



Norrbottens miljömålsprogram 2022–2025



Länsstyrelsen
Norrbotten

1. Förord

Sveriges riksdag har beslutat att vi till nästa generation ska lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Miljömålen är Sveriges sätt att svara upp mot stora delar av målen i Agenda 2030.

Vi är många som måste arbeta tillsammans och göra en insats för att vi ska nå miljömålen och Agenda 2030-målen. Det kräver att riksdag, regering, myndigheter, länsstyrelser, kommuner, företag, frivilliga organisationer och privatpersoner visar engagemang och tar ansvar. Samverkan på alla nivåer i samhället där ingen lämnas utanför är en förutsättning för hållbar utveckling.

Uppföljningen av miljömålen visar på stora utmaningar för att nå målen och en hållbar regional utveckling i Norrbotten. Utsläppen av växthusgaser behöver minska betydligt och insatserna för att bevara ekosystem och arter måste öka. Det är bråttom och vi i Norrbotten behöver öka takten för att nå målen till år 2030, men det finns ett stort engagemang för miljö- och hållbarhetsfrågor hos kommuner, näringsliv, myndigheter och invånare i länet.

Det sker omfattande industriella satsningar i länet kopplad till fossilfri produktion och elektrifiering. Dessa investeringar för en grön omställning som sker i Norrbotten, bidrar i stor omfattning till att Sverige kan nå sina målsättningar inom klimatarbetet. Det finns självklart utmaningar i omställningsarbetet som måste lösas, vilket är en anledning till det nya samverkansinitiativet AGON (Accelererad Grön Omställning i Norrbotten).

Utmaningarna med klimat och biologisk mångfald är gemensamma och kan därför lösas genom samverkan. Med detta miljömålsprogram vill Länsstyrelsen vägleda och stödja prioriteringar samt stimulera till ökad samverkan.

Lotta Finstorp, Landshövding

Innehåll

1. Förord	3
------------------	----------

2. Sammanfattning	5
--------------------------	----------

3. Inledning	7
3.1. Syfte och mål	7
3.2. Två fokusområden – Biologisk mångfald och Klimat	8

4. Bakgrund	10
--------------------	-----------

5. Mål och åtaganden	14
5.1. Globala mål	14
5.2. Sveriges miljömål	16
5.3. Sveriges energi- och klimatmål	18
5.4. Åtaganden om biologisk mångfald	19
6.1. Länsstyrelsens strategier, program och handlingsplaner	20
6.2. Åtta program med särskild koppling till biologisk mångfald och klimat	20
6.3. Fler regionala program och aktörer	35

7. Norrbottens utmaningar och prioriteringar kopplat till biologisk mångfald och klimat	36
7.1. Olika utmaningar i olika naturtyper	36
7.2. Utmaningar med den gröna omställningen	39
7.3. Målkonflikter	40

8. Fortsatt arbete	41
8.1. Miljömålsuppföljning	41
8.2. Miljöövervakning bidrar till uppföljning av miljömål och åtgärder	42
8.3. Finansiering av miljöarbete	42
8.4. Social hållbarhet är viktigt för att nå miljömålen	44
8.5. Hållbar utveckling förutsätter tvärssektoriell samverkan	44

2. Sammanfattning

Det här är ett regionalt miljömålsprogram som ska bidra till Norrbottens miljö- och klimatarbete.

Klimatförändringarna är en av vår tids största utmaningar. Läget för klimatet och den biologiska mångfalden är akut^{1,2}. De flesta av miljö kvalitetsmålen bedöms inte kunna nås till år 2030 och för många av dem går utvecklingen åt fel håll³. Det krävs rejäla insatser och åtgärder för att vi ska kunna nå globala och nationella mål.

Mycket miljöarbete pågår vilket detta miljömålsprogram visar. Länsstyrelsen i Norrbottens län ansvarar för flera program som bidrar till miljöarbetet och dessa har sammanställts i en matris i bilaga 1. Åtta av dessa program har även identifierats som viktiga i arbetet med biologisk mångfald och klimat. Detta miljömålsprogram belyser deras koppling till de nationella miljömålen och de globala hållbarhetsmålen.

Insatser för att nå miljömålen och miljörelaterade globala hållbarhetsmål behöver genomföras inom alla nivåer i samhället. Bland annat finns ett stort behov av fortsatt kunskapsuppbyggnad för ett effektivt miljöarbete. Miljöövervakning och miljömålsuppföljning är viktiga delar.

I Norrbotten sker stora investeringar för en grön omställning. Detta bidrar till att Sverige kan nå sina målsättningar inom klimatarbetet men det finns utmaningar i omställningsarbetet. Det handlar både om hur detta ska kunna realiseras och hur det ska göras på ett hållbart sätt.

Miljömålsprogrammet har tagits fram av Länsstyrelsen Norrbotten för att ge vägledning och underlätta samarbete mellan länets aktörer i det gemensamma arbetet med att nå miljö- och hållbarhetsmålen. Under programperioden (2022–2025) genomförs ett löpande arbete med huvudsakligt syfte att i bred samverkan öka åtgärdstakten i det regionala miljöarbetet för att, med fokus på de prioriterade områdena, nå miljömålen.

1 [AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis](#), på IPCC webbplats

2 [Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services](#), på IPBES webbplats

3 [Regional utvärdering av miljömålen i Norrbottens län 2021](#), på RUS webbplats



Foto: Jörgen Naalisvaara.

3. Inledning

Vi ska kunna lämna över ett samhälle till nästa generation där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Detta övergripande mål, det så kallade generationsmålet⁴, ska styra inriktningen för Sveriges miljöpolitik. Generationsmålet tillsammans med de 16 miljö kvalitetsmålen utgör en målbild för att kommande generationer ska kunna leva i hälsosamma miljöer med frisk luft och tillgång till rika miljöupplevelser. Genom att nå miljö målen uppfylls även den miljömässiga dimensionen av Agenda 2030.

För att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen krävs det insatser från samhällets många aktörer. I Norrbottens län finns en mängd olika uppdrag som bidrar till att vi når miljö målen, till exempel arbete med klimat- och energistrategin, förvaltningsplan och åtgärdsprogram för Bottenvikens vattendistrikt, Regionala utvecklingsstrategin och kommuners översiktsplaner. En viktig del är även det löpande arbete för miljön som länets aktörer bedriver. Länsstyrelsens arbete med prövning och tillsyn enligt miljöbalken, skydd av värdefulla områden, miljöövervakning, kulturmiljövård och granskning av planer är bara några exempel som bidrar till att vi når miljö målen.

Länsstyrelsen har enligt länsstyrelseinstruktionen⁵ uppdraget att verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljö kvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås och ska vid behov föreslå åtgärder för miljöarbetets utveckling.

3.1. Syfte och mål

Det här är ett regionalt miljö målsprogram vars syfte är att bidra till att länets miljö- och klimatmål nås och därmed till en hållbar utveckling i länet. Målet är att identifiera viktiga strategier, handlingsplaner och åtgärdsprogram som bidrar till att miljö målen nås samt belysa eventuella brister och utmaningar för måluppfyllelse. Miljö målsprogrammet gäller perioden 2022–2025.

4 [Generationsmålet på Sveriges miljö måls webbplats](#)

5 [Förordning \(2017:868\) med länsstyrelseinstruktion på riksdagens webbplats](#)

Arbetet med Norrbottens miljömålsprogram ska långsiktigt bidra till en utveckling mot

- att Länsstyrelsen och andra aktörer lättare ska kunna prioritera och utforma arbete med miljökvalitetsmålen
- att kommunernas arbete med regionala miljömål och lokala åtgärder stimuleras
- ökad samverkan inom regionalt arbete med biologisk mångfald och klimat
- att Norrbotten når sådan status som uttrycks i generationsmålet och miljökvalitetsmålen
- att nå Agenda 2030 målen
- en god livsmiljö för både människa, djur och växter
- att naturens förmåga att generera ekosystemtjänster främjas
- en hållbar näringslivsutveckling i regionen.

Arbetet ska även långsiktigt leda till

- att Länsstyrelsens ansvar i det regionala arbetet med miljömålen och Agenda 2030 förtydligas
- att myndigheter, allmänhet, näringsliv och andra har kunskap om hur Länsstyrelsen i Norrbottens län arbetar med miljö och hållbarhetsfrågor.

3.2. Två fokusområden – Biologisk mångfald och Klimat

Detta miljömålsprogram har två fokusområden som är biologisk mångfald och klimat. Dessa har valts utifrån de regionala och nationella utvärderingarna av miljömålen^{6,7}. I senaste fördjupade utvärderingen 2019 bedömer Naturvårdsverket att det finns starka skäl att prioritera just klimatet och den biologiska mångfalden i miljöpolitiken⁸.

De båda områdena är fundamentala för miljöarbetet i stort och har av många olika aktörer, både nationellt och internationellt, utpekats som så kallade ödesfrågor för både naturen och människans välfärd⁹.

En fokusering för arbetet på prioriterade områden innebär att det blir lättare för alla att tolka hur de ska arbeta med miljömålen. Inriktningen kan även fungera som ett stöd för att utforma arbetet.

6 Regional utvärdering av miljömålen i Norrbottens län 2021, på RUS webbplats

7 Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2021, på Naturvårdsverkets webbplats

8 Bråttom med åtgärder för klimatet och ekosystemen – Sveriges miljömål (sverigemiljomal.se)

9 Planetary Boundaries - an update - Stockholm Resilience Centre

Biologisk mångfald och klimat är också nära kopplade till varandra^{10,11}. För att hantera klimatförändringen måste vi bevara den biologiska mångfalden, lika väl som det krävs åtgärder mot klimatförändringen för att hindra förlusten av biologisk mångfald. Det är viktigt att ha ett helhetsperspektiv när olika åtgärder planeras. Detta för att främja synergieffekter och motverka målkonflikter. Exempel på åtgärder som gynnar både klimatet och den biologiska mångfalden är att bevara och återställa naturliga miljöer som våtmarker, kustområden och skogar¹².



Foto Jörgen Naalisvaara.

