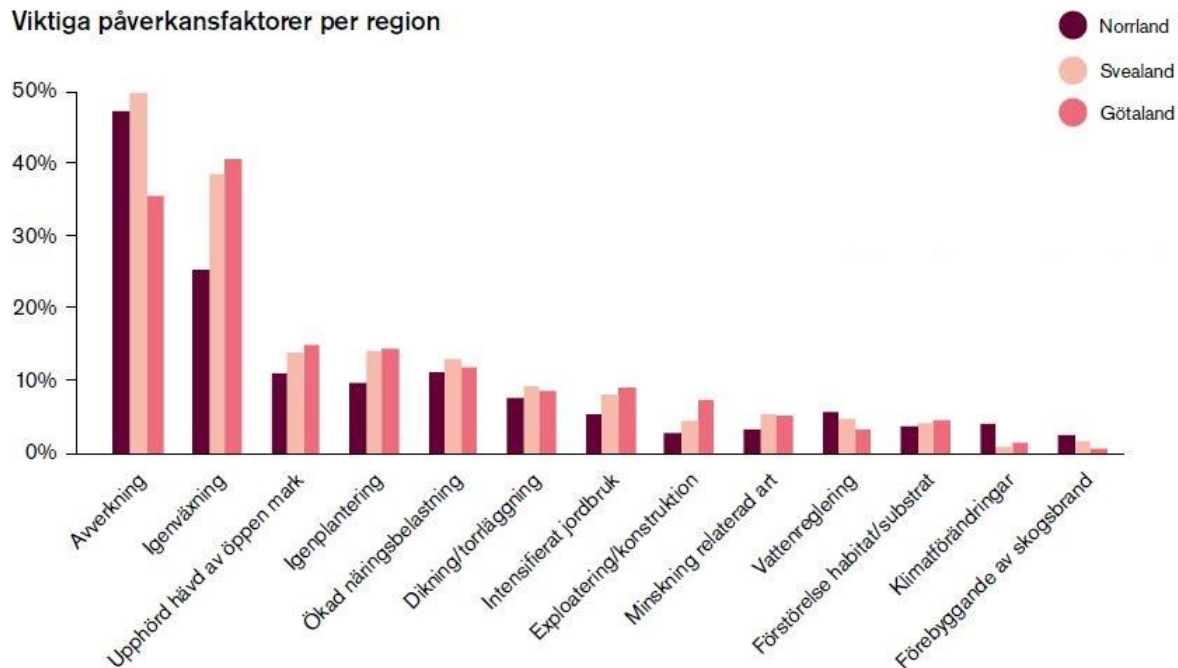
²⁴⁹ Naturvårdsverket Forskning 2020. Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur. [Publikationen finns på DiVA's webbplats](#)

²⁵⁰ 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](#)

²⁵¹ Nature communications, Reindeer grazing protects tundra plant diversity in a warming climate. [Publikationen finns på Natures webbplats](#)

²⁵² [Renbete och biologisk mångfald i fjällen – vad vet vi? På SLU's webbplats](#)

Viktiga påverkansfaktorer per region



Figur 1. 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.