

Regional årlig uppföljning 2022 i Västernorrland



Illustratör Tobias Flygar

Innehåll

1	Sammanfattning för Västernorrland	3
2	Generationsmålet i Västernorrland	5
3	Begränsad klimatpåverkan Västernorrland.....	8
4	Frisk luft Västernorrland.....	11
5	Bara naturlig försurning Västernorrland.....	13
6	Giftfri Miljö Västernorrland	15
7	Skyddande ozonskikt Västernorrland	18
8	Säker strålmiljö Västernorrland.....	22
9	Ingen övergödning Västernorrland	24
10	Levande sjöar och vattendrag, Västernorrland.....	26
11	Grundvatten av god kvalitet – Västernorrlands län.....	30
12	Hav i balans samt levande kust och skärgård Västernorrland	33
13	Myllrande våtmarker Västernorrland	37
14	Levande skogar Västernorrland	40
15	Ett rikt odlingslandskap Västernorrland.....	43
16	God bebyggd miljö Västernorrland.....	46
17	Ett rikt växt- och djurliv Västernorrland.....	49

1 Sammanfattning för Västernorrland

1.1 Ingress/Inledning Västernorrland

Uppföljningen visar att Västernorrland med idag beslutade styrmedel och åtgärder inte bedöms nå något av miljömålen fram till 2030, även om vi är nära att nå målen för Frisk luft och Grundvatten av god kvalitet. Många viktiga och värdefulla åtgärder genomförs fortsättningsvis inom en rad målområden, men åtgärderna är sammantaget för få för att åstadkomma tillräckliga och långsiktiga effekter.

1.2 Miljötillståndet i Västernorrland

Västernorrlands län är starkt präglad av sin industrihistoria där många förorenade lämningar efter bland annat sågverk finns kvar både på land och i havet. Det är ofta miljöer med betydelsefulla kulturmiljövärden samtidigt som stora kostsamma saneringar krävs för att iordningsställa och tillgängliggöra dessa. Miljömålen Levande skogar, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap samt Ett rikt växt- och djurliv påvisar fortsatt stora utmaningar. Respektive mål ser inte ut att kunna nås till 2030, samtidigt som trenden bedöms vara negativ. Gemensamt för dessa mål är arbetet för ökad biologisk mångfald och resiliens behöver intensifieras avsevärt. Läget är även ansträngt för länets vattenmiljöer till följd av olika föroreningar från gamla liksom nya och pågående verksamheter. Många åtgärder genomförs men helhetssyn och värdering av de miljömässiga värdena är inte tillräckligt prioriterat. Viljan och ambitionsnivån att ställa om till mer hållbara produktions- och konsumtionsmönster är fortsatt otillräcklig inom såväl offentlig som privat sektor. Sammantaget går samhällsomställningen alldeles för långsamt.



























1.3 Åtgärdsarbetet i Västernorrland

I länet pågår eller planeras för energiintensiva industrisatsningar vilket innebär stora utmaningar kopplat till samhällsplaneringen. Ett flertal kommuner med små resurser behöver hantera snabba förändringar och skapa förutsättningar för goda livs- och boendemiljöer. Samordningen mellan olika frågor förbättras gradvis. Det handlar om bland annat vattenfrågor, klimatanpassning, grön infrastruktur, förorenade områden, energi och klimat, samhällsplanering, resurshushållning liksom hälsofrämjande arbete. En stärkt samverkan kan bättre hantera målkonflikter, tillvarata synergier och främja långsiktigt hållbar regional utveckling.

De viktigaste utmaningarna för att värna den biologiska mångfalden i länet är att bevara en tillräcklig mängd biologiskt värdefull skog, motverka fortsatt fragmentering, bekämpa invasiva främmande arter samt att förbättra förutsättningarna för ett levande jordbruk i hela länet. Hänsyn till arter och livsmiljöer utanför skyddade områden behöver förstärkas både inom areella näringar och vid exploatering. Restaureringstakten behöver öka i länets vattenmiljöer liksom insatserna inom vattenkraften. Saneringsarbeten av länets många förorenade områden pågår löpande men skulle behöva intensifieras.

Ett genomgående hinder för miljöarbetet i länet är bristande ekonomiska och personella resurser. Omställningsarbetet kräver bred samverkan och långsiktighet, liksom möjlighet att ta del av olika projektmedel. Länets kommuner vittnar om svårigheter att ta del av utlysningsmedel inom hållbarhetsområdet på grund av resursbrist och alltför korta utlysningsperioder som försvårar nödvändiga beslut i de kommunala, demokratiska processerna. Möjligheten att jämförelsevis enkelt kunna söka finansiering för lokala vattenvårds- och naturvårdsprojekt hos länsstyrelserna är därför viktigt.

1.4 Tabell över Västernorrlands bedömningar av respektive miljö kvalitetsmål

Miljömål	Målbedömning (ja, nära, nej) 	Miljö tillstånd (trendpil) 
Begränsad klimatpåverkan	<i>Ingen regional bedömning</i>	<i>Ingen regional bedömning</i>
Frisk luft		
Bara naturlig försurning		
Giftfri miljö		
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		
Levande sjöar och vattendrag		
Grundvatten av god kvalitet		
Hav i balans samt levande kust och skärgård		
Myllrande våtmarker		
Levande skogar		
Ett rikt odlingslandskap		
God bebyggd miljö		
Ett rikt växt- och djurliv		

2 Generationsmålet i Västernorrland

2.1 Sammanfattning för generationsmålet Västernorrland

Det är en lång väg kvar innan generationsmålet nås. Samhällets alla aktörer behöver i högre grad värdera naturtillgångarna och åstadkomma omfattande struktur- och beteendeförändringar. En i flera avseenden ökande negativ miljöpåverkan sker kontinuerligt både inom och utanför Sveriges gränser och är kopplat till allas vår livsstil. Det är i klartext en samhällstransformation som krävs och som behöver genomsyra samtliga politikområden. Det krävs en rejäl ökning av de statliga medlen för naturvård och ekologisk hållbarhet, liksom kraftfulla styrmedel och utbildningsinsatser för att få medborgare, organisationer och företag att ställa om.

2.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet i Västernorrland

2.2.1 Kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart

- Region Västernorrland och Länsstyrelsen Västernorrland har sedan tidigare tillsammans tagit fram Strategiskt kulturarvsprogram för Västernorrland 2021–2024¹. Nu arbetas med att implementera och sprida kunskap om innehållet till kommunerna med målsättning att ge dem bättre förutsättningar att ta tillvara kulturarvet ur ett hållbarhetsperspektiv.
- Länsstyrelsen Västernorrland, Region Västernorrland och Västernorrlands museum har tillsammans genomfört en konferens i Ånge kommun på temat industriarvets kulturmiljöer, för att uppmärksamma värdet i dessa, för vårt län så historiskt viktiga miljöer. Syftet med konferensen var att lyfta dessa miljöer som en resurs för plats- och samhällsutveckling².
- Under året fortsatte arbetet med att tillsammans med Västernorrlands museum och Region Västernorrland sprida den digitala utbildningen ”PBL kulturvärden” till länets kommuner. Syftet är att öka kompetensen kring kulturmiljövärdena för både beslutsfattare och planhandläggare på kommunerna.
- Länsstyrelsen Västernorrland samarbetar med samtliga län kring Bottenhavet och Bottenviken med att ta fram ett samlat ändamålsenligt planeringsunderlag för kulturmiljöer till den nationella havsplaneringen³. Under vintern kommer även ett marinarkeologiskt kunskapsunderlag med hotspotsområden att tas fram. Dessa insatser tillsammans med en havsbaserad siktlinjeanalys för hela havsområdet, kommer att vara till stor nytta inför prövningen av eventuell havsbaserad vindkraft och annan exploatering till havs. Länsstyrelsen Västernorrland har även fortsatt att stötta projekt som dokumenterar vrak i anslutning till trävaruindustrierna i Ångermanälven för att öka kunskapen om kulturarvet under vatten.
- Inom ramen för projektet *Ecostreams for Life*, har kulturhistoriska lämningar efter flottning dokumenterats i *Norra Anundsjöån* och *Hemlingsån* under 2021 och 2022. Utifrån dokumentationen görs en värdering som säkerställer att de viktigaste och mest välbevarade kulturhistoriska lämningarna bevaras vid kommande restaurering. Årets restaureringar skedde i *Solbergsån*, *Norra Anundsjöåns* övre del⁴.
- Länsstyrelsen Västernorrland arbetar med flera samverkansprocesser inom NAP⁵, som ska leda till moderna miljövillkor för vattenkraftverk. Kunskapsunderlagen för kulturmiljöer vid vattenkraftsanläggningar som nu är aktuella för omprövning har sammanställts. Tack vare detta

¹ Finns på Länsstyrelsen Västernorrlands webbplats: Strategiskt kulturarvsprogram för Västernorrland 2021–2024

² Maria Olsson, antikvarie, Länsstyrelsen Västernorrland

³ Detta är del i att uppfylla regleringsbrevsuppdraget RB3B4. Maria Olsson, antikvarie, Länsstyrelsen Västernorrland

⁴ Johan Molin, arkeolog/antikvarie Länsstyrelsen Västernorrland

⁵ Nationell plan för omprövning av vattenkraft, NAP

arbete blir det lättare för både myndigheter och verksamhetsutövare att beakta och ta tillvara kulturmiljöer i prövningar och i planeringen av olika miljöåtgärder i vattendragen⁶.

- Länsstyrelsen Västernorrland har genomfört ett antal föreläsningar om kulturmiljöer i vattendrag. Detta bidrar till att synliggöra de kulturhistoriska värden som finns. Ett höjt kunskapsläge är en förutsättning för att människor ska kunna förstå olika kulturhistoriska värden och att kulturmiljöer ska kunna bevaras till kommande generationer.⁷

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

- Härnösands kommuns arbete med programmet Giftfri vardag fortskrider och organisationen kopplar arbetet till ett flertal hållbarhetsmål som relaterar både till miljö och människa, liksom till barnperspektivet genom barnkonventionen, artikel 6 – barns rätt till ett gott liv.
- Region Västernorrland har under året initierat en pilot tillsammans med Region Jämtland/Härjedalen där man kommer att testa uppsamling av anestesigaser från operation. Nämda regioner är först ut i landet med detta. Region Västernorrland har också nyligen tagit fram gemensamma kemikaliekraV i upphandling tillsammans med övriga regioner i norr.⁸

2.2.3 Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt

- Arbete med att ta fram en koldioxidbudget för Region Västernorrland som organisation har initierats, utifrån målsättning i organisationens hållbarhetsplan. En första rapport finns med aktiviteter för att man ska bidra till de nationella målsättningarna och Parisavtalet. Arbetsgrupper inom några områden ska analysera och lista aktiviteter inom engångs-/flergångsartiklar, transporter och energi. Löpande utvecklingsarbete pågår inom hållbarhetsområdet med ett antal leverantörer i syfte att tillsammans identifiera aktiviteter för att minska miljö- och klimatpåverkan⁹
- Det nationella kansliet för hållbar upphandling där alla regioner är en part, har under året arbetat med en strategi för harmoniserade miljökrav för hållbar upphandling. Fram till 2028 kommer det arbetas med att ta fram prioriterade områden där kriterie- och tillämpningsstöd ska ha landat. Strategin ska upp för beslut inom kort.¹⁰
- Region Västernorrland är med i ett projekt¹¹ tillsammans med BRON innovation och Mittuniversitetet där man undersöker utveckling av IoT¹²-baserade lösningar för att ta fram nyckeltal för entreprenadmaskiner kopplat till koldioxidutsläpp.¹³
- Under året beslutade länets upphandlingschefer att formalisera ett regionalt nätverk för hållbar upphandling. Syftet är att inom länet höja kompetensen inom hållbar upphandling (samtliga hållbarhetsperspektiv) och därigenom åstadkomma fler hållbara upphandlingar. Nätverket samordnas av Länsstyrelsen Västernorrland tillsammans med hållbarhetscontrollers vid Sundsvalls kommun¹⁴.
- Circuit är en plats för inspiration till en mer cirkulär vardag. De vill hjälpa besökare att bättre ta vara på resurser genom att köpa, bevara, reparera och till slut byta ut eller dela vidare

⁶ Johan Molin, arkeolog Länsstyrelsen Västernorrland

⁷ Johan Molin, arkeolog Länsstyrelsen Västernorrland

⁸ Sofia Mackin, enhetschef Regional utveckling, Region Västernorrland

⁹ Sofia Mackin, enhetschef Regional utveckling, Region Västernorrland

¹⁰ Sofia Mackin, enhetschef Regional utveckling, Region Västernorrland

¹¹ Läs mer om projektet på www.broninnovation.se och sök på utsläppsmätning entreprenadmaskiner

¹² IOT – Internet of Things

¹³ Sofia Mackin, enhetschef Regional utveckling, Region Västernorrland

¹⁴ Rebecka Bjurhall, miljömålssamordnare, Länsstyrelsen Västernorrland

produkterna som de använder. På Circuit finns en "Reparationstation", såväl som "cirkulära" återförsäljare, uthyrnings- och prenumerationstjänster och en loppmarknad.¹⁵

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

- Kommunernas satsningar på Fritidsbanken fortsätter att utvecklas i Västernorrland. Örnsköldsviks Fritidsbank har öppnat under året och inom kort kommer även Fritidsbanken att öppna i både Ånge och Sollefteå kommun, varpå Fritidsbanken därmed finns i fem av länets sju kommuner. För att möjliggöra för fler att ta del av utbudet oavsett funktionsvariation, lånas viss parasportutrustning ut från Västernorrlands Parasportförbund.¹⁶
- Under 2022 pågår 19 LONA-projekt som kommer att möjliggöra nya och förbättrade möjligheter till naturupplevelser och att främja människors hälsa. Bland dessa är flertalet satsningar på vandringleder, bostadsnära natur och tillgänglighetsanpassningar. Kommunerna i Örnsköldsvik, Sollefteå, Härnösand och Sundsvall arbetar med utveckling av grönytor med rikare artsammansättning och förbättrade habitat för pollinerande insekter, vilket även skapar ökad nytta för folkhälsan. Forskning visar att naturens läkande effekt är högre i miljöer med biologisk mångfald.¹⁷

2.2.5 Agenda 2030

- Härnösands kommun har nyligen antagit en ny ÖP¹⁸ med sikte på 2040. Vid framtagandet av översiktsplanen har kommunens politiker pekat ut ett flertal Agenda 2030-mål som särskilt viktiga, liksom Generationsmålet och God bebyggd miljö. Ambition har också funnits att inkludera ett folkhälso-, jämställdhet och intersektionellt-, tillgänglighet, barn-, och besöksperspektiv¹⁹.
- Timrå kommun driver tillsammans med Mittuniversitetet projektet Solhöjden, med fokus på hållbart byggande och miljösmarta lösningar. Projektet belyser hur man kan exploatera småhustomter på ett modernt, hållbart och innovativt sätt, både avseende produktion och boende. Detaljplanearbete pågår för närvarande.²⁰

2.2.6 Forskning och utbildning

- Den 18 maj arrangerade Härnösands kommun ett event på temat "Hållbar konsumtion av mat och energi" tillsammans med den ideella föreningen Framtidens röster. Viktiga frågor kring barn och ungas framtid lyftes; vilka förväntningar har barn och unga på framtidens samhälle och vilka beslut tycker de behöver fattas i miljö- och klimatfrågor? Härnösandselever från lågstadiet till gymnasiet fick beskriva sina framtidsvisioner, identifiera utmaningar på vägen dit och vilka lösningar de ser²¹.