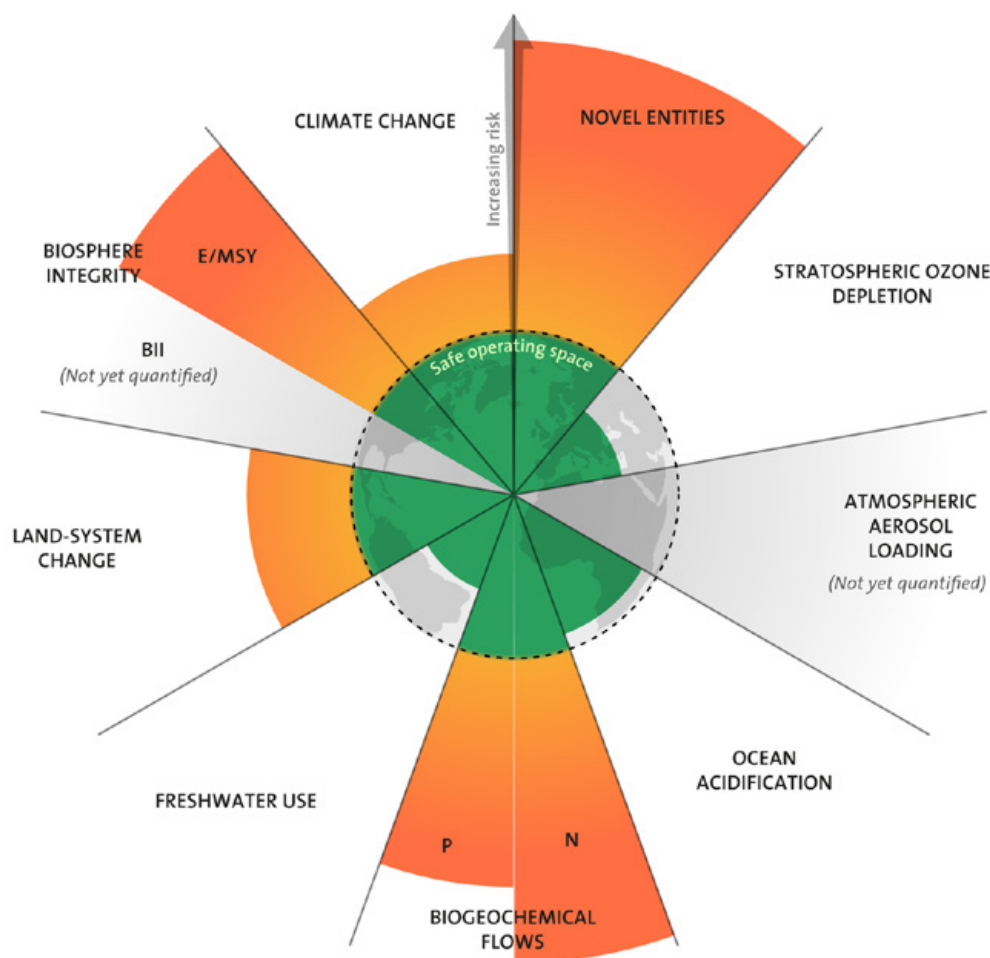
10 [Climate Change and Biodiversity](#), på CBDs webbplats

11 [Klimatförändringar och biologisk mångfald – Slutsatser från IPCC och IPBES i ett svenskt perspektiv](#) på SMHIs webbplats

12 [Biodiversity and climate change Workshop report](#), på IPBES webbplats

4. Bakgrund

För att förstå människans påverkan på jorden bättre så har forskare identifierat nio planetära gränser som styr hela planetens stabilitet (figur 1). Om vi överstiger dessa gränser så kan vi nå kritiska tröskelnivåer där livsvillkoren på jorden ändras plötsligt och oåterkalleligt. Fem av nio planetära gränser har överskridits¹³. Forskarna kallar två av gränserna för "core boundaries", klimatförändringar och förlust av biologisk mångfald. Att betydligt ändra eller överskrida någon av dessa två riskerar att driva jordsystemet in i ett nytt tillstånd¹⁴. Förlusten av biologisk mångfald är tillsammans med klimatförändringen de allvarigaste miljöhoten i dag.

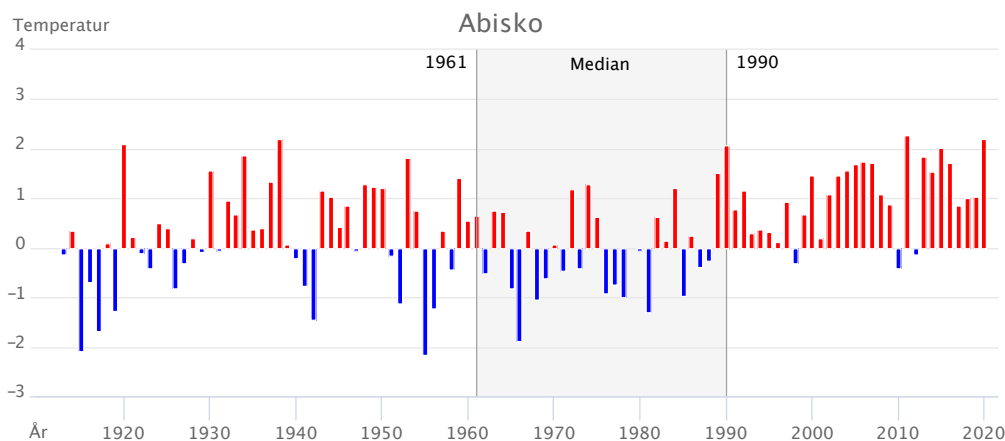


Figur 1. Planetens gränser. [Planetary boundaries – Stockholm Resilience Centre](#). Fem av nio gränser har överskridits; klimatförändring, förlust av biologisk mångfald, biogeokemiska flöden, förändrad markanvändning och nya kemiska substanser.

¹³ [Planetary boundaries](#), på Stockholms universitets webbplats

¹⁴ [Planetary Boundaries – an update](#), på Stockholms universitets webbplats

Klimatförändringarna är en av vår tids största utmaningar. Enligt FN:s klimatpanel IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change, är läget för klimatet akut och människan är ansvarig¹⁵. Temperaturökningarna är påtagliga, inte minst i Norrbotten (figur 2). Den snabba uppvärmningen påverkar både naturen och samhället. Extremväder blir vanligare. Scenarier visar att nederbörden väntas öka i Sverige, med störst ökning i norra Sverige¹⁶.



Figur 2. Differensen mellan årlig medeltemperatur och medeltemperaturen för referensperioden 1961–1990 (baseline) i Abisko¹⁷. (Grafen är en omarbetad och översatt version av Umeå universitetets förlaga.)

Biologisk mångfald bygger upp fungerande ekosystem som i sin tur är en grundförutsättning för ekosystemtjänster, det vill säga alla varor och tjänster som ekosystemen ger människan och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Hur vi använder mark och vatten avgör om vi kan bevara och utveckla ekosystemens kapacitet att leverera ekosystemtjänster¹⁸.

Den vetenskapliga expertpanelen för biologisk mångfald IPBES (The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) redovisar att situationen för den biologiska mångfalden är akut¹⁹. Den bekräftar bilden av att vi befinner oss i en ny massutrotning av arter. Upp till en miljon arter hotas av utrotning på grund av mänskliga aktiviteter. Forskarna är eniga om att naturvärden idag försämras snabbare än någonsin tidigare i mänsklighetens historia.

15 [Climate Change 2021 The Physical Science Basis](#), på IPCC's webbplats

16 [Framtidsklimat i Sveriges län – enligt RCP-scenarier](#), på SMHI's webbplats

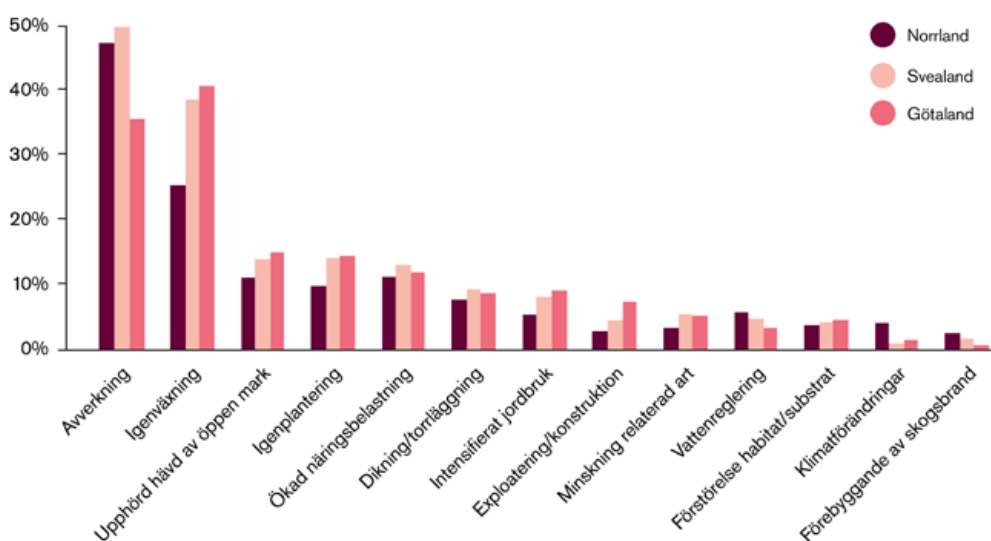
17 [Visualizing Change Version 1 – Climate Impacts Research Centre](#), på [arcticirc.net](#), Umeå universitet.

18 [Ekosystemtjänster](#), på Naturvårdsverkets webbplats

19 [The IPBES Global Assessment on Biodiversity and Ecosystem Services](#), på IPBES webbplats

Biologisk mångfald i Sverige påverkas främst av markanvändning. I norra Sverige är skogsavverkning den verksamhet som påverkar rödlistade arter mest²⁰ (figur 3). Klimatförändring har inte lika stor påverkan på biologisk mångfald men har större påverkan i norra Sverige än söderut, dels på grund av att naturmiljöer och arter i norr är anpassade till ett kallare klimat men troligen även på grund av en snabbare uppvärmning i norr.