2.2.7 Miljömålsdagarna 7–8 september i Västernorrland

- Den 7-8 september arrangerade Länsstyrelsen Västernorrland Miljömålsdagarna tillsammans med Naturvårdsverket, RUS, Mittuniversitetet, Sundsvalls kommun och Svenskt näringsliv. Årets tema var Att möjliggöra hållbar grön omställning – tillsammans skapar vi vägar framåt. Konferensen var fysisk och sammanlagt deltog cirka 150 deltagare. Fokus låg på hur vi på olika sätt kan främja den gröna omställning som behöver ske.

¹⁵ www.birstacity.se sök på circuit

¹⁶ Gå in på www.parasport.se/Distrikt/vasternorrland/ och sök på parasportutrustning fritidsbank

¹⁷ Jean Esselström, friluftslivssamordnare, Länsstyrelsen Västernorrland

¹⁸ www.harnosand.se/op

¹⁹ Daniel Johannsson, hållbarhetsstrateg, Härnösands kommun

²⁰ Marie Blumenberg, energi- och klimatsamordnare, Timrå Kommun

²¹ Mer information på Härnösands kommuns hemsida. Sök på Framtidens röster

3 Begränsad klimatpåverkan Västernorrland

3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan - Västernorrland

År 2020 minskade utsläppen av växthusgaser inom Västernorrlands län relativt kraftigt, med cirka 6,65 procent relativt 2019. Därmed både fortsatte och accelererade trenden av minskande utsläpp. Utsläppen i Västernorrland är nu på den lägsta nivån de varit på sedan 1990. Riktningen pekar åt rätt håll, men mycket arbete kvarstår. Industrin och transporterna är de sektorer med högst utsläpp och uppgår tillsammans till 70 procent av de totala utsläppen i Västernorrland.²²

3.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Västernorrland

Miljömålet Begränsad klimatpåverkan bedöms endast på nationell nivå.

3.3 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan - Västernorrland

3.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Västernorrland har inom ramen för Greppa näringen genomfört sex startrådgivningar och nio rådgivningar inom Klimatkollen. Dessutom är tio rådgivningar om kväve- och fosforgödslingsstrategier upphandlade men ännu inte redovisade.
- Projektet Ladda mittstråket fortgår. I Västernorrland kommer totalt 37 laddpunkter att uppföras i Sundsvall respektive Ånge kommun. Dessa beräknas vara på plats innan årets slut.²³

3.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Sollefteå kommun arbetar på att ta fram en koldioxidbudget och ett klimatbokslut för kommunkoncernen.²⁴
- Kommunkoncernen i Örnsköldsviks kommun har under 2021 kartlagt organisationens utsläpp med GHG metodiken (Green House Gas Protocol) vilket resulterat i ett klimatbokslut.²⁵
- Under 2022 blev Örnsköldsviks kommun medlem i Klimatkommunerna.²⁶
- Under 2021 startade Övik Energi tillsammans med andra företag ett nytt nätverk för klimatfrågor. Under hösten 2022 valdes även Örnsköldsviks kommun in i nätverket.²⁷
- Sundsvalls framtagna Klimatplan innehåller 53 aktiviteter som startas igång 2022 - 2023.²⁸
- En översiktlig rapport över Sundsvalls kommuns förutsättningar för klimatneutral elproduktionen har tagits fram.²⁹
- I Härnösands kommun byggs biogasanläggningen ut. En tredubblad kapacitet ska skapa förutsättningar för att göra HEMAB och Härnösand till ett regionalt nav för behandling av

²² <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/>

²³ Muntlig kommunikation, Marika Bystedt Gaulitz, 2022-09-01

²⁴ Frågebatteri, Sollefteå kommun

²⁵ Frågebatteri, Örnsköldsviks kommun

²⁶ Frågebatteri, Örnsköldsviks kommun

²⁷ Frågebatteri, Örnsköldsviks kommun

²⁸ Frågebatteri, Sundsvalls kommun

²⁹ Frågebatteri, Sundsvalls kommun

matavfall. Att producera fossilfritt drivmedel från matavfall är ett sätt att ta vara på resurser och sluta det lokala kretsloppet.³⁰

- I Härnösands kommun görs en översyn av fordonsparken och möjligheterna att ytterligare minska miljöpåverkan från resorna i de kommunala verksamheterna.³¹

3.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- FlagshipOne AB, som ägs av Liquid Wind AB och Ørsted, har beviljats miljötillstånd för att uppföra Sveriges första produktionsanläggning av elektro-metanol i Örnsköldsvik.
- Kubikenborgs Aluminium AB genomför, med stöd från Industriklivet, ett projekt som syftar till att samlokalisera omsmältning och primärproduktion av aluminium, vilket genom ökad återvinning bedöms innebära att utsläppen minskar med 82 500 ton koldioxid årligen.³²
- Väster om Hocksjön i Sollefteå kommun bygger Jämtkraft och Persson Invest en vindkraftspark med 23 turbiner, projektet ska vara klart i december 2022.³³
- I slutet av april tecknade Uniper och Sollefteå kommun en avsiktsförklaring för att tillsammans med Sydafrikanska Sasol ecoFT vidare undersöka möjligheten för att tillverka hållbart flygbränsle i industriell skala. SkyFuelH2 förväntas minska utsläppen av växthusgaser med 323 kton koldioxidekvivalenter (CO₂e) per år, och förse motsvarande cirka åtta procent av det svenska inrikesflygets årliga bränsleförbrukning med ett hållbart alternativ.³⁴
- I Ånge kommun pågår flera satsningar kopplade till grön vätgas. I både Alby och Ljungaverk finns avsiktsförklaring från företaget RES om att upprätta produktionsanläggningar.³⁵ Enligt RES ska anläggningen i Alby kunna leverera grön vätgas till lokala industrier i årsskiftet 2024/2025.³⁶ I Alby finns dessutom planer på att i samarbete med företaget Permascand upprätta ett utvecklings- och teknikcenter för grön vätgas.³⁷

3.3.4 Övriga åtgärder

Åtgärder som fått stöd från genom Klimatklivet

Många aktörer i Västernorrlands län visar intresse för klimatåtgärder och söker stöd för dessa genom Klimatklivet. Några exempel på beviljade ansökningar:

- Nolum AB, VoltAir System AB, Frånö 6:106 AB, Kramfast AB och Sarayke Gijsberta Maria de Greef har beviljats stöd för energikonverteringar
- Jan Lindfors åkeri AB och Västerro Transport AB har beviljats stöd för inköp av biogaslastbilar
- Nora lantbruk och Ulf Gulin har beviljats stöd till elektrifierade fodersystem.

³⁰ Frågebatteri, Härnösands kommun

³¹ Frågebatteri, Härnösands kommun

³² <https://www.energimyndigheten.se/forskning-och-innovation/projekt-databas/sokresultat/?projectid=34578>

³³ <https://www.jamtkraft.se/om-jamtkraft/var-fornybara-produktion/vindkraft/planerade-vindkraftsprojekt/hocksjon/om-projektet/>

³⁴ <https://www.solleftea.se/kommun-politik/kommun-politik-nyheter/kommun-politik/2022-09-08-skyfuelh2-pa-startbanan>

³⁵ <https://www.energinyheter.se/20221011/27506/res-bygger-ny-vatgasanlaggning-i-ange>

³⁶ <https://vatgas.se/2022/05/10/permascand-och-res-i-gemensam-utveckling-av-gron-vatgasanlaggning/>

³⁷ Muntlig kommunikation, Tomas Widenfalk, 2022-09-05

Beviljade elektrifieringspiloter

Fem projekt i Västernorrland har beviljats stöd via Energimyndighetens utlysning för Regionala elektrifieringspiloter: fyra laddstationer och en vätgastankstation.³⁸ Detta innebär en rejäl skjuts för möjligheterna att elektrifiera de tunga transporterna.

3.4 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Västernorrland

2020 minskade utsläppen av växthusgaser inom Västernorrlands län relativt kraftigt, med cirka 6,65 procent relativt 2019. Därmed både fortsatte och accelererade trenden av minskande utsläpp. Utsläppen i Västernorrland är nu på den lägsta nivån som varit sedan 1990. Riktningen pekar åt rätt håll, men mycket arbete kvarstår.³⁹

Västernorrlands totala årliga utsläpp år 2020 låg på 1,35 miljoner ton CO₂e. Om man antar en linjär utsläppsminskning som reflekterar det nationella målet om netto noll 2045 behöver utsläppen i Västernorrlands län från 2021 minska med cirka 36 tusen ton CO₂e årligen fram till måläret 2045. Detta kan jämföras med 2020 års minskning på drygt 96 tusen ton CO₂e.

2020 var dock året då coronapandemin fick stora konsekvenser för samhället. Den relativt kraftiga utsläppsminskningen kan alltså förklaras med hänvisning till minskad industriell aktivitet och förändrade transportvanor som blev ett faktum i och med pandemin. 2020 års stora minskning är med andra ord inte någonting som påvisar att nuvarande ansträngningar är tillräckliga.

Lejonparten av minskningen 2020 skedde inom industri- och transportsektorerna där de årliga utsläppen var cirka 3,4 respektive 9,4 procent lägre än 2019. Industrin är fortfarande den största utsläppskällan i Västernorrlands län och åtgärder så som bränslebyte och energieffektivisering behöver fortsatt implementeras. Transportsektorn, den näst största utsläppskällan i Västernorrlands län, minskade sina utsläpp kraftigt, med nära tio procent. Här är det framför allt utsläppen från personbilstrafiken som minskat medan utsläppen kopplade till transporter stod för smärre minskning. För båda undersektorerna är elektrifiering och övergång till fossilfria bränslen viktiga delar av arbetet framåt, tillsammans med överflyttning av gods till sjö och räls. Samtidigt är det centralt att åtgärder för att främja ett transporteffektivt samhälle prioriteras framåt.

Västernorrlands inhemska energiproduktion är idag cirka 99 procent förnybar.⁴⁰ Framåt behöver den emellertid byggas ut ytterligare för att möta det ökande behovet som uppstår i och med elektrifieringen av transporter samt etablering av industrier som kräver försörjning av ren el. Samtidigt finns en klimatnytta i att exportera förnybar el som inte syns i den regionala statistiken.

Vindkraften i Västernorrlands län har det senaste decenniet byggts ut kraftigt och hade vid slutet av 2021 en effekt på 1870 MW, vilket kan jämföras med 2010 års effekt på 23 MW.⁴¹

Västernorrlands län har idag mest vindkraftskapacitet i Sverige och utbyggnaden kommer sannolikt att öka. Även solkraften byggs ut fort, men från en mycket låg nivå.

³⁸ <https://www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/transporter/transporteffektivt-samhalle/regionala-elektrifieringspiloter/beviljade-projekt-inom-regionala-elektrifieringspiloter/>

³⁹ <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/>

⁴⁰ WSP (2021), ”Regional elnätsanalys”

⁴¹ <https://www.energimyndigheten.se/statistik/den-officiella-statistiken/statistikprodukter/vindkraftsstatistik/>

4 Frisk luft Västernorrland

4.1 Sammanfattning för Frisk luft – Västernorrland

Luftkvaliteten i Västernorrland har förbättrats under de senaste decennierna, men utsläppen behöver minska ytterligare för att målet ska kunna nås. Föroreningarna som minskat mest kommer från uppvärmning och industri, till exempel svaveldioxid. Den ökade biltrafiken har gjort att utsläppen av kväveoxider inte minskat i samma utsträckning, och höga halter av kvävedioxid uppmäts ännu i Västernorrland. Nivåerna av partiklar ligger i flera kommuner över eller nära miljö kvalitetsnormen.

4.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Frisk luft – Västernorrland

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEUTRAL
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NÄRA

4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft – Västernorrland

4.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- En samverkansstrategi⁴² för luftövervakning i Västernorrland togs fram för första gången 2006, i ett samarbete mellan länets sju kommuner, Region Västernorrland, Länsstyrelsen Västernorrland och Trafikverket. Strategin uppdateras löpande med de senaste mätningarna, och den senaste uppdateringen gäller år 2022–2025. Kommunerna ansvarar för luftmätningarna, och sammanställningar, utvärderingar och beräkningar finansieras gemensamt av de medverkande parterna. I Sundsvall och Örnsköldsvik genomförs kontinuerliga mätningar varje år, medan kompletterande mätningar genomförs i Timrå, Kramfors, Sollefteå och Härnösand enligt provtagningsplan.
- Länsstyrelsen Västernorrland finansierar och genomför provtagningar och analyser av luftföroreningar utanför tätbebyggt område på nederbördsstationen Lakamark, inom den regionala miljöövervakningens delprogram ”nedfall av luftföroreningar och markvattenkvalitet i skog”. Syftet är att ge en aktuell bild av försurningssituationen i svenska skogsmarker och utgöra underlag för modellering. I Västernorrlands län finns också två nationellt finansierade nederbördsstationer, Storulvsjön och Docksta, där Länsstyrelsen Västernorrland utför provtagningarna som ett underkonsultuppdrag från IVL Svenska Miljöinstitutet.

4.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Under 2022 har Örnsköldsviks kommun fortsatt arbetet med ett nytt åtgärdsprogram för lufthälsa, innehållande åtgärder för kvävedioxid och partiklar. Programmet ska ersätta kommunens förra åtgärdsprogram för partiklar som gällde fram till och med 2020. Projektet har försenats och remiss, samråd och beslut är nu planerat till 2023.
- Härnösands kommun utförde mätningar av kvävedioxid, partiklar och VOC utanför Teatern under vinterhalvåret 2021/2022, enligt mätprogram i samverkansstrategin. Resultatet visade att miljö kvalitetsnormen för partiklar överskreds under 36 dygn, och halterna var som högst under mars och april. Detta har lett till att kommunen planerar att utföra mätningar under ett helt år med start 2023, för att erhålla ett säkrare underlag.

⁴² Timrå kommun, Miljö- och byggkontoret, 2022. Samverkan för luftövervakning i Västernorrland 2022–2025. Redovisning av mätresultat och strategi för luftövervakning.

Förutom mätningarna kommer också beräkningar av luftföroreningar i hela centrala Härnösand att utföras, för att få en mer övergripande bild av föroreningssituationen.

- Flera större infrastrukturåtgärder har genomförts i Sundsvall, som också kopplar till kommunens åtgärdsprogram⁴³, bland annat ombyggnad av väg 562 och det löpande arbetet med väghållning.

4.4 Tillstånd och målbedömning för Frisk luft – Västernorrland

Miljökvalitetsmålet Frisk luft bedöms vara nära att nås till 2030. Luftkvaliteten är god i stora delar av Västernorrland, och halterna av luftföroreningar har minskat. Men fortfarande finns det höga nivåer av vissa föroreningar i flera av Västernorrlands centralorter. En minskning kan ses i Örnsköldsvik och Sundsvall gällande kvävedioxidhalter de senaste två åren, dock behövs mätningar från fler år för att se om trendbrottet är en effekt av pandemin eller om det är bestående. Partikelnivåerna överstiger miljömålspreciseringen i flera kommuner.

I Örnsköldsvik behöver E4 genom staden ledas om för att på sikt minska luftföroreningarna. 2018 fastslog Trafikverket att en tunnel genom Åsberget är den åtgärd som får störst effekt på luftmiljön i Örnsköldsvik, vilket skulle minska trafiken genom centrum med 55 procent, där den tunga trafiken omfattar 15 procent. I nuläget finns dock inga pengar avsatta för projektet i den nationella transportplanen, något som krävs för att projektet ska genomföras.

Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft utgör ett viktigt styrmedel för att nå miljökvalitetsmålet, liksom de åtgärdsprogram som tagits fram i Sundsvall och som är på gång i Örnsköldsvik. Minskad användning av personbil där alternativ finns samt minskad användning av fossila bränslen är viktigt för luftkvaliteten.

Barn är ofta känsligare än vuxna för påverkan av den omgivande miljön, eftersom organ och organsystem utvecklas genom hela fosterstadiet och barndomen. Andelen barn i norra Sverige som rapporterat ha astma och/eller allergisk snuva har ökat mellan 2011 och 2019⁴⁴, och i den äldsta åldersgruppen (12-åringar) uppges astma vanligare i norra Sverige än i resten av landet.

4.4.1 Bens(a)pyren

I Västernorrland kan småskalig vedeldning utgöra en källa till luftföroreningar och luftvägsrelaterade besvär. Enligt en studie av SMHI⁴⁵ som identifierar potentiella riskområden för höga halter av bens(a)pyren står Örnsköldsvik och Sundsvall för några av de högsta utsläppen per enhet och har därmed stor påverkan på den lokala luftkvaliteten. Också Sollefteå och Kramfors lyfts fram som kommuner med en stor andel vedpannor i förhållande till lokaleldstäder, och det finns därför en risk för överskridande av miljökvalitetsnormen.

Enligt den nationella miljöhälsoenkäten som genomfördes 2015⁴⁶ framgår att 2,7 procent av länets befolkning besväras av vedeldningsrök i eller i närheten av sin bostad minst en gång per vecka. Motsvarande siffra för besvär av bilavgaser är i genomsnitt 4,4 procent för norrlandslänen.

4.4.2 Partiklar

Utanför tätorter nås uppsatta riktvärden för partiklar, men i de största städerna är halterna så pass höga att miljökvalitetsnormen riskerar att överstigas. Partiklar (PM₁₀) mäts kontinuerligt i Sundsvall och Örnsköldsvik, och indikativa mätningar under vinterhalvåret och våren bedrivs i

⁴³ Sundsvalls kommun, 2021. Åtgärdsprogram för att förbättra luftkvaliteten och uppnå miljökvalitetsnormen (PM10). 2020–2026.

⁴⁴ Miljöhälsorapport barn i norr 2021. Barns hälsa och miljö i norra Sverige.

⁴⁵ SMHI, 2015. Identifiering av potentiella riskområden för höga halter av bens(a)pyren. Nationell kartering av emissioner och halter av B(a)P från vedeldning i småhusområden. METEOROLOGI Nr 159, 2015.

⁴⁶ Miljöhälsorapport norr 2017. Hälsa och miljö i norra Sverige.

Kramfors, Sollefteå och Härnösand enligt mätprogram. Timrå kommun planerar att återuppta mätningar av partiklar enligt mätprogrammet under vinterhalvåret 2022/2023. PM_{2,5} har mätts i Sundsvall sedan 2018, med årsmedelvärden som understiger miljömålspreciseringen.

4.4.3 Kvävedioxid

Biltrafikens tillväxt har gjort att utsläppen av kväveoxider inte har minskat i önskvärd utsträckning i Västernorrlands län. Kontinuerliga mätningar i gatumiljö utförs i Sundsvall och Örnsköldsvik. Indikativa mätningar kommer att utföras i de övriga kommunerna enligt mätprogram. Mätningarna kan kompletteras med beräkningar av nivåer i de mest trafikerade gatumiljöerna i samarbete med Trafikverket.

Omdragningen av E4 genom Sundsvall har dock resulterat i en stor minskning av utsläppen av kvävedioxid i staden. 2014 slutade stadsbussarna i Sundsvall att köra på diesel, vilket också gett effekt på utsläppen i centrum. 2020 och 2021 har halterna legat under preciseringarna för miljö kvalitetsmålet. Även i Örnsköldsvik har lägre kvävedioxidnivåer uppmätts de senaste två åren jämfört med tidigare, men halterna överstiger fortfarande miljömålspreciseringarna.

5 Bara naturlig försurning Västernorrland

5.1 Sammanfattning för Bara naturlig försurning, Västernorrland

Nedfallstrend och försurningsutveckling i ytvatten är positiv för stora delar av Västernorrland. En förväntad ökning av uttag av skogsråvara kan dock på försurningskänsliga marker motverka den långsamma återhämtningen. Kalkning behövs alltså i delar av länet och det planeras för att påbörja kalkning i ett vattendrag där lax och flodpärlmussla förväntas återetablera. Underlag och verktyg för bedömning är delvis osäkra och effekt på tekniskt material och arkeologiska föremål är dåligt kända.

5.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Bara naturlig försurning - Västernorrland

- Trenden för utvecklingen i miljön är OKLAR
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

5.3 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning - Västernorrland

5.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Länsstyrelsen Västernorrland fördelar statsbidrag till kalkning av sjöar och vattendrag och bedriver ett omfattande utvärderings- och kvalitetsarbete för att öka effektiviteten i kalkningsverksamheten. Ett nytt större åtgärdsområde för kalkningsinsatser, Norra Anundsjöån (Moälven), föreslås i Västernorrlands regionala kalkningsplan⁴⁷. Kalkningarna där är nödvändiga för att livskraften i vattendragets population av flodpärlmussla och lax ska kunna säkerställas.

⁴⁷Förslag till regional kalkningsplan för Västernorrlands län. Länsstyrelsen Västernorrland, 2020.

5.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

Samtliga sju kommuner i Västernorrlands län genomför kalkningar av sjöar och vattendrag med stor del statliga bidrag men även med kommunala insatser. Kalkning genomförs i syfte att minska skador på biologisk mångfald och för att främja möjligheter till fiske.

5.3.3 Åtgärder inom näringslivet

Askåterföring på skogsmark som kompensation för uttag av skogsbiomassa har under de senaste åren inte skett i Västernorrlands län.

5.4 Tillstånd och målbedömning för Bara naturlig försurning - Västernorrland

Reducering av atmosfäriska nedfall visar på en fortsatt svagt positiv trend. Uttaget av biomassa från skogen bedöms komma att öka och det saknas strategi för att minska påverkan inom försurningskänsliga områden. Försurning av sjöar och vattendrag fortsätter att minska men återhämtningstakten avtar. Försurningstillståndet i marken är oklart även om det är ett känt fenomen att arkeologiska föremål har skadats. Bättre underlag för bedömning behövs.

5.4.1 Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

Nedfallet i Västernorrland kommer till stor del från utsläpp långt utanför länet. Nedfallet av svavel minskade avsevärt under 90-talet men reduceringstakten har avtagit under 2000-talet.

Under år 2015 beräknades svaveldioxidutsläppet (SO_4) i Västernorrland till 1 222 ton/år, vilket är en minskning med 631 ton jämfört med år 2012. Sedan 2005 har utsläppen av SO_4 minskat med en tredjedel⁴⁸. Utsläppet av svaveloxider från fasta anläggningar i länet har varierat över tid och efter några år med kraftig minskning av utsläppen från fasta anläggningar mellan 2012 och 2015 så ökade utsläppen med 50 procent mellan 2015 och 2017. Under 2018 minskade utsläppen något⁴⁹. Domsjö Fabriker står för en betydande del av ökningen.

Kväveoxidutsläppet (NO_x) under år 2018 beräknas till 5 454 ton⁵⁰, vilket är den lägsta utsläppsnivån under industriell tid. Minskningen sedan 2000 är nästan drygt 40 procent. Minskningstakten under senare år är dock mycket låg.

Länsstyrelsen Västernorrland saknar idag tillförlitligt underlag för uppföljning av kritisk belastning utifrån nedfall av försurande ämnen. Även om nedfallet av försurande ämnen fortfarande visar på en positiv trend så är det troligt att kritiska belastningsgränser fortfarande överskrids i delar av länet år 2030.

5.4.2 Påverkan genom skogsbruk

Uttag av skogsråvara, särskilt vid helträdsutnyttjande s.k. GROT-uttag, kan leda till försurning av mark och vatten inom försurningskänsliga områden. Uttag av GROT från skog i Västernorrland ökade under de första åren under 2000-talet men har minskat igen under de senaste tio åren. I länet sker idag ingen kompensation av skogsbrukets försurande påverkan genom återföring av vedaska⁵¹. Uttag av skogsråvara från länets skogar kan förväntas öka markant under kommande

⁴⁸ Uppföljning av miljömålsindikatorn Svaveldioxidutsläpp för Västernorrland. Länsstyrelsen Västernorrland, 2017. (Senaste uppdateringen av denna indikator)

⁴⁹ Lufttrapport 2018. Länsstyrelsen Västernorrland, 2020. Rapport nr 2020:10. (Senaste publicerade Lufttrapporten)

⁵⁰ Uppföljning 2022 av miljömålsindikatorn Kvävedioxidutsläpp för Västernorrland. Länsstyrelsen Västernorrland, 2020. (Senaste uppdatering av denna indikator)

⁵¹ Uppföljning 2022 av miljömålsindikatorn Skogsbrukets försurande påverkan för Västernorrland. Länsstyrelsen Västernorrland, 2022. (Senaste uppdatering av denna indikator)

år genom ökningen av lokalt producerat biobränsle. Skogsbruket i länet kan därmed komma att bromsa återhämtningen i marken i många områden i länet.

I nuläget saknas strategi för att reducera effekten av skogsbrukets försurningspåverkan. För att reducera skogsbrukets försurande effekt behöver uttaget av skogsråvara anpassas efter markens försurningskänslighet och där så är nödvändigt och lämpligt bör uttaget kompenseras genom återföring av aska från skogsbränslen.

5.4.3 Försurade sjöar och vattendrag

Idag finns inte säkra underlag och verktyg för bedömning av preciseringen. Försurningspåverkan i sjöar och vattendrag minskar dock i Västernorrland, vilket bland annat visar sig genom att kalkningsbehovet i länet minskar. Försurningskänsliga vatten finns framför allt i mellersta och nordöstra delen av Västernorrland. Statusklassificeringar inom vattenförvaltningen pekar på att ett stort antal sjöar och vattendrag har sämre än god status med avseende på försurning⁵². Resultat från Västernorrlands referenssjöar och referensvattendrag visar på att tillståndet i försurade vatten i länet succesivt förbättras⁵³. Dock har återhämtningstakten under senare år avtagit något.

Återhämtning från försurning varierar mellan olika sjöar och vattendrag och i vissa områden kan försurningseffekter kvarstå i många år framöver även efter 2030. För att nå miljö kvalitetsmålet krävs att samtliga mänskligt försurningspåverkade sjöar och vattendrag omfattas av åtgärder och dessutom krävs fortsatta åtgärder för att reducera effekter av atmosfäriskt nedfall samt skogsbruk. Kalkningsinsatser krävs därför alljämt och majoriteten av bedömt försurade vatten kalkas (ca 140 sjöar och ca 630 km vattendrag) för att motverka biologiska skador.