Viktiga påverkansfaktorer per region

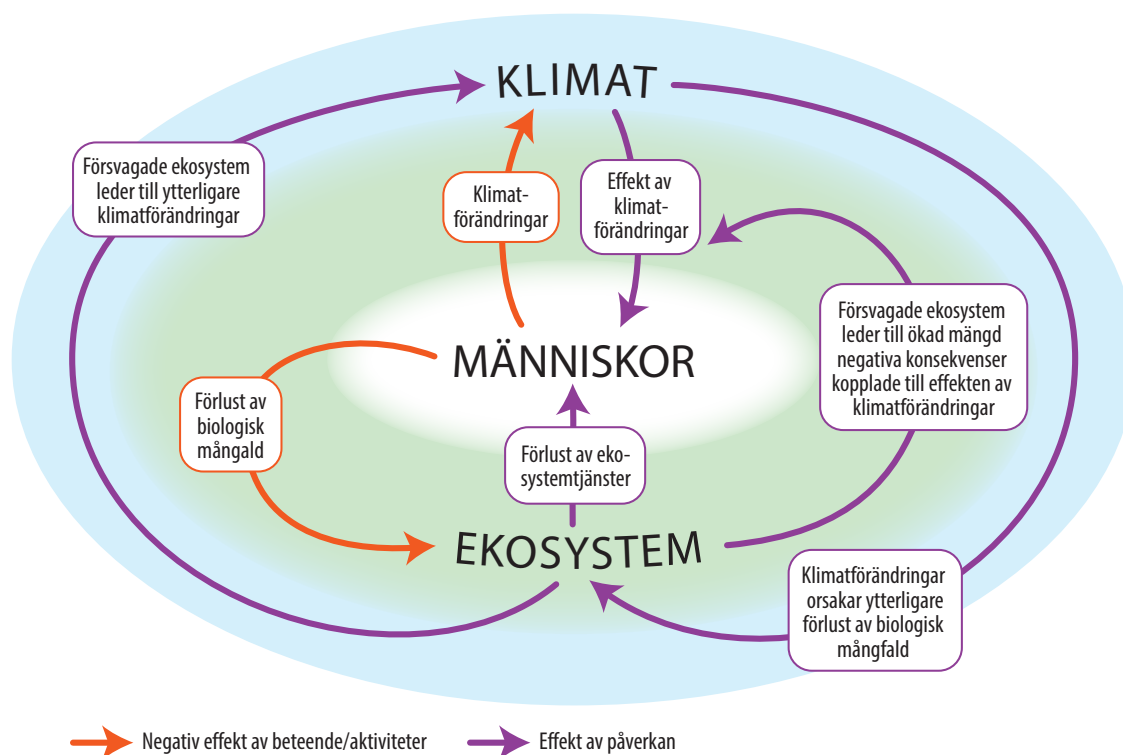


Figur 3. Andel rödlistade arter i procent i Rödlista 2020 för de tretton viktigaste påverkansfaktorerna i Götaland, Svealand respektive Norrland²¹.

20 Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020, på SLU Artdatabankens webbplats

21 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

Klimatförändringen och hur vi påverkar ekosystemen och biologisk mångfald kan inte hanteras separat, vilket också har fastställts gemensamt av IPCC och IPBES²². De här två kriserna hänger tätt ihop. Klimatförändringarna påverkar förutsättningarna för människor, djur och hela ekosystem. En minskad biologisk mångfald försämrar upptag och lagring av kol och förvärrar dessutom effekterna av klimatförändringarna. Ett ekosystem med hög biologisk mångfald är mer motståndskraftigt (resilient) mot störningar på grund av till exempel klimatförändringen. Det går alltså inte att lösa den ena krisen utan att ta hänsyn till den andra, men sambanden är komplexa (figur 4).



Figur 4. Förlust av biologisk mångfald och klimatförändringar påverkar varandra och människan på ett komplext sätt. Omarbetad efter Maibritt Pedersen Zari och Gaëll Mainguys (2014) rapport²³.

²² Biodiversity and climate change Workshop report, på IPBES webbplats

²³ Ecosystem Services Analysis in Response to Biodiversity Loss Caused by the Built Environment på Open edition journals webbplats

5. Mål och åtaganden

5.1. Globala mål

Hållbarhet har tre dimensioner, en ekonomisk, en social och en miljömässig. För en hållbar samhällsomställning behöver vi ta hänsyn till alla dimensionerna samtidigt. År 2015 antogs en agenda för hållbar utveckling av FN:s medlemsländer, den så kallade Agenda 2030²⁴. 17 globala hållbarhetsmål (figur 5) och 139 delmål antogs samma år och tillsammans ska de bidra till en global hållbar utveckling. Målen omfattar alla tre dimensioner av hållbarhet; social-, miljömässig- och ekonomisk hållbarhet. Ambitionen med Agenda 2030 är att till år 2030

- avskaffa extrem fattigdom
- minska ojämlikheter och orättvisor i världen
- främja fred och rättvisa
- lösa klimatkrisen.



GLOBALA MÅLEN för hållbar utveckling

24 [Agenda 2030 och de 17 globala målen, på globala målens webbsida](#)

Det finns 17 globala mål:

1. Ingen fattigdom
2. Ingen hunger
3. God hälsa och välbefinnande
4. God utbildning för alla
5. Jämställdhet
6. Rent vatten och sanitet för alla
7. Hållbar energi för alla
8. Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt
9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
10. Minskad ojämlikhet
11. Hållbara städer och samhällen
12. Hållbar konsumtion och produktion
13. Bekämpa klimatförändringarna
14. Hav och marina resurser
15. Ekosystem och biologisk mångfald
16. Fredliga och inkluderande samhällen
17. Genomförande och globalt partnerskap



Figur 5. De 17 globala hållbarhetsmålen²⁵.

²⁵ De 17 globala hållbarhetsmålen, på globala målens webbplats

5.2. Sveriges miljömål

Generationsmålet och dess sju strecksatser visar inriktningen för Sveriges miljöpolitik²⁶. Generationsmålet innebär att vi ska lämna över ett samhälle till nästa generation där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Sju strecksatser förtydligar generationsmålet's innebörd:

- Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad.
- Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.
- Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
- Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
- En god hushållning sker med naturresurserna.
- Andelen förnybar energi ökar och energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Förutom generationsmålet finns det 16 miljö kvalitetsmål (figur 6) och ett antal etappmål²⁷. Tillsammans utgör dessa mål Sveriges miljömålssystem och är det nationella genomförandet av den miljömässiga dimensionen av de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Att uppnå miljömålen innebär att vi uppnår den miljömässiga dimensionen av Agenda 2030 i Sverige.

Miljömålen är styrande för allt miljöarbete som Sverige bedriver nationellt, inom EU och internationellt.

Miljö kvalitetsmålen är betydligt mer preciserade när det gäller vilken miljö kvalitet som krävs för en god miljö i jämförelse med globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. De visar mer konkret vad Sverige ska göra nationellt och internationellt för att bidra till genomförandet av miljödimensionen i Agenda 2030.

26 [Generationsmålet, på Sveriges miljömåls webbplats](#)

27 [Sveriges miljömål, på Sveriges miljömåls webbplats](#)

De svenska miljö kvalitetsmålen är

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giftfri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv



Figur 6. De 16 svenska miljö kvalitetsmålen. Illustratör Tobias Flygar.

5.3. Sveriges energi- och klimatmål

Klimatförändringarna är en av de största utmaningarna mänskligheten står inför just nu²⁸. Klimatfrågan påverkar alla delar av samhället och för att nå klimatmålen måste hela samhället bidra till klimatomställningen.

2016 trädde Parisavtalet i kraft. Parisavtalet är ett globalt klimatavtal som slår fast att den globala temperaturökningen ska hållas väl under 2°C. Parisavtalet är kopplat till FN:s klimatkonvention UNFCCC, vilket är en global konvention om åtgärder för att förhindra klimatförändringarna. Som en följd av bland annat Parisavtalet har Sverige sedan 2017 ett klimatpolitiskt ramverk som styr klimatpolitiken i landet. Ramverket består av klimatmål, en klimatlag och ett klimatpolitiskt råd.

5.3.1. Klimatmål

- Riksdagen har beslutat om ett långsiktigt mål som är att senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Det finns även flera beslutade etappmål:
- Utsläppen år 2030 bör vara 63 procent lägre än utsläppen år 1990.
- Utsläppen år 2040 bör vara 75 procent lägre än utsläppen år 1990.
- Utsläppen från inrikes transporter, förutom inrikesflyg, ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010.

5.3.2. Klimatlag

Den 1 januari 2018 trädde Sveriges klimatlag i kraft²⁹. Lagen innebär att varje regering måste föra en klimatpolitik som utgår från de klimatmål som riksdagen antagit:

- Regeringen ska varje år lämna en klimatredevision till riksdagen i budgetpropositionen.
- Regeringen ska vart fjärde år ta fram en klimatpolitisk handlingsplan

Den första klimatpolitiska handlingsplanen presenterades av regeringen i december 2019. Handlingsplanen lyfter fram åtgärder som är viktiga för att nå klimatmålen³⁰.

5.3.3. Klimatpolitiskt råd

Det klimatpolitiska rådet är oberoende och ska kontinuerligt utvärdera om regeringens samlade politik bidrar till eller motverkar möjligheten att nå klimatmålen³¹.

28 [Climate Change 2021 The Physical Science Basis](#), på IPCC's webbplats

29 [Klimatlag \(2017:720\)](#), på Sveriges riksdags webbplats

30 [En samlad politik för klimatet – klimatpolitisk handlingsplan \(Prop. 2019/20:65\)](#), på Regeringskansliets webbplats

31 [Klimatpolitiska rådets webbplats](#)

5.4. Åtaganden om biologisk mångfald

1993 undertecknade Sverige konventionen om biologisk mångfald (CBD)³². Syftet med konventionen är att biologisk mångfald ska bevaras och nyttjas hållbart samt att nyttan som uppstår vid användandet av genetiska resurser ska fördelas rättvist. År 2014 antogs en svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster³³ och de 20 så kallade Aichimålen införlivas i det svenska miljöarbetet. CBD's sekretariat konstaterar i en rapport att ingen av de tjugo Aichimålen nåddes till fullo till år 2020, endast fem nåddes delvis³⁴. På FN-mötet Cop 15 som planeras att genomföras under hösten 2022, ska ett nytt globalt ramverk för biologisk mångfald antas.