5.4.4 Försurad mark

Det går inte att bedöma huruvida preciseringen uppnås i länet, eftersom det saknas indikator och säkra underlag för en bedömning av markförsurningens korrosiva påverkan på tekniskt material och arkeologiska föremål.

Årligen görs dock ett antal undersökningar i Västernorrland där arkeologiskt fyndmaterial tas upp ur jorden. Detta är de enda data vi har att tillgå för att avgöra viken påverkan som försurningen har på arkeologiskt material. Tyvärr har ingen förbättring kunnat konstaterats. Dock är det svårt att avgöra utan att ha gjort någon djupstudie kring detta. Det som kan konstateras är dock att skillnaden mellan arkeologiska metallfynd som togs upp under slutet av 1800-talet och början av 1900-talet ser ut att vara i nyskick medan det idag kan vara svårt att se vilket föremål det ursprungligen varit fråga om. Ekofakter och obrända ben från förhistorisk tid tycks brytas ner snabbare på grund av försurningen som uppstår genom att grenar och toppar plockas bort från den avverkade ytan.

6 Giftfri Miljö Västernorrland

6.1 Sammanfattning för Giftfri miljö - Västernorrland

Västernorrlands län har en lång historia av industriverksamhet. Skogsindustrin med många sågverk har bidragit till ett flertal föroreningar i mark och vatten. Runt om i Västernorrlands län och i länets kommuner pågår projekt för att antingen sanera markföroreningar eller för att

⁵² VattenInformationssystem Sverige, VISS. <http://viss.lansstyrelsen.se/>

⁵³ *Sjöar och vattendrag i Västernorrland - Utvärdering av vattenkemidata från miljöövervakningen 1983-2011*. Länsstyrelsen Västernorrland, 2012. Rapport nr 2012:15.

förenkla arbetet med förorenade områden.

Region Västernorrland och flera kommuner jobbar aktivt med att ställa kemikaliekrav i upphandlingar och i flertalet av kommunerna i Västernorrlands län pågår ett arbete med att lyfta frågor inom Giftfri miljö vardag.

6.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Giftfri miljö - Västernorrland

- Trenden för utvecklingen i miljön är OKLAR
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

6.3 Åtgärdsarbete för Giftfri miljö - Västernorrland

6.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

I Västernorrlands län bedrivs tio efterhandlingsobjekt helt eller delvis genom statliga medel; sex av dem är i undersökningsfas, tre är i fasen förberedelser inför åtgärder och ett objekt i åtgärd pågår-fasen. Undersökningarna omfattar tre före detta sågverk med dioxinförorening, en kemtvätt med klorerade lösningsmedel, en bilskrot där PFAS har analyserats och en tjärfabrik där tjärämnen/PAH misstänks.

Vid Nyviks före detta sågverk pågår åtgärder som kommer färdigställas under 2023. Dioxin men även metaller och PAHer förekommer i höga halter. Området ligger i direkt anslutning till recipienten Alnösundet och nära bostadsbebyggelse. Området används idag som rekreationsområde och kommer även att göra det i framtiden.

Nyhamn är ett av Västernorrlands läns högt prioriterade förorenade områden. Höga halter av arsenik, metaller, PCB och PAH är orsakade av tidigare verksamheter; sulfittfabrik, kemisk fabrik, cisterntvätt mm. Arbeten inför efterbehandlingsåtgärder pågår i området, bland annat provtagning för avgränsning av förorening, underlag för ansökan om vattenverksamhet och projektering inför åtgärder. Förutom statligt bidrag bekostas arbetet även av privata medel. Efter avslutad efterbehandling är området tänkt att användas som rekreationsområde.

Vid Kattastrands före detta gasverk pågår förberedande arbeten inför efterbehandlingsåtgärder. Höga halter PAH och cyanid är de föroreningar som kräver riskreduktion i området. Efter genomförda efterbehandlingsåtgärder ska området bebyggas med bostäder. Statliga medel bekostar åtgärder till markanvändning för industrimark. För markanvändning ned till bostadsändamål ska åtgärder bekostas av exploateringen.

Köja före detta sågverk är förorenat med mycket höga halter dioxin. Statligt bidrag har beviljats för förberedande arbeten inför åtgärd, avgränsning av förorening och projektering av efterbehandlingsåtgärder. Området utgör ett skogsområde i direkt anslutning till Ångermanälven.

Länsstyrelsen Västernorrland har under 2022 startat upp ett projekt relaterat till nedlagda deponier där fokus ligger på att utreda tillsynsansvar för att i nästa steg utreda eventuella PFAS-föroreningar. Äldre riskklasser tog inte hänsyn till PFAS, och därmed finns ett behov att revidera klassningen.

Länsstyrelsen Västernorrland fortsätter att arbeta med de tunnor med kvicksilverhaltigt avfall som tidigare dumpats i Sundsvallsbukten. Under året har Länsstyrelsen Västernorrland förelagt ett av de ansvariga bolagen att genomföra undersökningar av tunnorna i dumpningsområdet i Sundsvallsbukten. Bolaget har överklagat beslutet till Mark- och miljödomstolen som tagit upp men ännu inte beslutat i ärendet.⁵⁴

⁵⁴ Stefan Hybertsen Miljöhandläggare Länsstyrelsen Västernorrland 7 oktober 2022

Gällande miljöövervakningen har Länsstyrelsen Västernorrland under de senaste åren analyserat miljögifter i ytvatten, grundvatten och fisk. Detta för att undersöka påverkan från olika möjliga källor bland annat förorenade områden, brandövningsplatser och deponier. Detta projekt har finansierats av Havs- och vattenmyndigheten och avslutas nu under 2022. Projektet har bland annat gett ökad kunskap om var det finns förhöjda halter av PFAS i Västernorrland.⁵⁵

6.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

Ånge kommun arbetar med att minska kemikalieanvändningen och styra sortimentet mot miljöbättre alternativ inom flera av kommunens verksamhetsområden. Några exempel är att ett gemensamt produktval för rengöringsmedel tagits fram till köken, att badhuset bytt ut 90 % av städkemikalierna mot vatten och att doseringsutrustning numera används för att minska överdosering av rengöringsmedel vid tvätt av moppar och trasor. Vidare deltar Ånge kommun i en länsgemensam upphandling om kemikalier där krav kommer att ställas föra att styra sortimentet mot miljöbättre produkter.⁵⁶

Region Västernorrland arbetar med att fasa ut de värsta kemikalierna. Ett sätt att arbeta med utfasning är genom att ställa kemikaliekrav i upphandlingar. Under året har avancerade krav på miljö- och hälsofarliga ämnen bland annat ställts i Region Västernorrlands upphandlingar av dental utrustning, gånghjälpmedel, suturer och staples samt tandtekniska tjänster. Region Västernorrland arbetar kontinuerligt tillsammans med sin leverantör av förbrukningsartiklar för att optimera sortimentet ur miljösynpunkt och byta ut varor mot miljöbättre alternativ. Vidare arbetar Region Västernorrland med att ta fram kemikaliekrav för upphandlingar tillsammans med de övriga regionerna i Norrland. Kraven kommer att färdigställas i år och kommer att användas i upphandling av varor och kemiska produkter.⁵⁷

6.4 Tillstånd och målbedömning för Giftfri miljö - Västernorrland

Miljökvalitetsmålet kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder. Tillräckliga kunskaps- och/eller dataunderlag för utvecklingen i miljön saknas.

Massaindustrin kring Bottenhavets kust har släppt ut stora mängder träfibrer samt föroreningar som idag påverkar recipienterna negativt. Miljögiftshalterna har ofta också visat sig vara högst i yt-sedimenten, vilket motsäger att halterna skulle sjunka över tid. Utöver detta sker utveckling av nya produkter och ämnen i en snabbare takt än vår kunskap om produkterna och ämnenas miljö- och hälsofarliga egenskaper.

6.4.1 Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen

Preciseringen nås inte och utvecklingen är oklar. Vi vet att vi exponeras för skadliga ämnen dagligen, från mat, luft, vatten, material med mera. För att uppnå målet i Västernorrlands län behövs starka styrmedel för att prioritera allt ifrån takten av marksaneringar till vilka kemikalier som får användas.

6.4.2 Användningen av särskilt farliga ämnen

Preciseringen nås inte och utvecklingen är oklar. I Västernorrlands län arbetar regionen och ett par kommuner med att fasa ut eller substituera särskilt farliga ämnen. Takten för substitution är långsam samtidigt som nya ämnen ständigt tillkommer, detta gör att utvecklingen är oklar.

⁵⁵ Karin Jönsson Miljöhandläggare Länsstyrelsen Västernorrland 17 oktober 2022

⁵⁶ Emilia Rapp Hållbarhetsstrateg Ånge kommun 6 oktober 2022

⁵⁷ Virginia Günes Hållbarhetscontroller Region Västernorrland 24 oktober 2022

6.4.3 Oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper

Preciseringen nås inte och utvecklingen är oklar. Takten för utveckling av nya ämnen är mycket snabbare än takten för vetenskap om hur ett ämne reagerar i miljön. Det behövs styrmedel i form av reglering av vilka ämnesgrupper som klassas som farliga, inte bara vilka specifika ämnen.

6.4.4 Förorenade områden

Preciseringen nås inte. I Västernorrlands län finns över 200 förorenade områden i riskklass 1 (mycket stor risk för människors hälsa) och riskklass 2 (stor risk). För att nå preciseringen behövs bland annat resurser hos tillsynsmyndigheterna, kommunerna, kunskap och dataunderlag kring tex hållbara åtgärdsmetoder och hantering av förorenade sediment. För de områden där det inte finns någon ansvarig kan statliga medel användas. Idag räcker inte dessa medel till i den utsträckning som behövs för att i tillräcklig takt åtgärda de förorenade områdena. För att driva ett statligt finansierat projekt måste det finnas en huvudman (kommun eller statlig myndighet) som är villig att göra detta. Alla kommuner har inte möjlighet att ta på sig ett huvudmannaskap.

6.4.5 Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper

Preciseringen nås inte. Takten för utveckling av nya ämnen är mycket snabbare än takten för vetenskap om ett ämnens miljö- och hälsoegenskaper. Det är inte rimligt att tro att riskbedömningar ska kunna göras för alla kemiska ämnens egenskaper i samma takt som kemiska ämnen tas fram. Därmed kommer preciseringen inte heller att nås.

6.4.6 Information om farliga ämnen i material och produkter

Preciseringen nås inte och utvecklingen är oklar. Först när det finns tillräckligt med kunskap för att kunna göra en riskbedömning för samtliga produkter och varors miljö- och hälsoegenskaper kan målet om tillgänglig information nås. Ett fåtal av kommunerna i Västernorrlands län arbetar med att öka kommuninvånarnas medvetenhet om rätten till information.

7 Skyddande ozonskikt Västernorrland

7.1 Sammanfattning för Skyddande ozonskikt – Västernorrland

Det regionala arbetet med tillsyn över gränsöverskridande transporter i syfte att förhindra illegal export av utrustning som innehåller CFC fortgår. En regional samordning efterfrågas för att motverka illegala transporter av material med ozonnedbrytande egenskaper. Avseende destruktionen av lustgas är utvecklingen fortsatt positiv.

7.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Skyddande ozonskikt – Västernorrland

Miljömålet Skyddande ozonskikt bedöms endast på nationell nivå.

7.3 Åtgärdsarbete för Skyddande ozonskikt - Västernorrland

7.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Länsstyrelsen Västernorrland är tillståndsgivande myndighet när det gäller tillstånd för att transportera farligt avfall. Miljöhandläggare som har tillsynen på miljöfarliga verksamheter i Västernorrland får varje år in köldmediarapporter för de verksamheter som har ”större” mängder köldmedia och som i sin tur har krav på sig att skicka in årlig rapport. Där bevakar Länsstyrelsen Västernorrland bland annat att inget läckage sker och att kontroll av köldmedia sker regelbundet

av certifierade personer. Avfallsfrågor i det löpande tillsynsarbetet hanteras enligt miljöbalken där man tar upp och begär redovisning av hur farligt avfall omhändertas.⁵⁸

Enligt det övergripande målet för svensk avfallshantering ska avfallshandlingen vara effektiv för samhället och avfallet ska omhändertas på ett långsiktigt hållbart sätt så att miljöpåverkan kan minimeras och avfallet kan utnyttjas som en resurs. Illegal avfallshantering är ett växande problem både nationellt och internationellt, vilket kan få stora konsekvenser för miljön och för människors hälsa samt enorma kostnader för samhället. Det finns en tydlig koppling mellan illegal avfallshantering och organiserad brottslighet. För att stärka arbetet mot brottslighet inom avfallsområdet har länsstyrelserna fått ett regleringsbrevsuppdrag⁵⁹ att redovisa myndigheternas arbete mot brottslighet inom avfallsområdet. I uppdraget ingår också redovisning av samverkan med övriga berörda myndigheter, tillsyn över gränsöverskridande avfallstransporter samt hur myndigheter arbetat med stöd och vägledning till kommunerna. Det finns i dagsläget ingen samlad bild över hur omfattande avfallsbrottsligheten i Västernorrlands län är samt vilka aktörer som har kännedom och uppdrag inom området och som kan ge information till en sådan lägesbild. Under 2022 har Länsstyrelsen Västernorrland därför upphandlat en kartläggning⁶⁰ kring hur det ser ut med avfallsbrottslighet i länet. Redovisning av resultatet ska ske genom en rapport som beräknas vara klar i slutet av 2022.⁶¹

Länsstyrelsen Gävleborg ansvarar för tillsynen av gränsöverskridande avfallstransporter (EG nr 1013/2006) inom Västernorrland. Genom tillsynen av gränsöverskridande transporter finns möjligheter att begränsa illegal export av utrustning som innehåller CFC. Länsstyrelsen Västernorrland deltar vid behov, i samverkan med Länsstyrelsen Gävleborg, i ärenden som rör gränsöverskridande transporter inom Västernorrland. Den tillsyn som Gävleborg har genomfört i Västernorrland från oktober 2021 till oktober 2022 är följande:⁶²

- Den 15 november 2021 genomförde Länsstyrelsen Gävleborg tillsyn hos Härnösand Energi och Miljö AB för att kontrollera efterlevnaden av EG-förordning 1013/2006.
- Den 7 april 2022 genomförde Länsstyrelsen Gävleborg ett tillsynsbesök på en packningsplats för containrar i Sundsvalls kommun med anledning av inkommen information om att en privatperson avsåg exportera en sjöfartscontainer till Benin. Sändningen innehöll tre begagnade fordon samt begagnade bildelar. Sändningen uppfyllde initialt inte kraven för export av begagnade varor och belades därför med exportförbud. Containern innehöll ett fordon som inte var tillåtet att exportera, varpå exportören bytte ut det fordonet mot ett giltigt och därefter fick containern exporteras.
- Länsstyrelsen Gävleborg blev i april 2022 informerade om en lastbil som en privatperson avsåg exportera till Bolivia. Lastbilen hade godkänd besiktning och var i övrigt i fint skick, så transporten belades inte med exportförbud och fick således exporteras till Bolivia.

⁵⁸ Therese Edin, handläggare, Länsstyrelsen Västernorrland

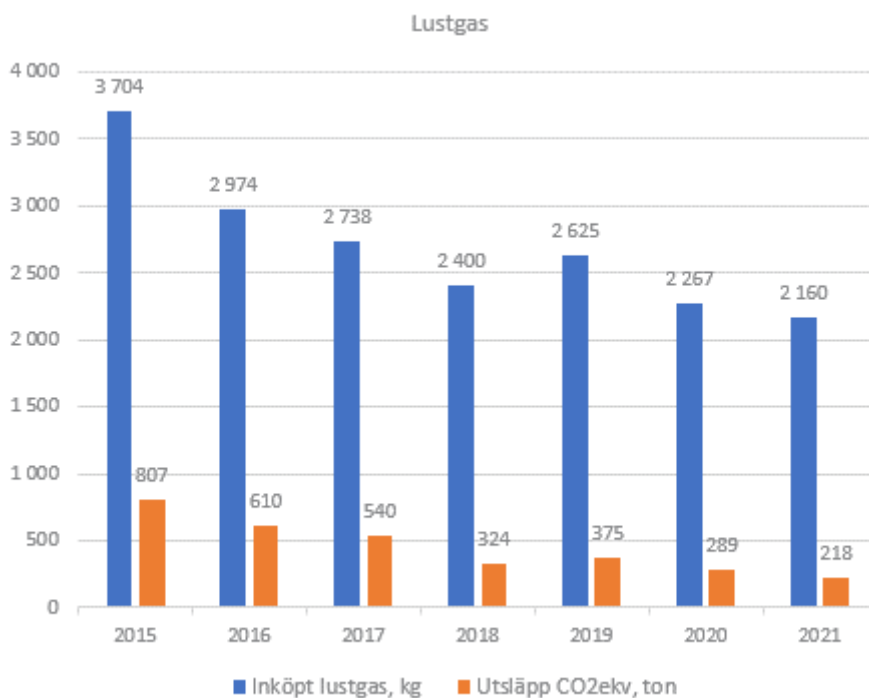
⁵⁹ Läs mer om uppdraget på Naturvårdsverkets hemsida Uppdrag om åtgärder mot brottslighet inom avfallsområdet

⁶⁰ dnr 706-4591-2022, Upphandling av uppdrag kartläggning och lägesbild av avfallsbrottslighet i Västernorrlands län

⁶¹ Ulrika Viklund, samordnare för brottsförebyggande arbete, Länsstyrelsen Västernorrland

⁶² Karin Lindberg Jansson, handläggare Enheten för miljöinsyn, Länsstyrelsen Gävleborg

- I september 2022 fick Länsstyrelsen Gävleborg information om att en privatperson avsåg exportera begagnade fordonsdelar till Nigeria. Exportören kunde uppvisa funktionstest för samtliga fordonsdelar och containern fick således exporteras.
- Destruktionsanläggningar för lustgas finns installerade på Sundsvalls sjukhus och Örnsköldsviks sjukhus. De samlar upp lustgasen som går i de fasta rörledningarna från förlossningsavdelningarna. Under 2021 destruerades 66 procent av total inköpt mängd lustgas, vilket är en ökning i relation till föregående år då 57 procent destruerades. Se stapeldiagram nedan.⁶³
- Inom ramen för Greppa näringen har Länsstyrelsen Västernorrland under året genomfört sex startrådgivningar och nio klimatrådgivningar. Länsstyrelsen Västernorrland har upphandlat tio rådgivningar om kväve-/fosforgödslingsstrategier men dessa är ännu inte redovisade. Hur fördelningen kommer att bli är upp till rådgivaren att besluta om i samråd med lantbrukarna. Inom stallmiljö har Länsstyrelsen Västernorrland upphandlat sex rådgivningar och av dessa är hittills tre redovisade. Dessa rådgivningar har som mål att minska förlusterna av kväve och ammoniak och minska avgången av växthusgaser.⁶⁴



7.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

När det gäller illegala transporter av farligt avfall (med fokus på köldmöbler och köldmedia som innehåller ozonnedbrytande ämnen), uppger de svarande kommunerna att man inte aktivt tagit några initiativ under året. Miljökontoret vid Sundsvalls kommun uppger att man inte gör någon specifik tillsynsinsats kring detta men att i vissa sammanhang kontrollerar man avfallshanteringen på vissa objekt vid annan ordinarie tillsyn. Miljökontoret påtalar att det vore bra med regional samordning inom området.

⁶³ Nathalie Nygren, miljöcontroller, Region Västernorrland

⁶⁴ Anna Tjell, handläggare Länsstyrelsen Västernorrland

Hantering av CFC-haltig isolering från byggavfall, liksom underlag om tillsyn vid rivningar jobbas det sparsamt med. Härnösands kommun uppger att man inte har genomfört någon tillsyn vid rivningar då det ej har varit prioriterat. I samband med att rivningslov ges så informeras sökanden om de krav som ställs enligt PBL och sortering av avfall. Att och hur de ska sortera och senare frakta avfallet finns även med som en punkt i kontrollplanen som ska redovisas till bygglovhandläggare. I denna anger byggherren om de sorterat och fraktat avfallet enligt de instruktioner de har fått. Om de svarar ja (vilket de alltid gjort så här långt) så följer kommunen inte upp frågan ytterligare. Sundsvalls kommun hänvisar till att det i kommunens kemikalieplan finns insatser som kopplar till bygg- och rivningsavfall. Sundsvalls kommun har genom åren bedrivit viss tillsyn på farligt avfall i samband med rivningslov, men inget specifikt kopplat till just CFC. Timrå kommun uppger att miljöinventeringar samt kontrollplaner i rivningsärenden granskas, varpå ärendena remitteras till miljöenheten.

Beträffande återvinning av köldmedel och köldmedia, uppger de svarande kommunerna att inga insatser har gjorts under senaste året (Timrå) och att ytterligare insatser behövs (Sundsvall).

När det gäller information om hur CFC-innehållande isolering ska hanteras, hänvisar Härnösands kommun till sin webbplats⁶⁵, där man beskriver vad som gäller när man vill riva en byggnad i område med detaljplan. Där återfinns också information om hur bygg- och rivningsavfall ska hanteras och omhändertas, med hänvisning till specifikt faktablad⁶⁶.

Samtliga svarande kommuner uppger någon form av samordning och kommunikation mellan nämnder ansvariga för tillsynen enligt Plan- och bygglagen respektive Miljöbalken. Timrå kommun uppger att rivningsärenden samordnas. Miljöinventeringar samt kontrollplaner i rivningsärenden granskas, ärendena remitteras till miljöenheten. Miljöenheten medverkar på tekniskt samråd vid större rivningar. I Timrå kommun finns gemensam nämnd och förvaltning (miljö- och byggnadsnämnden med förvaltningen miljö- och byggkontoret). Sundsvalls kommun uppger att Miljökontoret får rivningslov på remiss (ej rivningsanmälningar). I Härnösands kommun har Miljö- och plan/byggavdelningen samma nämnd där intern dialog förs om det behövs vilket man upplever fungerar bra.

7.4 Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt – Västernorrland

Miljömålet Skyddande ozonskikt bedöms endast på nationell nivå.

7.4.1 Vändpunkt och återväxt

För miljömålet Skyddande ozonskikt konstateras där att uttunnningen av ozonskiktet har avstannat, med vissa indikationer på att återväxten kan ha påbörjats. Ett antal kvarstående problem kräver mer av internationell samverkan. Det handlar exempelvis om lustgasutsläpp, användning av olika ozonnedbrytande ämnen samt utsläpp från uttjänta produkter. En fortsatt viktig fråga inom Sverige handlar om utsortering av material från rivningsmaterial som innehåller ozonnedbrytande ämnen.⁶⁷

7.4.2 Ofarliga halter ozonnedbrytande ämnen

På nationell nivå har flera insatser påbörjats eller fortgått under 2022. Regionalt har frågan om såväl utsläpp från uttjänta produkter som jordbrukets utsläpp av lustgas fått fortsatt ökad uppmärksamhet. Här finns dock fortfarande ett behov av mer kunskap och att befintlig information förs ut. I synnerhet gäller detta de aktörer som i olika steg är inblandade i

⁶⁵ [Riva en byggnad i område med detaljplan - Harnosand.se](https://www.harnosand.se/om-oss/plan-och-bygglov/)

⁶⁶ [Bygg- och rivningsavfall - Faktablad \(harnosand.se\)](https://www.harnosand.se/om-oss/plan-och-bygglov/)

⁶⁷ [Skyddande ozonskikt - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://www.sverigesmiljomal.se/)

hanteringen av CFC i rivningsavfall samt gödselanvändningen inom jordbruket, eftersom dessa områden utgör de två största källorna till ozonnedbrytande ämnen i Sverige⁶⁸.

Dagens utsläpp av CFC från länet bedöms i första hand komma från avfall som uppkommer vid renovering och rivning. Det finns ingen uppgift på regional nivå om hur stor mängd CFC som omhändertas på ett korrekt vis i samband med renovering och rivning. Medvetenheten om hur CFC i rivningsmaterial ska hanteras ökar gradvis men den kan förbättras ytterligare genom ökad information och samverkan.

8 Säker strålmiljö Västernorrland

8.1 Sammanfattning för Säker strålmiljö - Västernorrland

Antalet fall av malignt melanom i Västernorrlands län fortsätter att öka. Informationsinsatser med fokus på de risker som exponering för UV-strålning ger upphov till behöver fortsatt prioriteras på såväl nationell, regional som lokal nivå. Ett förändrat ”sol-beteende” behövs, både i relation till solen och till solarier.

8.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Säker strålmiljö – Västernorrland

Miljömålet Säker strålmiljö bedöms endast på nationell nivå.

8.3 Åtgärdsarbete för Säker strålmiljö – Västernorrland

8.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Under 2022 har inga radonbidrag betalats ut av Länsstyrelsen Västernorrland. Däremot har Länsstyrelsen Västernorrland under 2022 jobbat med uppföljning och registrering av nya radonmätvärden i system efter vidtagna åtgärder. Ett villkor för radonbidraget är att sökande efter saneringsåtgärderna gör en uppföljningsmätning av radonhalten.⁶⁹
- Länsstyrelsen Västernorrland försöker i olika sammanhang lyfta vikten av skydd mot UV-strålning i utemiljöer, i synnerhet vid verksamheter där barn och unga vistas.

8.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Västernorrlands kommuner genomför i varierande utsträckning informationsinsatser om radon och ger även stöd vid radonmätningar inomhus. Oftast görs detta i form av riktade insatser, snarare än som generella insatser till allmänheten. Kommunerna svarar på generella frågor om radon och hänvisar i övrigt till aktörer som gör radonmätningar och saneringar.
- Region Västernorrland har häromåret infört ett nytt ledningssystem för strålsäkerhet. Under 2022 har arbetet fortsatt med att implementera ledningssystemet för strålsäkerhet i organisationen med centrala- och lokala strålsäkerhetsråd. Ledningssystemet fungerar som ett verktyg för högsta ledningen att säkerställa att verksamheten bedrivs enligt fastställda rutiner och som ett stöd för medarbetarna i det dagliga arbetet. Berörda verksamhets- och enhetschefer samt radiologisk ledningsfunktion har utbildats i regelverk och ledningssystem för strålsäkerhet. Interna revisorer har utsetts och utbildats för att under hösten genomföra intern revision enligt den treårsplan som beskrivs i ledningssystemet.

⁶⁸ Publikation på Naturvårdsverkets webbplats, Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2022 – Med fokus på statliga insatser. ISBN 978-91-620-7033-5

⁶⁹ Adel Alhallak, handläggare bostadsfrågor, Länsstyrelsen Västernorrland

- Under 2021 arbetade Härnösands kommun riktat genom sin hälsoskyddstillsyn mot förskolor med frågor som rör skydd mot UV-strålning. Dessa frågor har funnits med även tidigare i planeringen av utemiljöer, både vid om- och nybyggnation, men nu mer fokuserat. Förskolor har i samband med denna tillsyn meddelat att de arbetar fortlöpande med sina fastighetsägare för att åstadkomma ett bra skydd mot UV-strålning i utemiljöerna. Här handlar det både om fasta solskydd såväl som om växtlighetens roll i att skapa skugga. Dessa tillsynsinsatser har sammantaget lett till att kommunen ännu mer aktivt arbetar med frågan om skydd i utemiljöer.⁷⁰ Sundsvalls kommun bevakar frågan om solskyddade utemiljöer framför allt i samband med tillsyn.⁷¹ Timrå kommun uppger att dessa frågor om skydd i utemiljöer bland annat tas upp vid miljökontorets yttranden vid till exempel detaljplan, bygglov av skola/förskola. Frågan tas även upp vid miljökontorets tillsyn av skolor/förskolor.⁷² I Sollefteå kommun pågår försök med provisoriska skydd i utvalda utemiljöer som för närvarande utvärderas.⁷³
- Beträffande tillsyn av solarieverksamheter och eventuella krav på åtgärder, genomfördes tillsyn på solarier i Härnösands kommun senast år 2020. Ny tillsyn är planerad i år med fokus på 18-årsgräns. Sundsvalls kommun genomför tillsyn regelbundet, där krav ställs vid behov. Exempelvis rörande rätt rör, åldersgräns (åtkomst), skyltning, information, etcetera. I Timrå kommun har ingen aktiv tillsyn bedrivits under de senaste åren. Ingen av de svarande kommunerna har bedrivit någon informationskampanj eller dylikt kring skydd mot UV-strålning.