Inom de globala hållbarhetsmålen finns tydliga kopplingar till bevarande av biologisk mångfald. Till exempel mål nummer 15 Ekosystem och biologisk mångfald, som lyder: "Skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart bruka skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen samt hejda förlusten av biologisk mångfald."

Flera av miljökvalitetsmålen beskriver att den biologiska mångfalden ska bevaras. Miljökvalitetsmålet Ett rikt växt och djurliv lyder:

"Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd."

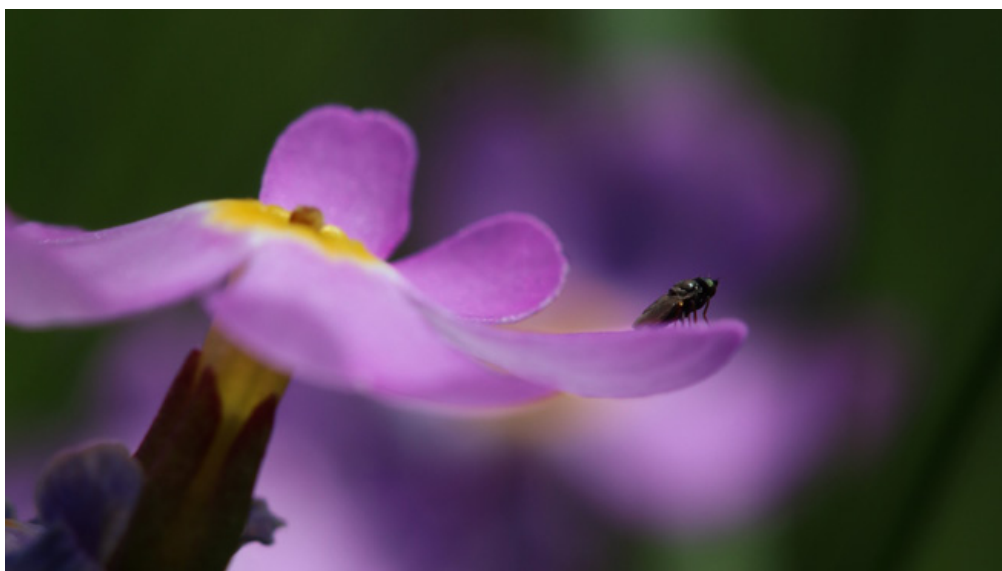


Foto: Jörgen Naalisvaara.

32 Konventionen om biologisk mångfald (CBD), på Regeringskansliets webbplats

33 En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, Prop 2013/14:141, på Regeringskansliets webbplats

34 Global Biodiversity Outlook 5, på CBD's webbplats

6. Program, strategier och handlingsplaner som bidrar till miljömålen

Arbete för att nå miljömålen bedrivs på bred front i Norrbottens län. Länsstyrelsen Norrbotten har haft och har flera olika uppdrag där strategier, program och handlingsplaner som på olika sätt bidrar till miljömålen tas fram. I processen med att ta fram detta miljömålsprogram har ett brett internt arbete genomförts. De olika strategierna, programmen och handlingsplanerna har:

1. identifierats
2. analyserats i syfte att utreda vilka miljömål strategin/programmet/handlingsplanen bidrar till
3. sammanställts i en matris (bilaga 1).

De program som har en tydlig koppling till fokusområdena biologisk mångfald och klimat har lyfts fram. Dessa går det att läsa mer om längre fram i denna rapport.

6.1. Länsstyrelsens strategier, program och handlingsplaner

I Norrbotten finns det flera olika strategier, program och handlingsplaner som kopplar mot olika målområden i miljöarbetet. Länsstyrelsen Norrbotten har ansvar för flera och dessa är sammanställda i en matris i bilaga 1.

Matrisen beskriver vilka strategier, program och handlingsplaner som bidrar till att miljömålen nås. För närvarande finns 19 olika handlingar beskrivna i matrisen. I matrisen går det även att se vilka miljömål de olika handlingarna bidrar till. Matrisen är ett levande dokument och kommer uppdateras löpande.

6.2. Åtta program med särskild koppling till biologisk mångfald och klimat

För att förhindra förlusten av biologisk mångfald och lindra klimatförändringarna krävs det många åtgärder inom en snar framtid. Flera av de regionala strategierna, programmen och handlingsplanerna som Länsstyrelsen ansvarar för (bilaga 1) bidrar till arbete som gynnar den biologiska mångfalden och klimatet.

För en djupare förståelse för hur olika program, strategier och handlingsplaner kan bidra till att miljömålen nås har några av programmen som finns med i matrisen (bilaga 1) lyfts fram och analyserats djupare. Ett urval gjordes med grund i att programmet, handlingsplanen eller strategin har en tydlig koppling till inriktningen biologisk mångfald och/eller klimat samt att handlingen är aktuell.

Åtta olika handlingar har lyfts fram som har en tydlig koppling till fokusområdena. De åtta handlingarna är indelade i kategorierna övergripande, vatten och skog:

Övergripande:

- Program för regional miljöövervakning, Norrbottens län 2021–2026
- Grön infrastruktur i Norrbotten – en preliminär handlingsplan
- Nära mat – Norrbottens livsmedelsstrategi 2022–2030
- Norrbottens klimat- och energistrategi 2020–2024.

Vatten:

- Bottenvikens åtgärdsprogram
- Plan för marint områdesskydd i Bottniska viken – Regionala mål och prioriteringar.

Skog:

- Norrbottens regionala skogsprogram (strategi och handlingsplan)
- Strategi för formellt skydd av skog i Norrbottens län – nedan gränsen för fjällnära skog.

Tillsammans lyfter dessa viktiga insatser i länet för att minska negativa effekter på klimatet och motverka förlusten av biologisk mångfald. Nedan följer en kort beskrivning av respektive program samt vilka miljö kvalitetsmål och globala mål de bidrar till.

Varje strategi, åtgärdsprogram och handlingsplan har avgränsningar och prioriteringar. För att nå längre i miljömålsarbetet beskrivs i detta miljömålsprogram vissa brister och utmaningar kopplat till de olika handlingarna.

6.2.1. Övergripande

De övergripande programmen inkluderar flera naturtyper och är olika typer av handlingar. De ligger till grund för ett brett arbete kopplat till både biologisk mångfald och klimat. Flera av de nationella miljömålen och de globala målen omfattas av nedan beskrivna program.



Foto: Jörgen Naalisvaara.

6.2.1.1. Program för regional miljöövervakning

Länsstyrelsen ansvarar för den regionala miljöövervakningen. Även andra aktörer bedriver miljöövervakning, till exempel kommuner, ideella föreningar och universitet. Den regionala miljöövervakningens syfte är att ge en översiktlig bild av miljötilståndet i länet. Miljöövervakningen ligger till grund för mycket av länets miljöarbete. Data som samlas in inom miljöövervakningsprogrammet ligger bland annat till grund för bedömning av de 16 miljö kvalitetsmålen. Miljöövervakningen sker långsiktigt och varje miljöövervakningsprogram gäller för en sexårs period. Det senaste miljöövervakningsprogrammet gäller för perioden 2021–2026³⁵.

Målet med miljöövervakning är att kunna mäta förändringar i miljön över tid. Med en lång tidsserie av mätningar kan tillståndet i länet beskrivas. Därefter går det att bedöma om en förändring beror på naturlig variation eller är orsakad av människan. Vidare är det möjligt att ta fram åtgärder för att minska negativa effekter på växter, djur och människor.

Det regionala miljöövervakningsprogrammet täcker in en stor del av länets miljöer. Dock skulle programmet kunna inkludera mer miljöövervakning av vissa miljöer för att ge en säkrare bild av länets miljötilstånd, till exempel vad gäller miljöövervakning av sötvattensmiljöer, fjällsjöar, grundvatten och kustmiljöer. Även i den terrestra miljön skulle mer data behövas samlas in.

35 Program för regional miljöövervakning Norrbottens län 2021–2026 på Länsstyrelsens webbplats

En orsak till att viss miljöövervakning inte går att ha med i programmet är för att det saknas metodik. En viktig del i miljöövervakningen är även andra aktörers miljöövervakning som inte ryms inom miljöövervakningsprogrammet. Det kan till exempel handla om kommunernas luftövervakning. Hur det går för Norrbottens kulturmiljö är inte heller något som mäts inom ramen för Norrbottens miljöövervakningsprogram.

14 av 16 miljö kvalitetsmål berörs av det regionala miljöövervakningsprogrammet. Det är endast Skyddande ozonskikt och Säker strålmiljö som inte täcks in av programmet och detta beror på att data för att bedöma om de målen nås, samlas in på nationell nivå.

Av de globala hållbarhetsmålen bedöms programmet för regional miljöövervakning bidra till att nå flera av målen:



6.2.1.2. Grön infrastruktur i Norrbotten – en preliminär handlingsplan

Grön infrastruktur innebär att det ska finnas tillräckligt med ekologiskt funktionella livsmiljöer för att arter ska kunna existera och sprida sig i landskapet. Grön infrastruktur är en förutsättning för den biologiska mångfalden och långsiktigt ekologiskt hållbara landskap som kan fortsätta leverera samhällsviktiga ekosystemtjänster.

Att arbeta med Grön infrastruktur innebär att samverka med samhällets alla aktörer för att skapa förutsättningar för att bibehålla fungerande livsmiljöer i landskapet. Perspektivet vidgas utanför de olika gränser som vi människor skapat till att istället ha fokus på ett långsiktigt ekologiskt funktionellt landskap i sin helhet.

Länsstyrelsen har tagit fram en preliminär handlingsplan för grön infrastruktur i Norrbotten³⁶. Handlingsplanen är en bred kunskapssammanställning om naturen i Norrbotten. Bland annat redovisas Norrbottens fysiska förutsättningar, markanvändning och markanvändningshistorik, men även befintliga värden, påverkansfaktorer samt kunskapsbrister. Ett avsnitt av handlingsplanen fokuserar på åtgärder och insatser som delvis görs och behöver göras för att stärka den gröna infrastrukturen i Norrbotten.