8.4 Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö – Västernorrland

Miljömålet Säker strålmiljö bedöms endast på nationell nivå.

8.4.1 Strålskyddsprinciper

Region Västernorrlands ledningssystem markerar en positiv utveckling för arbetet med strålskydd.

8.4.2 Radioaktiva ämnen

Tidigare analyser inom den regionala miljöövervakningen visar att halterna av cesium 137 sjunker i Västernorrland, något som överensstämmer med nationella mätningar.

Västernorrlands län fick höga nedfall av cesium 137 i samband med kärnkraftsolyckan i Tjernobyli år 1986. Cesium 137 finns fortfarande kvar i ekosystemet med förhöjda halter i olika typer av viltprodukter som till exempel svamp, viltkött och bär. Antalet analyser av cesium 137 i livsmedel har minskat de senaste åren på grund av att halterna i miljön minskar.

Det går att med förhållandevis enkla medel åtgärda höga radonhalter i bostäder. Erfarenheter från Västernorrland visar att i samband med informationskampanjer ökar antalet ansökningar om bidrag för radonsanering från det stöd som fanns tidigare. Genom att fördela mer resurser för informationsinsatser genom kommunerna kommer sannolikt fler bostäder att åtgärdas.

8.4.3 UV-strålning

Solens UV-strålning är den främsta orsaken till hudcancer. Upprepade brännskador av solen, särskilt under barn- och ungdomsåren, ökar risken för malignt melanom. Det finns en fördröjning mellan exponering för UV-strålning och insjuknande i hudcancer vilket innebär att

⁷⁰ Katja Andersson, miljöhandläggare, Härnösands kommun

⁷¹ Kristin Eriksson, miljödirektör, Sundsvalls kommun

⁷² Marc Liljeström, miljöinspektör, Timrå kommun

⁷³ Maria Söderlund, miljö- och byggchef, Sollefteå kommun

dagens insjuknande i hudcancer kan återspegla en exponering för UV-strålning som har inträffat tiotals år tidigare.

Även om mellanårsvariationen kan vara ganska stor, visar ett långsiktigt perspektiv på förekomsten av malignt melanom en tydligt ökande trend. I Västernorrland var antalet nya fall under 2020 (ålderskorrigerat till befolkningen år 2000) av malignt melanom 24 för kvinnor och 28 för män.⁷⁴ Trenden är ökande även om antalet nya fall av malignt melanom varierar mellan åren. Orsaken till detta bedöms vara ökad exponering för UV-strålning från solen och solarier.

För skivepitelcancer var antalet nya fall 25 för kvinnor och 40 för män. Antalet fall varierar mellan åren och är generellt sett vanligare hos män. Utomhusarbete medför ökad risk för skivepitelcancer och drabbar oftast de delar av huden som är mest utsatta för solen, ansiktet, ytterörat, handryggen eller en kal hjässa.

Information om risker i samband med exponering för UV-strålning från solen och solarier måste prioriteras på nationell, regional och lokal nivå. Samtidigt visar resultatet från 2019 års barnhälsoenkät en positiv utveckling i att andelen barn i Norrland som använder solskydd generellt sätt är högre nu än den var 2011.⁷⁵

8.4.4 Elektromagnetiska fält

Flera kommuner i länet har vägledning och krav för planering av bebyggelse i närheten av källor till elektromagnetiska fält. Det är stor variation över hur kommunerna hanterar frågor om elektromagnetiska fält i fysisk planering. Det är lämpligt att det tas fram tydliga riktlinjer som stöd till kommunernas planering. I samband med länsstyrelsens samråd med kommunerna rekommenderas att undvika lokalisering av bostäder, skolor och förskolor nära kraftledningar och transformatorstationer som ger förhöjda magnetfält. Magnetfälten ska vara så låga som möjligt och inte överstiga 0,4 mikrotessa.

9 Ingen övergödning Västernorrland

9.1 Sammanfattning för Ingen övergödning - Västernorrland

Det är framför allt längs kusten som övergödningproblemen finns i Västernorrland. Huvudorsaken till övergödning i länet är utsläpp av fosfor och kväve från industriprocesser, avloppsreningsverk, jord- och skogsbruk samt nedfall av kväve från luften. Trots att åtgärder vidtagits för att minska utsläppen från olika påverkanskällor ses ingen tydlig minskning av näringspåverkan på havet.

9.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ingen övergödning - Västernorrland

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

9.3 Åtgärdsarbete för Ingen övergödning - Västernorrland

9.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Västernorrland har ett projekt som fokuserar på naturvårdsåtgärder för att stärka havsmiljön. Åtgärderna fokuserar bland annat på att minska näringstillförseln från land.

⁷⁴ <http://sverigesmiljomal.se/indikatorer/>

⁷⁵ Forsell, K & Forsberg, B (2021). ”Miljöhälsoberättelse barn i norr 2021 - Barns hälsa och miljö i norra Sverige”

Detta planeras utföras genom att anlägga så kallade sedimentdammar, små dammar eller sjöar där vatten leds ut och partiklar och näringsämnen kan falla till botten och fångas upp, innan vattnet därefter rinner vidare ut i havet. På så sätt blir det mindre mängder näringsämnen som når havet.

- Länsstyrelsen Västernorrland har i syfte dels att vara stöd för statusklassningarna inom vattenförvaltningen, dels att spåra källorna till varifrån påverkan av kväve och fosfor kommer, gjort provtagningar i Ljungan avrinningsområde. HaV, anslag 1:2 miljöövervakning, har finansierat provtagningarna, som har pågått i tre år. Under året har även provtagningar och modelleringar gjorts i Högländssjön genom ett projekt som handlar om internbelastning finansierat med Särskilda Åtgärdsprojekt-medel från HaV. Kunskapsunderlagen kan i förlängningen leda till att åtgärder sätts in.
- I det ordinarie tillsyns- och provningsarbetet tittar Länsstyrelsen Västernorrland på hur de miljöfarliga verksamheterna minskar sina utsläpp av näringsämnen till luft och vatten. Länsstyrelsen vägleder också kommunerna i deras tillsynsarbete med att ställa krav på verksamheter som påverkar omgivningen med näringsämnen. Genom länsstyrelsen uppdrag enligt ovan minskar risken för övergödning.
- Inom projekt Greppa Näringen med finansiering från Landsbygdsprogrammet har det i Västernorrland under det senaste året genomförts 50 enskilda rådgivningar till jordbruksföretag. Syftet med rådgivningarna har varit att föreslå åtgärder som är till nytta för både lantbruksföretagen och miljön. Nationella utvärderingar har bland annat visat att överskotten av kväve och fosfor minskat på de gårdar som fått rådgivning inom Greppa näringen.⁷⁶ Två kursdagar har även genomförts där växtnäring har varit en viktig del.

9.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Sundsvalls kommun har fått LOVA-bidrag för två projekt som utförs i Mingbäcken och i Vikarns avrinningsområde som inriktar sig på fysiska åtgärder i vatten, som borttagande av vandringshinder och biologisk återställning av flottledspåverkade vatten. Projekten förbättrar främst förutsättningarna att nå god ekologisk status i de vattendrag och våtmarker som restaureras, men kan också bidra till att minska övergödning. Fysiska åtgärder har genomförts både 2021 och 2022. Ett av projekten fortsätter också i 2023 (Vikarn).
- Under 2022 påbörjade Timrå kommun ett VA-projekt med LOVA-medel. Målet att åstadkomma en systematisk och strategisk VA-plan som är kommunövertäckande. Det här projektet som avslutas 2023 bidrar på sikt till att minska utsläpp av kväve och fosfor vilket förbättrar vattenkvaliteten.

9.3.3 Övriga åtgärder

- Sportfiskarna driver ett LOVA-projekt som fokuserar på kustmynnande vattenförekomster i Höga kusten. De har under 2021 genomfört kunskapsammansättningar och utifrån det underlaget prioriterat några områden för åtgärder vilka genomförts under 2022 och fortsätter under 2023. Syftet är att förbättra förutsättningarna att nå god ekologisk status i de vattendrag och våtmarker som restaureras, men kan också bidra till att minska övergödning.

9.4 Tillstånd och målbedömning för Ingen övergödning - Västernorrland

Länsstyrelsen Västernorrland bedömer att miljökvalitetsmålet Ingen övergödning inte kommer att kunna nås till 2030 i Västernorrland. Utvecklingen i miljön är neutral.

Utifrån de underlag som finns går det inte att se någon tydlig riktning för utvecklingen i miljön. Flera indikatorer tyder på minskad belastning men då återhämtningstiden i miljön är lång bedöms

⁷⁶ <https://greppa.nu/om-greppa-naringen/resultat>

utvecklingen som neutral. Ska god status uppnås i alla vattenförekomster behöver fler åtgärder genomföras. Bättre dataunderlag och samordning av åtgärder mellan kommuner och länsstyrelse samt förstärkning av medel för åtgärder skulle vara värdefullt för effektivare åtgärdsarbete.

9.4.1 Påverkan på havet

Den svenska tillförseln av kväve och fosfor minskar och för Bottenhavet är kväve- och fosforbelastningen lägre än de belastningstak som finns angivna i Baltic Sea Action Plan, BSAP.⁷⁷

9.4.2 Påverkan på landmiljön

Det oorganiska kvävenedfallet över Västernorrlands län bedöms ligga klart under 5 kilo kväve per hektar vilket är den kritiska nivån för barrskog.⁷⁸ Av Skogsstyrelsens statistikdatabas framgår dock att trenden för skogsgödsling i såväl södra Norrland som i landet som helhet sedan 2012 är ökande.⁷⁹ Detta kan få negativ betydelse för miljömålet Ingen övergödning i ett skogrikt län som Västernorrland då högre halter av näringsämnen kommer i omlopp.

Av Västernorrlands landareal utgörs endast drygt två procent av jordbruksmark.⁸⁰ Västernorrland har relativt små problem med övergödning jämfört med södra Sverige vilket dels beror på hög andel vall⁸¹ i odlingen, dels att jordbruken troligtvis är mer extensiva. Läckaget från jordbruksmark bedöms därför inte vara ett generellt problem men ovarsam hantering av framför allt stallgödsel kan ge punktbelastning på sjöar och vattendrag.

9.4.3 Tillstånd i sjöar, vattendrag och kustvatten

Inom vattenförvaltningens senaste statusklassning för näringsämnen i Västernorrlands län har alla sjöar, vattendrag och kustvattnen där påverkan från näringsämnen bedömts som betydande klassats. 96 procent av sjöarna, 91 procent av vattendragen och 68 procent av kustvattnen visar på hög eller god status med avseende på näringsämnen.⁸² Fler åtgärder behöver genomföras om god status ska uppnås i alla vattenförekomster.

3.4.4 Tillstånd i havet

Bedömningen av miljöstatus för övergödning i havet enligt havsmiljöförordningen visar att det finns problem med övergödning i Bottenhavet.⁸³ Även om näringstillförseln från land minskar, vilket preciseringen *Påverkan på havet* visar, tar det tid innan förbättringar i miljötillståndet märks i havet. Detta beror dels på att återhämtningstiden i miljön är lång, dels på att fosfor frisätts från syrefria havsbottnar (internbelastning) och bidrar till övergödning. Tillförseln av näringsämnen behöver minska ytterligare om vi ska uppnå god miljöstatus när det handlar om övergödning i havet.

10 Levande sjöar och vattendrag, Västernorrland

10.1 Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag, Västernorrland

Det pågår många insatser i länet som är i linje med miljömålet levande sjöar och vattendrag. Trots det når en stor andel av länets sjöar och vattendrag inte god status enligt ramdirektivet för vatten.

⁷⁷ <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/ingen-overgodning/kvave--och-fosforbelastning-pa-havet/>

⁷⁸ <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/ingen-overgodning/nedfall-av-kvave-till-barrskog/>

⁷⁹ http://pxweb.skogsstyrelsen.se/pxweb/sv/Skogsstyrelsens_statistikdatabas/

⁸⁰ <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik>

⁸¹ <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik>

⁸² <https://viss.lansstyrelsen.se/>

⁸³ <https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/ingen-overgodning/miljostatus-for-overgodning-enligt-havsmiljoforordningen/>

Många fysiska åtgärder utförs med goda resultat men omfattningen av restaureringsarbetet behöver öka än mer liksom insatser inom vattenkraften för att förbättra vattendragens flöden och struktur. Alltjämt är situationen för hotade arter besvärlig och främmande arter hotar biologisk mångfald.

10.2 Utveckling i miljön och målbedömning - Västernorrland

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

10.3 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag, Västernorrland

10.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Inventeringar/övervakning

Länsstyrelsen Västernorrland har med utökade övervakningsmedel från Havs- och vattenmyndigheten utfört kompletterade undersökningar av vattenkemi och djupförhållanden i sjöar som underlag för typindelning.

Länsstyrelsen Västernorrland har med hjälp av LOVA-bidrag övervakat vattenflödet i N. Anundsjöån och Moälven som underlag för påverkansbedömning och åtgärdsplanering.

Länsstyrelsen Västernorrland har i projektet Ecostreams for Life inventerat förekomst av amerikansk bäckröding i Hemlingsåns och N. Anundsjöåns avrinningsområden. I projektet har även kulturhistoriska lämningar efter flottning dokumenterats för att kunna bevara de mest värdefulla vattenanknutna kulturmiljöerna.

Kunskapsöverföring

Inom samverkansarbetet för NAP och Länsstyrelsen Västernorrlands arbete med nulägesbeskrivning och analys för Ljungan, Moälven, Anundsjöåarna, Gideälven och Husån har kunskapsunderlagen för kulturmiljöer inventerats och sammanställts.