³⁶ Grön infrastruktur i Norrbotten – en preliminär handlingsplan på Länsstyrelsens webbplats

En målbild i det regionala arbetet med grön infrastruktur är att det ska finnas långsiktigt funktionella och hållbara landskap. Alla naturtyper inkluderas av begreppet och hela länet är viktigt. Som handlingsplanen belyser saknas mycket kunskap om olika arter, arters livsmiljöer och sambanden i landskapet i Norrbotten. Devisen "rätt åtgärd på rätt plats" är viktig i arbetet med grön infrastruktur, men den är svår att införliva så länge vi inte har tillräckligt med kunskap. Därför är de åtgärdsförslag som tas upp i handlingsplanen viktiga. Vi ska bygga upp, sprida och använda kunskap. Parallellt som vi bygger på kunskapen om Norrbottens natur behöver geografiska åtgärder utföras som gynnar den gröna infrastrukturen. Det kan till exempel handla om skydd, skötsel och miljöåterställning.

Handlingsplanen har en tydlig koppling till miljökvalitetsmålen Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö, God bebyggd miljö och Ett rikt växt- och djurliv.

Av de globala hållbarhetsmålen bedöms handlingsplanen för grön infrastruktur bidra till att nå flera av målen:



6.2.1.3. Norrbottens klimat- och energistrategi 2020–2024

Norrbottens klimat- och energistrategi³⁷ har i enlighet med den nationella strategin³⁸ antagit målen:

- att utsläppen av växthusgaser ska vara noll år 2045 och ökningen av jordens medeltemperatur ska hållas under två grader
- 50 procent effektivare energianvändning år 2030 jämfört med 2005
- 100 procent förnybar elproduktion år 2040.

Noll utsläpp av växthusgaser år 2045 innebär att växthusgasutsläppen måste minska med 85 procent till 2045 jämfört med 1990. Detta innebär att det endast kommer finnas utsläpp från vissa sektorer, till exempel jordbruk.

³⁷ Norrbottens klimat- och energistrategi 2020–2024, på Länsstyrelsens webbplats

³⁸ Sveriges nationella energi- och klimatplan, på Regeringskansliets webbplats

Strategin ligger till grund för Norrbottens arbete med att nå Sveriges energi- och klimatmål. Den kan vägleda och ge stöd för att utveckla och genomföra åtgärder som krävs för att nå målen. Strategin är även ett verktyg för att integrera klimat- och energifrågorna i det regionala utvecklings- och tillväxtarbetet, i miljöprövning, miljötillsynsarbetet, samhällsplaneringen och i arbetet med en infrastruktur som främjar hållbarhet.

Strategin inbegriper inte effekter av ett förändrat klimat eller klimatanpassning. Arbetet med insatser för minskat klimatutsläpp är viktigt och det finns synergier med anpassning till ett förändrat klimat. Klimatanpassningsarbete pågår och det går att läsa mer om det i den regionala handlingsplanen för anpassning till förändrat klimat³⁹.

Norrbottens klimat- och energistrategi är en viktig pusselbit i arbetet mot att nå flera av miljömålen. Den har en tydlig koppling till miljökvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, God bebyggd miljö och Skyddande ozonskikt.

Av de globala hållbarhetsmålen bedöms Norrbottens klimat- och energistrategi bidra till att nå flera av målen:



6.2.1.4. Nära mat – Norrbottens livsmedelsstrategi

Norrbottens livsmedelsproduktion består till största del av mjölk- och köttproduktion. Fisk, viltkött och rennäring är en viktig del i länets primärproduktion, men även ägg och potatis produceras i länet⁴⁰.

Odlingen i Norrbotten domineras av vall. Under de senaste decennierna har utvecklingen varit negativ för jordbruksmarken. Mycket av arealerna som försvunnit har tagits ur produktion och växer igen⁴¹. Att jordbruksmark växer igen eller försvinner helt är problematiskt för den biologiska mångfalden eftersom det finns många arter som är knutna till öppna och hävdade marker⁴².

39 Regional handlingsplan för anpassning till förändrat klimat, på Länsstyrelsens webbplats

40 Livsmedelsproduktion i Norrbotten 2020, på webbplatsen naramat.nu

41 Arealen jordbruksmark minskar, på Länsstyrelsens webbplats

42 Biologisk mångfald, på Jordbruksverkets webbplats

Arbetet med att ta fram en regional livsmedelsstrategi för Norrbotten påbörjades år 2015. Året därpå publicerades Norrbottens livsmedelsstrategi, Nära mat, med programperioden 2016–2020. Nära mat är ett samarbete med fyra organisationer; Länsstyrelsen Norrbotten, Region Norrbotten, Norrbottens kommuner och Lantbrukarnas riksförbund (LRF) Norrbotten.

Länsstyrelsen och flera externa aktörer har under programperioden arbetat med att genomföra strategin. Till exempel har en konsumentinriktad informationskampanj pågått, olika samarbeten mellan myndigheter och kommuner har ägt rum och konferenser på olika teman har genomförts. En hemsida, naramat.nu, lanserades där bland annat nyheter, information och publikationer som kopplar och bidrar till genomförandet av Norrbottens livsmedelsstrategin publiceras.

Under 2020 påbörjades en revidering av strategin. I arbetet med att ta fram den nya strategin har fyra konferenser med flera hundra deltagare skett. Norrbottens nya livsmedelsstrategi lanserades våren 2022 och har en programperiod som sträcker sig till 2030⁴³. Visionen "Mer norrbottnisk mat på tallrikarna!" är ledorden för Norrbottens livsmedelsstrategi.

I den nya strategin presenteras ett antal strategiska mål:

1. Ökad lönsam produktion av norrbottnisk mat.
2. Ökat värde från produktion av norrbottnisk mat.
3. Höjd livsmedelsberedskap i Norrbotten, med produktion som är motståndskraftig mot risker.
4. Kunderna köper mer norrbottnisk mat genom:
 - a. ökad kunskap om hållbar konsumtion
 - b. en utvecklad och attraktiv norrbottnisk marknad.
5. Produktionen av norrbottnisk mat har en större del i samhällets utveckling och planering.
6. Norrbottnisk mat bidrar till att utveckla cirkulär ekonomi.

Hur de olika målen ska nås tas upp i handlingsplanen (2022–2025) som lanserades våren 2022⁴⁴.

I strategin poängteras det att genomförandet ska genomsyras av hållbarhet, långsiktighet och utvecklande samarbeten. Hållbarhet inom strategin inkluderar tre aspekter av hållbarhet, ekonomisk, social, och miljömässig. Den miljömässiga hållbarheten definieras enligt följande: "I strategin menas att verksamheterna har en mycket god miljöprestanda och djuromsorg med en hög produktivitet genom hela värdekedjan för att bidra till en låg miljöbelastning.

43 Nära mat: Norrbottens livsmedelsstrategi 2022–2030, på webbplatsen naramat.nu

44 Handlingsplan 2022–2025 Nära Mat: Norrbottens livsmedelsstrategi, på webbplatsen naramat.nu

Verksamheterna ger förutsättningar för biologisk mångfald och bidrar till en grön omställning med minskat nyttjande av fossil energi. Det finns en god kapacitet för att hantera olika typer av risker i verksamheterna⁴⁵.

Eftersom det inte finns några riktade medel för genomförandet av strategin, är en viktig framgångsfaktor möjligheten att nyttja utvecklingsmedel och finansieringar som finns, till exempel Landsbygdsprogrammet. Att hitta synergier med andra och på så sätt gynna varandra är också en viktig del i arbetet. Ett exempel är att Norrbottens livsmedelsstrategi har kopplats ihop med folkhälsoarbetet i länet. Tillsammans med Region Norrbotten har kunskap och budskap om fördelarna att välja norrbottnisk mat, både kopplat till hälsa och miljö, förmedlats till konsumenter. Region Norrbotten har även prioriterat livsmedel i sina regionala utvecklingsmedel.

Strategin går att koppla till flera av miljö kvalitetsmålen. Dessa är Begränsad klimatpåverkan, Gifrfri miljö, Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö och Ett rikt växt- och djurliv.

Av de globala hållbarhetsmålen bedöms Norrbottens livsmedelsstrategi och handlingsplan bidra till att nå alla 17 mål:



⁴⁵ Nära Mat: Norrbottens livsmedelsstrategi 2022–2030, på webbplatsen naramat.nu

6.2.2. Vatten

Miljö kvalitetsmålen för Levande sjöar och vattendrag och Hav i balans samt levande kust och skärgård bedöms inte nås till 2030⁴⁶. Det pågår många insatser med Norrbottens limniska och marina miljöer. Det bildas marina reservat, vandringshinder rivs, diken som har negativ påverkan läggs igen och det sker miljöåterställning i vattendragen efter flottningsepoken (figur 7). Bottenvikens åtgärdsprogram och planen för marint områdesskydd är viktiga i arbetet.



Figur 7. Delar av ett vattendrag miljöåterställs efter flottningsepoken.
Foto: Amanda Ögren.

6.2.2.1. Bottenvikens åtgärdsprogram

Sveriges vattenförvaltning utgår från EU:s vattendirektiv. Länsstyrelsen i Norrbottens län är utsedd till vattenmyndighet i Bottenvikens vattendistrikt, vilket är ett av fem vattendistrikt i Sverige. Vart sjätte år tar vattenmyndigheterna fram förvaltningsplaner, åtgärdsprogram och miljö kvalitetsnormer för sjöar, vattendrag, grundvatten och kustnära vatten.

46 Regional utvärdering av miljömålen i Norrbottens län 2021, på RUS webbplats

För att lättare kunna beskriva tillståndet i olika vatten i Sverige är i princip allt vatten indelat i så kallade vattenförekomster. Miljökvalitetsnormer beskriver vilken kvalitet en vattenförekomst ska uppnå vid en viss tidpunkt. Syftet med normerna är att säkra Sveriges vattenkvalitet. Miljökvalitetsnormerna styr miljöarbetet och en verksamhet får inte påverka vattenförekomsten så att kvaliteten blir sämre än vad som beskrivs i normen. Den 22 december 2021 trädde nya miljökvalitetsnormer i kraft för Bottenviken⁴⁷.

Vattenmyndigheternas beslutande organ, vattendelegationerna, har fattat beslut om Bottenvikens förvaltningsplan och åtgärdsprogram för de kommande sex åren. Den nya förvaltningsplanen och åtgärdsprogrammet kommer att börja gälla efter att regeringen meddelat sitt ställningstagande kring granskning av åtgärdsprogrammet. Tills vidare fortsätter det nuvarande programmet att gälla⁴⁸.

Åtgärdsprogrammet beskriver vad myndigheter och kommuner behöver göra för att nå miljökvalitetsnormerna. I åtgärdsprogrammet finns administrativa åtgärder som handlar om att utveckla eller använda olika styrmedel. Det kan till exempel vara att ta fram nya eller ändrade föreskrifter eller vägledningar, förstärka tillsyn eller utveckla tillståndsprövning.

Bottenvikens åtgärdsprogram är viktig i arbetet med att nå flertalet av miljömålen. De miljökvalitetsmål som påverkas positivt av utförda åtgärder från programmet är: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Giftfri miljö, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö, God bebyggd miljö samt Ett rikt växt- och djurliv.

Av de globala hållbarhetsmålen bedöms Bottenvikens åtgärdsprogram bidra till att nå flera av målen:



⁴⁷ Beslutade miljökvalitetsnormer för Bottenviken på vattenmyndigheternas webbplats

⁴⁸ Bottenvikens åtgärdsprogram 2016–2021 på vattenmyndigheternas webbplats

6.2.2.2. Plan för marint områdesskydd i Bottniska viken – Regionala mål och prioriteringar

I enlighet med den globala konventionen för biologisk mångfald har Sverige åtagit sig att inrätta och långsiktigt upprätthålla ekologiskt representativt, sammanhängande och funktionella nätverk av marina skyddade områden. De skyddade områdena ska uppta en yta av minst 10 procent av Sveriges marina vatten⁴⁹.

Havs- och vattenmyndigheten har tagit fram ett nationellt ramverk för marint områdesskydd med vägledande principer för arbetet med marint områdesskydd i Sverige⁵⁰. Som en del av implementeringen av det nationella ramverket har en plan för marint områdesskydd i Bottniska viken tagits fram⁵¹. Arbetet har pågått under 2017–2021 och den har tagits fram gemensamt av kustlänsstyrelserna i Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland, Gävleborg och Uppsala i samarbete med Havs- och vattenmyndigheten, forskare och experter. Syftet med planen har varit att hitta ett tydligt arbetssätt och presentera prioriteringar och vägledning för hur de uppsatta målen för skydd av värdefulla havsmiljöer ska kunna nås.

Planen omfattar den marina miljön vilket inkluderar havsbotten, ovanliggande vattenmassa och havsytan. Gränsen till land går vid strandlinjen, men skär och mindre öar inkluderas. Viktiga häckningsområden för marina fåglar berörs därför av handlingsplanen men andra strandnära terrestra miljöer som är viktiga för den biologiska mångfalden och de marina ekosystemen omfattas inte av planen. Marina kulturmiljövärden och friluftsvärden är även utanför ramarna för planen.

I arbetet med genomförande av planen kommer flera av miljömålen att påverkas positivt. Mer specifikt bidrar planen till följande miljö kvalitetsmål: Hav i balans samt levande kust och skärgård, Ett rikt växt och djurliv och Begränsad klimatpåverkan. På lokal nivå kan områdesskydd även bidra till miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning.

Av de globala hållbarhetsmålen bedöms planen för marint områdesskydd bidra till tre av målen:



49 Regeringsbeslut M2014/593/Nm: Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster, på Regeringskansliets webbsida

50 Ramverk för marint områdesskydd, på Havs- och vattenmyndighetens webbplats

51 Plan för marint områdesskydd, på länsstyrelsen Västerbottens webbplats

6.2.3. Skog

En stor del av Norrbottens yta är skogsmark och mycket av skogen brukas rationellt. I Norrbotten finns det fortfarande kvar stora sammanhängande skogar med höga naturvärden som aldrig har kalavverkats, främst i det fjällnära området. De fjällnära kontinuitetsskogarna är ett för Europa unikt skogligt ekosystem⁵². Hur skogen förvaltas kommer ha effekt på klimatet så väl som på den biologiska mångfalden⁵³.

Begränsad klimatpåverkan, Ett rikt växt och djurliv samt Levande skogar är exempel på några av miljö kvalitetsmålen som påverkas av hur vi tar hand om skogen. Den senaste regionala uppföljningen av miljö målen visar att utvecklingen för miljö kvalitetsmålet Levande skogar är negativ och målet bedöms inte nås till måläret 2030⁵⁴.

Länsstyrelsen har ansvar för flera strategier som ger en inriktning i hur vi använder skogen. Strategin för det regionala skogsprogrammet tillsammans med handlingsplanen fyller en roll. Medan strategin för formellt skydd av skog i Norrbottens län och förvaltningsprogrammet för skyddad natur i Norrbottens län har andra syften.



Foto: Jörgen Naalisvaara.

52 European Union's last intact forest landscapes are at a value chain crossroad between multiple use and intensified wood production, på DiVA's webbplats

53 Rummukainen, 2006, Skogens klimatnyttor – en balansakt i prioritering, CEC Syntes nummer 06, på Lunds universitets webbsida

54 Regional utvärdering av miljö målen i Norrbottens län 2021, på RUS webbplats

6.2.3.1. Norrbottens regionala skogsprogram – strategi och handlingsplan

Visionen "Skogen, det gröna guldets, ska bidra med jobb och hållbar tillväxt i hela landet samt till utvecklingen av en växande bioekonomi" togs fram inom den nationella skogsstrategin som beslutades 2018 av regeringen. Det nationella skogsprogrammets ambition är att öka uttag av skogsråvara samtidigt som de nationella miljömålen nås⁵⁵.

Mål och vision som tagits fram i nationella skogsprogrammet styr Norrbottens regionala skogsprogram⁵⁶. Arbetet med att ta fram en regional skogsstrategi påbörjades 2018 och hösten 2020 antog Norrbotten strategin. Det är Länsstyrelsen Norrbotten, Skogsstyrelsen och Region Norrbotten som tillsammans har tagit fram strategin och beslutat om fortsatt långsiktig samverkan.

I skogsprogrammet finns fem fokusområden och tillhörande mål till 2030:

- 1. Ett hållbart skogsbruk med ökad klimatnytta.**
En hållbar skoglig tillväxt med god och säkerställd tillgång till biomassa inom ramen för att miljömålen nås.
- 2. Mångbruk av skog för fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet.**
Ökad sysselsättning, stärkt hållbar tillväxt och landsbygdsutveckling med beaktande av skogens sociala värden. Kompetensen hos såväl kvinnor som män ska tillvaratas i arbetet, inklusive kompetensen hos nyanlända.
- 3. Innovationer och förädlad skogsråvara i världsklass.**
Svensk skogsnäring är världsledande när det gäller att skapa och tillvarata innovationer och att hållbart producera förädlad skogsråvara för en växande bioekonomi samt tillgodose efterfrågan på hållbara fossilfria varor och tjänster.
- 4. Skogen ska inkluderas som en profilfråga i svenskt internationellt arbete.**
Skogen och dess värdekedja ska bidra till globalt hållbar utveckling och genomförandet av Agenda 2030. Skogen ska inkluderas som profilfråga i svenskt internationellt samarbete. Export och investeringsfrämjande ska stärkas och synergier tillvaratas inom det skogliga området.
- 5. Ett kunskapskliv för ett hållbart brukande och bevarande av skogen.**
Ökad kunskap och innovation kring skogens alla värden och hela värdekedja för en hållbar och växande biobaserad ekonomi.

55 Ett nationellt skogsprogram för Sverige, på Regeringskansliets webbplats

56 Norrbottens regionala skogsprogram – strategi, på Länsstyrelsens webbplats

Den regionala handlingsplanen har en direkt koppling till strategin och fokusområdena som tas upp i den. Handlingsplanen gäller för åren 2021–2023 och beskriver insatser och åtgärder kopplat till respektive fokusområde⁵⁷.

Målen för det regionala skogsprogrammet ska nås inom ramen för att de nationella miljömålen nås. De miljö kvalitetsmål som särskilt påverkas av hur vi tar hand om skogen är Begränsad klimatpåverkan, Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Levande skogar och Ett rikt växt och djurliv.

Av de globala hållbarhetsmålen bedöms Norrbottens skogsprogram bidra till att nå flera av målen:



6.2.3.2. Strategi för formellt skydd av skog i Norrbottens län

När miljö kvalitetsmålet Levande skogar antogs av riksdagen 1999 antogs även ett arealmål för skydd av produktiv skogsmark. En nationell strategi togs fram 2005 och är styrande för arbetet med det statliga skogsskyddet⁵⁸. Året efter tog Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen fram en regional strategi för skydd av skog i Norrbottens län⁵⁹. År 2017 uppdaterades den nationella strategin. Under 2021 tog Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen fram ett tillägg till den regionala strategin.

Den regionala strategin utgår från riktlinjer i den nationella strategin. Strategin har en värdebaserad ansats, det innebär att värdekärnor som har högst naturvärden och bäst förutsättningar att bibehålla sina naturvärden ska prioriteras för formellt skydd. En värdebaserad ansats är ett bra tillvägagångssätt i syfte att skydda befintliga höga värden i form av naturtyper och arter. Det medför dock en risk att vissa områden som idag är sammanhängande men innehåller en blandning av värdekärnor och utvecklingsmarker blir mer fragmenterade.

I Norrbotten finns det fortfarande kvar stora arealer urskogsartade skogar som har höga naturvärden och merparten av dessa ligger i det fjällnära området.

57 Handlingsplan för Norrbottens regionala skogsprogram, på Länsstyrelsens webbplats

58 Nationell strategi för formellt skydd av skog, på Naturvårdsverkets webbplats

59 Strategi för formellt skydd av skog i Norrbottens län nedan gränsen för fjällnära skog, på Länsstyrelsens webbplats

Strategin för skydd av skog i Norrbotten inkluderar inte den fjällnära skogen, vilket försvårar arbetet att jobba utifrån ett landskapsperspektiv för att stärka den gröna infrastrukturen.

En förutsättning för att miljö kvalitetsmålet ska nås är att skogsbruket också frivilligt avstår från att bruka områden med höga naturvärden. De frivilliga avsättningarna kan finnas utspritt i länet och är viktiga för att öka konnektiviteten, det vill säga sambandet, i landskapet. Frivilliga avsättningar ligger utanför ramen för strategin.