Länsstyrelsen Västernorrland har genomfört ett antal föreläsningar om kulturmiljöer i vattendrag.

Åtgärder via lagstiftning (villkor, tillstånd, tillsyn, områdesskydd)

Under 2022 bildades Mjällådalens naturreservat inom Timrå och Härnösands kommuner samt Stensjöskogarnas naturreservat med en mängd småvatten i Ånge kommun. Därutöver pågår bildandet av ytterligare några limniska reservat i länet.

Åtgärdsplanering

Länsstyrelsen Västernorrland förbereder för en revidering av den regionala vattenförsörjningsplanen under 2023.

Fysiska åtgärder

Inom projektet Ecostreams for Life har Länsstyrelsen Västernorrland ansvarat för restaurering av Solbergsån i N. Anundsjöån i Moälvens avrinningsområde. I projektet har också flera vägtrummor som tidigare hindrat fiskpassage bytts till valvbågar eller broar som medger passage för fisk och andra vattenlevande djur.

Inom Ecostreams-projektet odlar Länsstyrelsen Västernorrland i samarbete med Sportfiskarna flodpärlmusslor för att kunna förstärka svaga bestånd.

Länsstyrelsen Västernorrland har med medel för skötsel av skyddade områden kompletterat tidigare utförda restaureringsåtgärder samt bytt en barriärbildande vägtrumma i Kärmsjöbäcken i

Sollefteå samt utfört decimeringsfisken riktade mot amerikansk bäckröding i Skuleskogens nationalpark och i naturreservatet Övre Sulån.

I Västernorrland sker omfattande kalkningsinsatser i länets samtliga kommuner med statliga medel, men även med kommunala insatser.

10.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

Härnösands kommun genomför med hjälp av LOVA-medel en lång rad åtgärder för den centralt belägna Gerestabäcken för att minska påverkan i form av dagvatten, rensningar, dikningar och invasiva arter.

Sollefteå kommun genomför tillsammans med Björkåns fiskevårdsområde med hjälp av LOVA-bidrag restaureringsåtgärder i Björkåns vattensystem.

Örnsköldsviks kommun har med hjälp av statligt fiskevårdsbidrag genomfört flottledsåterställning i Åbosjöån.

Sundsvalls kommun har fått LOVA-bidrag för att genomföra åtgärder i Mingbäcken med bland annat återintroduktion av flodpärlmussla samt i Vikarns avrinningsområde där vandringshinder för fisk ska tas bort och biotoper restaureras.

Samtliga kommuner i Västernorrland genomför årliga kalkningar av sjöar och vattendrag.

Timrå och Härnösands kommuner arbetar med en kommunövergripande VA-planering för sina respektive kommuner för att nå en hållbar VA-försörjning och i Härnösand arbetar VA-huvudmannen aktivt med att inrätta vattenskyddsområden för två viktiga ytvattentäcker.

Handläggare och inspektörer från länets kommuner har under året deltagit i länsstyrelsens projekt för tillsynsvägledning inom vattenskyddsområden.

10.3.3 Övriga åtgärder

Järkvissle-Västana fiskevårdsområde har med LOVA-bidrag restaurerat biotoper i Jan-Jansbäcken samt projekterat ett trumbyte i Vackelandsån.

Mjällåns fiskevårdsområde har tillsammans med Härnösands kommun, markägaren SCA och Sportfiskarna genomfört restaureringsarbeten i Mjällån. Åtgärderna har delvis finansierats av statliga LOVA-medel.

10.4 Tillstånd och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag – Västernorrland

Länsstyrelsen Västernorrland bedömer att miljömålet inte kan nås till 2030. För några av preciseringarna pågår ett hårt arbete för att förbättra situationen medan det för andra saknas kunskap för att kunna säga vad trenden är. Även om mycket arbete görs för att förbättra miljöerna i våra sjöar och vattendrag så är påverkan så pass utbredd att det finns mycket kvar att göra innan miljömålet kan nås.

10.4.1 God ekologisk och kemisk status

Idag har bara 28% av Västernorrlands sjöar och 13% av vattendragssträckorna som är vattenförekomster enligt vattendirektivet minst god ekologisk status eller potential⁸⁴.

Med nuvarande villkor för dämning och vattenreglering kan inte god ekologisk status eller potential uppnås i ett flertal vattenförekomster påverkade av vattenkraftproduktion.

⁸⁴ VattenInformationssystem Sverige, VISS. <http://viss.lansstyrelsen.se/>

10.4.2 Oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag

Även om stora insatser görs för att restaurera av vattenkraft oexploaterade och opåverkade vattensystem genom biotoprestaurering, utrivning av vandringshinder och etablering av fiskvandringssvågar är mängden åtgärder inte tillräcklig. Den fysiska påverkan på flöden och nivåer är så omfattande att även dessa insatser behöver öka dramatiskt för att det ska vara möjligt att nå preciseringens mål.

10.4.3 Ytvattentäckers kvalitet

De ytvattentäckter i Västernorrland som utnyttjas för dricksvattenproduktion har i huvudsak god vattenkvalitet, men förutspådda klimatförändringar och ökande humushalter i ytvatten innebär utmaningar och förändringar för dricksvattenproduktionen. Arbetet med skydd av dricksvatten kräver stora arbetsinsatser av såväl VA-huvudmän som länsstyrelse.

10.4.4 Ekosystemtjänster

Kännedomen om ekosystemtjänster i sjöar och vattendrag är låg i Västernorrland och hanteringen av och hänsynstagandet till ekosystemtjänster behöver skärpas. Värdet av ekosystemtjänster behöver synliggöras och beaktas i beslutsprocesser rörande miljöfarlig verksamhet, vattenverksamhet och samhällsplanering. Flera ekosystemtjänster når inte sin potential pga. påverkan från både historiska aktiviteter och pågående verksamhet där bristande hänsyn och miljömässigt svaga villkor tillämpas.

10.4.5 Strukturer och vattenflöden

Västernorrlands större vattendrag är i mycket hög grad exploaterade för elproduktion och de saknar därmed flera naturliga strukturer och vattenflöden. Övriga vattenlandskapet i länet präglas även av tidigare nyttjande; främst genom många dammar och rensade vattendrag från flottningsepoken samt genom hydrologisk påverkan från markavvattning i skog och jordbruk.

10.4.6 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Kännedomen om genetisk variation i Västernorrland är bristfällig i många avseenden men kunskapen har ökat för havsöring⁸⁵ och lax⁸⁶ genom vetenskapliga studier. Planering för analyser för att förbättra kunskapen om flodnejonögats genetik har påbörjats.

Konnektivitetsproblem i vattendrag genom dammar och dåligt utformade vägövergångar genererar isolering mellan populationer vilket hotar genetisk variation.

10.4.7 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Det saknas en övergripande analys hur lyckosamt det riktade åtgärdsarbetet gentemot flodpärlmussla har varit men det finns indikationer att insatserna har haft en positiv effekt i några av dessa i alla fall. Det nationella åtgärdsprogrammet för flodpärlmussla⁸⁷ ökar möjligheterna att skapa åtgärder för arten.

Uttern har ökat i Västernorrland⁸⁸. För flera andra arter (flodkräfta, ål, lake) som ingår i art- och habitatdirektivet saknas underlag för att bedöma bevarandestatus.

⁸⁵ Palm, S. & Söderberg, L. 2019. Genetisk analys av havsöring från Västernorrland. Sveriges Lantbruksuniversitet, Drottningholm.

⁸⁶ Palm, Stefan. 2019. Genetisk analys av lax från Moälven. Sveriges Lantbruksuniversitet, Drottningholm.

⁸⁷ Åtgärdsprogram för flodpärlmussla. 2020. Havs- och vattenmyndigheten, Rapport 2020:19.

⁸⁸ Uttern i Västernorrland. Resultat från barmarksinventeringar 1989-2015. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport 2016:6

Den fysiska påverkan på vattendrag och sjöar i Västernorrlands län är av sådan omfattning att det trots flera positiva insatser för att förbättra trenden inte är möjligt att nå restaureringsmålet utan fortsatt omfattande framtida åtgärder.

10.4.8 Främmande arter och genotyper

Främmande arter är generellt sett ett hot mot biologisk mångfald och de som etablerat sig är ofta svåra att åtgärda. Det saknas ett samlat kunskapsunderlag för Västernorrland. Inventering och kunskapsspridning är centralt i arbetet med främmande arter.

Exempelvis förekommer vattenpest i flera stora vattensystem, amerikansk bäckröding finns i många små vattendrag, även i skyddade områden och flodkräfta förekommer i Indalsälven.

Avsiktlig spridning av främmande arter som riskerar hota biologisk mångfald har minskat kraftigt men nya invasiva arter uppträder i och med ett förändrat klimat och ökade transporter.

10.4.9 Genetiskt modifierade organismer

Det saknas underlag för bedömning av preciseringen för genetiskt modifierade organismer i Västernorrlands sjöar och vattendrag.

10.4.10 Bevarade natur- och kulturmiljövården

Västernorrland ligger väl till i arbetet med skydd av sjöar och vattendrag med förhållandevis goda kunskaper om naturvärden och med mycket hög kompetens och stor erfarenhet av skydd av sjöar och vattendrag. Det finns dock ett stort kvarstående behov av att skydda ytterligare sötvatten i länet.

I Västernorrland finns flera värdefulla kulturmiljöer i anslutning till sjöar och vattendrag varav många är skyddade. En bra dialog mellan natur- och kulturmiljövården innebär att skador på kulturhistoriska värden kan minimeras vid restaureringsåtgärder i vattendrag.

10.4.11 Friluftsliv

Uppföljningen för friluftsliv är mer generell och görs inte specifikt för olika naturmiljöer. Länsstyrelsen ser ett ökat intresse för friluftsliv i skyddad natur och kommunernas intresse för friluftslivsarbete ökar under 2022.

11 Grundvatten av god kvalitet – Västernorrlands län

11.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet - Västernorrlands län

De naturgivna förutsättningarna och grundvattnets kvalitet är över lag god. Kunskapsläget är dock fortfarande relativt bristfälligt vad gäller vattenkvalitet och vattenuttag, och det krävs en långsiktigt hållbar finansiering för att förbättra och säkra framtida grundvattenövervakning. Vattenskyddsområden revideras och fastställs inte i tillräckligt hög takt, även om förutsättningarna för detta förbättrats de senaste åren. Länets vattenförsörjningsplan är viktig för ökad kunskap och förståelse.

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

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

11.3 Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet – Västernorrlands län

11.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Västernorrland har tagit fram en lista över potentiellt förorenade områden⁸⁹, varav tio områden bedöms utgöra störst risk. Listan uppdateras årligen då ny information tillkommit. Granskning av en riskbedömning för ett Cr-6-förorenat område på en grundvattenförekomst i Ånge kommun pågår och ska vara klar i mars 2023. Vid Domsjö fabriker har åtgärdsförslag med barriärtäckning föreslagits för att minska spridningen till recipient. Bidrag har beviljats under 2022 för undersökning av PFAS-förorening i grundvatten från en nedlagd skrotverksamhet i Örnsköldsviks kommun, samt för undersökning av klorerade lösningsmedel vid en kemtvätt i centrala Sundsvall. Länsstyrelsen Västernorrland har även under 2022 startat arbetet med en översyn av prioriterade deponier med avseende på spridning av PFAS till yt- och grundvatten.
- Länsstyrelsen Västernorrland tilldelades medel 2021 från Havs och Vattenmyndigheten för ett tvåårigt utvecklingsprojekt gällande grundvattenövervakning. Syftet är underlagsframtagning och utformning av ett långsiktigt grundvattenövervakningsprogram anpassat till förändringar i medelstillgång. Arbetet har gått framåt under 2022, om än långsammare än planerat, och i slutet av året kommer provtagning att genomföras i källor och grundvattenrör. En ansökan ska lämnas in till Havs- och Vattenmyndigheten om att förlänga miljöövervakningsprojektet till 2023.
- Länsstyrelsen Västernorrland har fördelat drygt 1,5 miljoner kronor från Havs- och Vattenmyndigheten i form av statligt stöd med syfte att förbättra vattenhushållningen och tillgången till dricksvatten. Totalt har 12 projekt beviljats bidrag, och syftar bland annat till olika utredningar, borringar och propumpningar av potentiella vattentäcker och tekniska förbättringar för reningsprocesser i vattenverk.
- Länsstyrelsen har under 2022 förberett en revidering av den regionala vattenförsörjningsplanen⁹⁰, ett arbete som kommer att genomföras under 2023.
- Arbetet pågår kontinuerligt för att minska naturgrustäckers påverkan på grundvattenförekomster. Länsstyrelsen Västernorrland har inventerat grundvattenförande naturgrusavlagringar och använder detta underlag löpande i ärendehantering.

11.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Arbetet med vattenskyddsområden går långsamt framåt och flera VA-huvudmän jobbar med både revideringar av gamla vattenskyddsområden och inrättande av nya. Länsstyrelsen bereder under 2022 sex ärenden.
- Handläggare och inspektörer från Västernorrlands kommuner har deltagit i länsstyrelsens treåriga projekt för tillsynsvägledning inom vattenskyddsområden. Projektet avslutades hösten 2022 och resulterade bland annat i att berörda kommuner under året genomförde tillsyn i flera vattenskyddsområden.
- Timrå kommun har beviljats LOVA-bidrag för VA-planering, med syfte att få en långsiktigt hållbar VA-planering som förbättrar förutsättningarna att uppnå miljö kvalitetsnormer, samt bidra till att på sikt minska utsläpp av näringsämnen till recipient. Projektet är tvåårigt och kommer att pågå även under 2023.