Skötsel av skyddade områden kan vara viktigt för att bevara biologiska värden. Skötselplaner utformas i samband med bildande av områdesskydd men skötseln ligger utanför strategin. Det finns andra program som omfattar förvaltning av skyddad natur⁶⁰.

Förutom miljö kvalitetsmålet Levande skogar är det flera andra miljö mål som berörs av strategin för formellt skydd av skog i Norrbottens län. Genom att skydda skog bevaras livsmiljöer för många arter och den biologiska mångfalden gynnas. Därför bidrar strategin till måluppfyllelse av miljö kvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv.

Enligt strategin ska förekomsten av höga marina värden vägas in vid urval och avgränsning av skogliga områden för formellt skydd i skärgården, vilket bidrar till miljö kvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård. Levande sjöar och vattendrag och Myllrande våtmarker är ytterligare miljö kvalitetsmål som gynnas av strategin, eftersom värdekärnor i anslutning till vatten eller våtmark med höga naturvärden bör prioriteras. I övergången mellan skogs- och odlingslandskapet kan det finnas höga natur- och kulturvärden. Att bevara dessa mosaiker bidrar till måluppfyllelse av miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap. Begränsad klimatpåverkan är ytterligare ett miljö kvalitetsmål som strategin bidrar till.

Av de globala hållbarhetsmålen bedöms strategin för formellt skydd av skog i Norrbottens län bidra till att nå flera av målen:



60 Förvaltningsplan för skyddad natur i Norrbottens län 2012–2016, på Länsstyrelsens webbplats

6.3. Fler regionala program och aktörer

Det finns ett stort engagemang för miljö- och hållbarhetsfrågor i alla delar av samhället idag. Det är många aktörer i Norrbotten som är viktiga i arbetet med åtgärder för inte minst klimat och biologisk mångfald. Detta miljömålsprogram är framför allt avgränsat till strategier och handlingsplaner som Länsstyrelsen Norrbotten ansvarar för. Självfallet finns det andra regionala program som bidrar till arbetet med klimat och biologisk mångfald. I tabell 1 har vi identifierat exempel på övriga regionala program, handlingsplaner, strategier eller motsvarande, som är betydelsefulla i arbetet.

En delaktighet i hela samhället är viktigt i arbetet för att nå miljömålen och hållbar utveckling. Kommuner, myndigheter, näringsliv, lärosäten, organisationer och privatpersoner runtom i länet gör redan väldigt mycket. Länsstyrelsens uppgift är bland annat att samordna och samverka för att hjälpa alla dessa krafter att göra ännu mer. Ett gott samarbete är nämligen avgörande för att nå framgång.

Tabell 1. Exempel på regionala program som bidrar till arbetet med klimat och biologisk mångfald.

Program/Strategier	Aktör
Borgmästaravtal	Vissa kommuner skriver under borgmästaravtalet
Bottenvikens skärgård 2021–2030 – Strategi för gemensam skärgårdsutveckling	Beslutad av Haparanda stad, Kalix kommun, Luleå kommun, Piteå kommun och Skellefteå kommun
Gränsöverskridande EU-program (Interreg)	Olika regionala aktörer
Klimatanpassning – Handlingsplan för samiska näringar och samisk kultur	Sametinget
Kulturplan för Norrbotten 2018–2021 (förlängd till och med 2022)	Region Norrbotten
Länstransportplan	Region Norrbotten
Norrbottens folkhälsostrategi 2018–2026	Region Norrbotten, Länsstyrelsen och Norrbottens Kommuner
Regional besöksnäringstrategi 2030	Swedish Lapland Visitors Board
Regional utvecklingsstrategi 2030	Region Norrbotten
Regionala utvecklingsfonden – Programmet för Övre Norrland	Tillväxtverket
Sametingets handlingsplan för landsbygdsprogrammet	Sametinget
Smart specialiseringsstrategi för Norrbotten	Region Norrbotten
Territoriella omställningsplanen för Norrbotten	Tillväxtverket

7. Norrbottens utmaningar och prioriteringar kopplat till biologisk mångfald och klimat

I Norrbotten står vi inför stora utmaningar kopplat till att bevara den biologiska mångfalden samtidigt som vi ska motverka och hantera klimatförändringarna. I processen med att ta fram detta miljömålsprogram och att sammanställa strategier, program och handlingsplaner som bidrar till miljömålen har några viktiga utmaningar och prioriteringar identifierats.

7.1. Olika utmaningar i olika naturtyper

Norrbotten är ett stort och diversifierat län med en mängd olika naturtyper från fjäll i väst till hav i öst. I länet finns olika utmaningar kopplat till olika naturtyper. Konkurrensen om skogsråvaror ökar samtidigt som skogsbruket måste bli mer hållbart och områden med höga naturvärden måste bevaras. I odlingslandskapet finns en negativ trend, vi har under lång tid sett en förlust av jordbruksmark, vilket i sin tur leder till förlust av arter som kräver öppna landskap eller hävd⁶¹. Generellt behöver vi mer kunskap om vårt stora län. Även mer samverkan över gränser, så väl geografiska som administrativa är en viktig del i arbetet med att nå nationella och globala mål.

Kopplat till våra limniska och marina miljöer är några av Norrbottens utmaningar att vi fortfarande saknar mycket kunskap och data. Detta i kombination med förhöjda halter av miljögifter och exploatering innebär att vi riskerar att förlora arter och livsmiljöer. Nybyggnationer, muddringar, övergödningsproblematik och invasiva arter är några av de faktorer som har en negativ inverkan på de marina miljöerna. Grunda kustnära miljöer som vikar och fjärdar är exempel på miljöer som utstår stora hot⁶². I enlighet med Bottenvikens åtgärdsprogram samt handlingsplanen för marint områdesskydd behöver vi fortsatt bygga upp kunskap och prioritera områden för skydd. Vi behöver även prioritera miljöåterställning där vi kan vända en negativ utveckling.

61 Biologisk mångfald, på [Jordbruksverkets webbplats](#)

62 Regional utvärdering av miljömålen i Norrbottens län 2021, på [RUS webbplats](#)

Skogen i Norrbotten är en viktig resurs, både när den står kvar där den växer och när den används inom skogsbruket. Skogsmarkerna är även viktiga för renskötseln. De äldre skogarna minskar och behöver skyddas i syfte att bevara den biologiska mångfalden samt fungera som kolsänka inom målet att nå noll utsläpp till år 2045^{63,64,65}. Samtidigt ökar konkurrensen och behovet av skogsråvaror. En utmaning och prioritering är att göra skogsbruket mer hållbart utan att minska produktionen eller försämra förhållandena för renskötseln.

Arter som är knutna till hävdad mark och öppna landskap påverkas negativt av förlust av jordbruksmark i Norrbotten. En stor utmaning i Norrbotten är att ändra den negativa trenden med nedläggning av jordbruksmark. Det måste vara ekonomiskt och socialt hållbart att leva på landsbygden i Norrbotten och arbeta med jordbruk. Dock inte på bekostnad av ökade utsläpp eller brukande som ger negativa påföljder för den biologiska mångfalden.

Förutom, hav, vattendrag, våtmarker, skog och odlingsmark finns stora arealer fjällmiljöer i Norrbotten. Klimatförändringarna i kombination med ökad exploatering och förändrad hävd utgör ett stort hot mot fjällens känsliga miljöer och arter. Redan nu syns effekterna; trädgränsen klättrar uppåt och det sker en förbuskning. Renar är viktiga i fjällen eftersom de hindrar igenväxning och gynnar biologisk mångfald⁶⁶. Därför behövs en livskraftig renskötsel. Rennäringen är dock under stor press, från bland annat klimatförändringar och annan markanvändning. Stora fjällområden har ett formellt skydd men ett förändrat beteende i hur vi människor besöker fjällen påverkar även de mest otillgängliga områdena. Med ökad turism kommer ett ökat behov av förvaltning och underhåll av leder. Mer information behöver spridas om hur vi kan besöka fjällen samtidigt som vi minimerar påverkan på djur, växter och rennäring i området.

63 Di Sacco med flera, 2020, Ten golden rules for reforestation to optimize carbon sequestration, biodiversity recovery and livelihood benefits, i *Global change Biology*, på [Wiley online library webbplats](#)

64 Lindroth och Tranvik, 2021, Accounting for all territorial emissions and sinks is important for development of climate mitigation policies, på [Carbon Balance and Management webbplats](#)

65 Vägen till en klimatpositiv framtid, SOU 2020:4, på [Regeringkansliets webbplats](#)

66 Reindeer grazing protects tundra plant diversity in a warming climate på [Umeå universitets webbplats](#)



Foto: Jörgen Naalisvaara.

7.2. Utmaningar med den gröna omställningen

Den elproduktion som sker i Norrbotten är till 95 procent förnybar och för närvarande byggs bland annat Europas största vindkraftspark utanför Piteå. Länets industri är dock fortsatt beroende av fossila bränslen i sina processer, vilket gör att Norrbotten står för drygt 10 procent av hela landets växthusgasutsläpp.

Det pågår en omfattande industriell utveckling i norra Sverige kopplad till fossilfri produktion och elektrifiering. Investeringarna för en grön omställning som sker i Norrbotten bidrar i stor omfattning till att Sverige kan nå sina målsättningar inom klimatarbetet. Resultaten av dessa ligger dock flera år framöver. Utmaningar i omställningsarbetet ligger i såväl hur denna ska kunna realiseras som i att det ska göras på ett hållbart sätt. Omställningen kommer bland annat att kräva utbyggd kapacitet för elnäts- och transportinfrastruktur, välutbildad arbetskraft och krav på effektiva tillståndprocesser. För en hållbar utveckling krävs att satsningarna genomförs ur socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbarhetsperspektiv.

Sveriges miljömål utgör det nationella genomförandet av den miljömässiga dimensionen av de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030, vilket innebär att vi uppnår den miljömässiga dimensionen av hållbar utveckling när miljömålen uppnås. Den industriella omställningen behöver därmed ta hänsyn till andra miljövärden som specificeras inom miljömålssystemet, inte minst gäller det den biologiska mångfalden där vi ser en negativ utveckling även här i Norrbotten.

Att skapa ett mer transporteffektivt samhälle samt nyttja miljövänliga drivmedel, är också avgörande för att nå klimatmålen. Även inom denna omställning ligger utmaningar i att inte skapa andra miljöproblem, exempelvis genom hur biodrivmedel nyttjas eller hur vind- och vattenkraft påverkar naturvärden.

I den regionala utvärderingen av generationsmålet fastställs att den sammanvägda bedömningen för generationsmålets inriktning i Norrbotten är negativ⁶⁷. Största utmaningarna, där utvecklingen i många avseenden går åt fel håll och som bör prioriteras, är bevarandet av ekosystem och biologisk mångfald. Utvärderingen betonar också att den påbörjade omställningen inom den tunga industrin är prioriterad och betydelsefull inte bara regionalt.

67 Regional utvärdering av miljömålen i Norrbottens län 2021, på RUS webbplats



Foto: Jörgen Naalisvaara.

7.3. Målkonflikter

Att lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta är ett ambitiöst mål. Det kräver samarbete och plattformar för att hantera konflikter och hitta synergier. Inom arbetet med biologisk mångfald och klimat finns det målkonflikter. Nedan har några av dessa identifierats.

I Norrbotten finns en stor produktion av förnybar energi som sker i form av till exempel vattenkraft, vindkraft och biobränsle från skogen. Detta är en viktig del i att nå klimatmålen. I den gröna omställningen kommer koldioxidneutrala lösningar spela en än större roll, som dock kan medföra negativa konsekvenser utifrån andra perspektiv.

Vattenkraftproduktion, vindkraft och skogsbruk kan orsaka negativa effekter på den biologisk mångfalden men även andra värden såsom rennäring, det rörliga friluftslivet, kulturmiljövärden med mera. Även om miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och flera globala mål som till exempel mål 7 Hållbar energi för alla och mål 13 Bekämpa klimatförändringarna gynnas, kan det ha negativ inverkan på miljö kvalitetsmålen Ett rikt växt och djurliv, Levande skogar, Myllrande våtmarker, Storslagen fjällmiljö och Levande sjöar och vattendrag, samt på globala mål så som 15 Ekosystem och biologisk mångfald.

Det finns naturligtvis fler områden där konflikter kan komma att uppstå och mängden ökar ytterligare om även andra mål vävs in. Det krävs en avvägning vid varje enskilt fall och det är ofta möjligt att hitta kompromisslösningar och synergier. För att rätt beslut ska kunna fattas krävs det att det finns tillräckligt med kunskapsunderlag och gott samarbete.

8. Fortsatt arbete

Insatser för att nå miljömålen och miljörelaterade Agenda 2030-mål behöver genomföras inom alla nivåer i samhället. Under programperioden (2022–2025) genomförs ett löpande arbete med huvudsakligt syfte att i bred samverkan öka åtgärdstakten i det regionala miljöarbetet för att, med fokus på de prioriterade områdena, nå miljömålen.

Att Länsstyrelsen tar fram en fokuserad inriktning betyder naturligtvis inte att arbetet med att miljömålen inom andra områden bör stanna av. Det pågår på olika sätt arbete för att nå målen inom många områden men bedömningen är att en inriktning kan bidra till tydlighet och därmed förbättra förutsättningarna för att öka takten mot måluppfyllelse inom de områden där Sverige och Norrbotten har särskilt stora utmaningar. Det är fortsatt viktigt att miljömålen helhetsperspektiv beaktas, det vill säga att hänsyn tas till andra miljömål när åtgärder föreslås, likväl som hänsyn tas till andra hållbarhetsmål inom Agenda 2030.

Matrisen i bilaga 1 är ett levande dokument och kommer uppdateras löpande. Matrisen beskriver vilka strategier, program och handlingsplaner som Länsstyrelsen har ett ansvar för och som bidrar till att miljömålen nås.

8.1. Miljömålsuppföljning

Den regionala miljömålsuppföljningen är en viktig del i det fortsatta arbetet med att nå miljömålen. Miljömålsuppföljningen ger oss en aktuell bild av hur det går för miljömålen, om vi når dem eller inte. Uppföljningen ger oss även en bild av hur trenden för respektive mål ser ut. Utvecklingen kan antingen vara positiv, neutral eller negativ. I miljömålsuppföljningen redovisas också för respektive miljö kvalitetsmål, pågående eller genomförda åtgärder på regional nivå, som bidrar till att målen nås. Norrbottens regionala miljömålsutvärdering redovisas på [RUS webbplats](#)⁶⁸.

Det är viktigt att resultaten från miljömålsuppföljning kommuniceras för att sprida kunskap om miljö tillståndet och vad som krävs för att nå målen.

68 Regional utvärdering av miljömålen i Norrbottens län 2021, på [RUS webbplats](#)

8.2. Miljöövervakning bidrar till uppföljning av miljömål och åtgärder

Den regionala miljöövervakningen är en viktig del i arbetet med att nå miljömålen. Miljöövervakning är återkommande och systematiskt upplagda undersökningar med syfte att följa tillståndet i miljön, ofta under lång tid. Miljöövervakningen ger underlag om miljötillståndet, för att följa upp hur vi lyckas med att förbättra statusen, för att upptäcka nya hot i miljön och för att kunna utföra rätt insatser på rätt plats och därmed nå miljömålen. I länsprogrammet för regional miljöövervakning redovisas vilka insatser som planeras i Norrbotten under programperioden 2021–2026⁶⁹.

Ett genomgående hinder för miljöarbetet är att det råder relativt stor kunskapsbrist om bland annat olika miljö kvalitetsparametrar, markanvändningen, ekologiska funktioner och processer samt olika arter och naturtyper. Det finns ett stort behov av fortsatt kunskapsuppbyggnad för ett effektivt miljöarbete. Miljöövervakningen är ett viktigt verktyg för att följa miljö tillståndet och upptäcka förändringar i miljön, och därmed också en förutsättning för åtgärdsarbetet inom miljöpolitiken. Det är därför avgörande med tillräckliga medel för att kunna bedriva en effektiv regional miljöövervakning.

8.3. Finansiering av miljöarbete

Det finns flera möjligheter att använda stöd, ersättningar och bidrag för att helt eller delvis finansiera åtgärder som förbättrar miljö tillståndet. Några exempel är:

- miljöersättningar och stöd för genomförande av EU:s jordbrukspolitik på regional nivå
- åtgärdsprogram för hotade arter
- stöd för lokala vattenvårdsprojekt (LOVA)
- satsningar på naturvård, friluftsliv och folkhälsa (LONA)
- klimatinvesteringsbidrag (Klimatklivet)
- bidrag för sanering av förorenade områden för att bygga bostäder
- bidrag till kulturmiljövård

Information om olika bidrag och stöd i arbetet för att nå miljömålen finns i rapporten *Var finns pengarna?*⁷⁰.

Möjligheter till finansiering finns också genom bland annat regionala utvecklingsmedel och EU:s strukturfonder, se Region Norrbottens webbplats *Utveckla Norrbotten*⁷¹ för mer information.

69 [Program för regional miljöövervakning Norrbottens län 2021–2026, på Länsstyrelsen Norrbottens webbplats](#)

70 [Var finns pengarna?, på RUS webbplats](#)

71 [Utveckla Norrbotten, webbplats](#)



Figur 8. Ett delprogram i Norrbottens regionala miljöövervakning är att inventera flodpärlmusslor i vattendrag. Foto: Länsstyrelsen Norrbotten.

8.4. Social hållbarhet är viktigt för att nå miljömålen

Ett socialt hållbart samhälle är ett jämställt och jämlikt samhälle där människor lever ett gott liv med god hälsa, utan orättfärdiga skillnader⁷². Socialt hållbara och demokratiska samhällen bidrar till miljömässig hållbarhet bland annat genom att inkluderade och informerade personer har möjligheter att fatta beslut och agera med hänsyn till miljön. Ökad social hållbarhet förbättrar möjligheterna att ta hand om vår miljö och därmed möjligheterna att nå miljömålen.

Miljö- och välfärdsfrågor är relaterade men sällan sammankopplade i praktiken. Ekosocial integration, det vill säga arbete med att koppla ihop sociala och ekologiska frågor både för att hitta synergier och undvika målkonflikter, är viktigt. Individer och grupper kan påverkas olika av miljöeffekter och av samhällets åtgärder mot miljöeffekter. Acceptans för en hållbar utveckling kräver att den även är och upplevs som rättvis. Arbetet med ekosocial integration bör utvecklas och prioriteras högre.

8.5. Hållbar utveckling förutsätter tvärssektoriell samverkan

För att nå miljömålen och Agenda 2030-målen behöver alla ta hänsyn till de tre dimensionerna av hållbar utveckling samt hur arbetet påverkar övriga mål. För att klara detta krävs ökad kunskap och kompetens som kan nås genom ökad tvärssektoriell samverkan och samarbete.

Om vi ska nå ett hållbart Norrbotten är det nödvändigt att alla inser att Agenda 2030-målen är integrerade och odelbara, vilket betyder att inget mål kan nås på bekostnad av ett annat och att framgång krävs inom alla mål för att vi ska lyckas med genomförandet. Därför är det viktigt att fokusera på arbete där det finns synergier. Naturbaserade, multifunktionella lösningar på klimatproblem som nyttjar biologisk mångfald och ekosystem, har gemensamt av IPCC och IPBES pekats ut som prioriterade⁷³. Även Klimatpolitiska vägvalsutredningen föreslår att åtgärder för ökad kolsänka och minskade utsläpp bör prioriteras så att även andra värden och mål tillgodoses, till exempel biologisk mångfald⁷⁴.

72 Mötesplats social hållbarhet, på Folkhälsomyndighetens webbplats

73 IPBES-IPCC Co-Sponsored Workshop Report on Biodiversity and Climate Change, på ipbes webbplats

74 Vägen till en klimatpositiv framtid SOU:4, på Regeringskansliets webbplats

Kontaktuppgifter
Miljöanalysenheten
Länsstyrelsen i Norrbottens län, 971 86 Luleå
Telefon: 010-225 50 00
E-post: norrbotten@lansstyrelsen.se

Omslagsfoto/övriga foton
Jörgen Naalisvaara, Amanda Ögren och Länsstyrelsen Norrbotten

Diarienummer: 501-13907-2020
Rapportnummer: 3/2022