⁸⁹ Länsstyrelsen Västernorrland, 2022. *Länsstyrelsen Västernorrlands prioriteringslista 2023 för potentiellt förorenade områden.*

⁹⁰ Länsstyrelsen Västernorrland, 2016. *Regional vattenförsörjningsplan. Västernorrlands län. Rapport 2016:8.*

11.4 Tillstånd och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet – Västernorrlands län

Länsstyrelsen Västernorrland bedömer att miljökvalitetsmålet Grundvatten av god kvalitet är nära att nås till 2030. Västernorrland har goda förutsättningar vad gäller grundvattenkvalitet, grundvattennivåer och ytvattenpåverkan. Västernorrland är inte så tätt befolkat och konflikterna runt mark- och vattenanvändning är därför inte så stora. Skogsbruk och jordbruk påverkar dock grundvattnet, och arvet från industrialismen visar sig i form av gifter i mark och grundvatten. En stor del av gifterna är regiontypiska föroreningar från bland annat skogsindustrin, som pappersmassfabriker och träimpregnering. För att målet ska nås behöver kunskapen om grundvattnets kvalitet och kemiska status öka tillsammans med kunskapen om naturliga bakgrundshalter av exempelvis arsenik. Bristande långsiktig och pålitlig finansiering är det största hindret för genomförande av en, enligt rådande direktiv och förordningar, tillräcklig grundvattenövervakning, och därför är ekonomiska styrmedel helt centrala för detta. Arbetet med förorenade områden bör vara högt prioriterat för att få en bättre kunskapsbild när det gäller påverkan på grundvattenförekomster. Skyddet för allmänna dricksvattentäkter behöver också stärkas ytterligare för att nå målpuppfyllelse.

11.4.1 Grundvattnets kvalitet

Västernorrland har nu en ökad kunskap om grundvattenförekomster och deras påverkanskällor, vilket innebär att riskbedömningen är säkrare. I den mån kunskap finns visar resultaten på goda förutsättningar för god dricksvattenkvalitet. Men mätdata saknas fortfarande i stor utsträckning och det behövs en ökad kunskap om vilka effekter olika påverkanstryck har på grundvattnets kvalitet. Råvattenanalyser behöver genomföras regelbundet i alla kommunala vattentäkter och med relevanta parametrar. Risker för försämrade förhållanden i grundvattnet i kust- och omvandlingsområden bör beaktas vid ökad exploatering.

Enligt vattenförvaltningsförordningen ska vattenförekomster som används för dricksvattenförsörjning ha ett fullgott skydd. Drygt 80 procent av de allmänna dricksvattentäkterna i Västernorrland har idag vattenskyddsområde. Många av dessa är äldre och har skyddsföreskrifter som inte ger tillräckligt starkt skydd eller har för liten utbredning. Det är därför viktigt att arbetet med att inrätta vattenskyddsområden och att revidera äldre skyddsområden prioriteras högt. Även arbetet med tillsyn av vattenskyddsområden måste prioriteras. Skyddet av samfälliga dricksvattentäkter behöver ses över och vid behov stärkas.

Samordning behövs mellan funktioner i samhället som hanterar såväl vattenfrågor, markanvändning och förorenade områden som planering, resurshushållning och regional utveckling.

Grundvatten av god kvalitet och kvantitet är en resurs som kan leda till regional utveckling om den används på rätt sätt. Ett verktyg för bättre planering och beslut är framtagande av kommunala vattenförsörjningsplaner. Den regionala vattenförsörjningsplanen är ett viktigt verktyg för ett mer aktivt skydds- och åtgärdsarbete.

Flera kommuner utnyttjar inducerad infiltration för vattenförsörjning. Det kan vara sårbart då ökade flöden och förhöjda vattentemperaturer medför risk för att förorenat vatten läcker in till grundvattnet. Förebyggande åtgärder måste sättas in för att trygga vattenförsörjningen då klimatförändringar troligen kommer att leda till ökade flöden, regn och översvämningar. En uppföljning av den workshop om klimatanpassning av dricksvattenförsörjning som genomfördes 2017 har på grund av arbetsbelastning ännu inte genomförts av Länsstyrelsen Västernorrland.

11.4.2 God kemisk grundvattenstatus

Fyra av Västernorrlands grundvattenförekomster har otillfredsställande status enligt vattenförvaltningens senaste bedömning, och 43 förekomster riskerar att inte uppnå miljö kvalitetsnormen⁹¹.

11.4.3 Bevarande av naturgrusavlagringar

För att ersätta naturgrus krävs stora insatser för att hitta alternativa material, och attityder och arbetssätt behöver förändras. Utvecklingen går dock långsamt åt rätt håll.

Miljöprövningsdelegationen är i dag mycket restriktiva till att meddela nya tillstånd gällande naturgrustäkter. Det innebär att redan meddelade tillstånd fortlöper men att bevarandet av naturgrusavlagringar stärkts betydligt och att uttaget av naturgrus över tid kommer att minska.

12 Hav i balans samt levande kust och skärgård Västernorrland

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

Aktiviteten ökar för att nå miljömålet med insatser inom både natur-, miljö- och kulturmiljöområdet. Dock når bara 47% av länets kustvattenförekomster god ekologisk status enligt vattendirektivet och planering enligt havsmiljödirektivet har inte fått genomslag. Största problemen är främmande ämnen och arter, övergödning, visst överfiske samt påverkan på den fysiska miljön. Bättre underlag och ökade resurser behövs för övervakning av miljön samt till planering och genomförande av miljöåtgärder.

12.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård - Västernorrland

- Trenden för utvecklingen i miljön är OKLAR
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

12.3 Åtgärdsarbete för Hav i balans samt levande kust och skärgård - Västernorrland

12.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Inventeringar/övervakning

Länsstyrelsen Västernorrland har fortsatt att inventera vegetation i grunda havsvikar för att öka kunskapen om dessa värdefulla miljöer liksom man har medverkat i att utveckla och testa metod för bedömning av grunda vågskyddade vikar.

Länsstyrelsen Västernorrland planerar inventeringar av området Ulvödjupet med bland annat genetiska studier för att identifiera förekommande arter på dessa stora djup.

Länsstyrelsen i Västernorrland har inventerat smal vattenpest (*Elodea nutallii*) och vattenpest (*Elodea canadensis*) längs kusten och i mynningen till de stora älvarna. Inga fynd gjordes i kustlokalerna.

⁹¹ <http://viss.lansstyrelsen.se/>

Länsstyrelsen Västernorrland har karterat vrakbeståndet från såg- och trävaruverksepoken i Ångermanälven. Dokumentationsarbetet kommer att fortsätta och resultat läggs in i Kulturmiljöregistret.

Kunskapsöverföring

I WWF-projektet ”återskapa Östersjöns livskraft”⁹² har Länsstyrelsen Västernorrland anordnat temadagar med skolklasser och en utställning visas på Skule Naturum. Under våren sändes live på internet från ett vattendrag med omfattande fiskvandring från havet.

Under året har samarbetet mellan Länsstyrelsen Västernorrland, Finland och Länsstyrelsen Västerbotten i projektet EConnect⁹³ fortsatt. Projektet har visat hur havsområdet kommer se ut om hundra år utifrån pågående klimatförändringar och slutredovisades vid internationell konferens under våren.

Länsstyrelsen Västernorrland samarbetar med övriga kustlänsstyrelser vid Bottniska viken med att sammanställa kunskapsunderlag för havsplaneringen. Underlaget bygger på ett urval av kustanknutna kulturmiljöer, en vrakdensitetanalys samt en siktlinjeanalys av de kulturmiljöer som kan påverkas vid en eventuell exploatering i havet.

Administrativa åtgärder

Länsstyrelsen Västernorrland arbetar aktivt tillsammans med kustlänsstyrelser samt Havs- och vattenmyndigheten i syfte att gemensamt definiera hur vi kan ge ett fungerande nätverk av skydd för den marina miljön. Arbetet har resulterat i ett nationellt ramverk samt regionala planer för hur ett sådant nätverk bör se ut för att det ska vara ekologiskt representativt, hängande och fungerande.

Länsstyrelsen i Västernorrland arbetar för att samtliga kommuner ska ha uppdaterade bevarandeprogram/kulturmiljöstrategier och relevanta kulturmiljöinventeringar genom att stötta initiativ via det statliga kulturmiljöanslaget.

Fysiska åtgärder

I projektet ”återskapa Östersjöns livskraft”⁹⁴ åtgärdas bland annat hinder i vattendrag för vandrande fisk på väg från havet till sina reproduktionsområden i sötvatten. I projektet har även anlagts s.k. ’gäddfabriker’, dvs områden som är perfekta för gäddans fortplantning och avkomma.

12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

Härnösands och Timrå kommuner arbetar med att ta fram VA-planer för respektive kommun.

12.3.3 Övriga åtgärder

Sportfiskarna driver under 2021 till 2023 ett projekt finansierat med LOVA-medel som fokuserar på att återskapa friskare och mer funktionella vatten och gynna abborre i kustmynnande vattenförekomster i Höga kusten.

12.4 Tillstånd och målbedömning för Hav i balans samt levande kust och skärgård - Västernorrland

Länsstyrelsen Västernorrland bedömer att miljömålet inte kan uppnås till år 2030. Någon av preciseringarna är nära att nås men det krävs ytterligare stora resurser för att genomföra

⁹² [Återskapa Östersjöns livskraft - Världsnaturfonden WWF](#)

⁹³ [ECONNECT \(econnect2120.com\)](#)

⁹⁴ [Återskapa Östersjöns livskraft - Världsnaturfonden WWF](#)

nödvändiga åtgärder. Dagens övervakning^{95 96} ger inte de underlag som krävs för att följa utvecklingen i havsmiljön och flertalet preciseringar kräver utvecklade och utökade övervakningsprogram eller annan datainsamling.

12.4.1 God miljöstatus

Ingen bedömning kan göras. Befintlig Havsplan för Bottniska viken⁹⁷ med underlagsmaterial utgör ett viktigt underlag för kommande bedömning av miljöstatus.

12.4.2 God ekologisk och kemisk status

Av Västernorrlands 53 kustvattenförekomster når bara 25 (47 %) målet god ekologisk status^{98 99}. De viktigaste orsakerna till lägre status är främmande ämnen och utsläpp av kväve, fosfor och syreförbrukande ämnen samt den hydrologiska och morfologiska påverkan som exploatering av land och vattenmiljöer innebär längs kusten.

Det krävs ytterligare medel för att verifiera statusbedömningarna och för att kunna tillämpa och dimensionera rätt åtgärder. Stora insatser från myndigheter och kommuner krävs för att nå miljö kvalitetsnormerna för Västernorrlands kustvattenförekomster.

12.4.3 Ekosystemtjänster

Ingen säker bedömning kan göras. Befintlig Havsplan för Bottniska viken¹⁰⁰ med underlagsmaterial utgör ett viktigt underlag för kommande bedömning.

Det sker en mycket oroande utveckling av strömmingsbeståndet längs Västernorrlands kust. Mängden storvuxen strömming som kan nyttjas för humankonsumtion har minskat drastiskt.

12.4.4 Grunda kustnära miljöer

Inventeringsarbete av vegetationsklädda bottenar pågår^{101 102 103} för att identifiera och kartlägga områden med höga marina naturvärden. Arbetet behöver fortsätta så att bland annat viktiga lekplatser för fisk kan lokaliseras, restaureras och ges skydd vid behov.

Mängden strömming i kustvattnen har minskat drastiskt med risk för långtgående ekologiska konsekvenser.

Under senhösten 2021 skedde ett omfattande oljeutsläpp i Örnsköldsviks kommun och ett dieselutsläpp vid Härnösand. Under sommaren 2022 skedde ett stort utsläpp av tallolja utanför Västernorrlands kust.

⁹⁵ Länsprogram för den regionala miljöövervakningen 2015-2020 i Västernorrlands län. Rapport 2014:21, Länsstyrelsen Västernorrland.

⁹⁶ Förvaltningsplan för vatten 2022 - 2027, Bottenhavets vattendistrikt, Bilaga 8 Övervakningsprogram. Vattenmyndigheten Bottenhavet. 2022..

⁹⁷ Havsplaner för Bottniska viken, Östersjön och Västerhavet. Havs- och Vattenmyndigheten. 2022.

⁹⁸ Förvaltningsplan för vatten 2022 - 2027, Bottenhavets vattendistrikt. Vattenmyndigheten Bottenhavet, 2022.

⁹⁹ VattenInformationSystem Sverige, VISS. <http://viss.lansstyrelsen.se/>

¹⁰⁰ Havsplaner för Bottniska viken, Östersjön och Västerhavet. Havs- och Vattenmyndigheten. 2022.

¹⁰¹ Marina dykinventeringar av vegetationsklädda bottenar i Västernorrland – Vegetationsinventering och naturvärdesbedömning av fyra områden: Grundsundakusten, Omnefjärden, Hemsön samt södra Härnön. Länsstyrelsen Västernorrland Rapport 2014:01

¹⁰² Marina dykundersökningar av vegetationsklädda bottenar 2016. Byviken och Lerviken i Härnösands kommun. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport nr 2017:13.

¹⁰³ Makrofytinventering i naturreservatet Salen, En inventering av arter i naturreservatet Salens vatten 2014. Rapport 2015:5, Länsstyrelsen Västernorrland.

12.4.5 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Flera kustmynnande vattendrag är fortfarande i behov av åtgärder för att gynna tillgången till viktiga områden för flera av Västernorrlandskustens fiskarter och inventeringar görs för att identifiera åtgärdsbehov¹⁰⁴.

Kustfågelfaunan i Västernorrland följs genom upprepade inventeringar^{105 106}. Av 43 kustvattenanknutna fågelarter uppvisade under perioden 2010 till 2020 9 % en signifikant positiv och 26 % en signifikant negativ trend¹⁰⁷. Totalt 23 % av arterna hade stabila bestånd under perioden. Övriga arters utveckling var osäkra.

12.4.6 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Analys av tillståndet för fler hotade arter och missgynnade habitat behöver göras.

Uttern har inventerats i Västernorrland och arten förekommer nu vid flera kustnära och marint knutna lokaler vilket indikerar en återetablering längs länets kust¹⁰⁸.

Arbete med återställande av miljöer i kustmynnande vattendrag i Höga Kusten pågår. Flera kustnära marina miljöer är i stor utsträckning alltjämt påverkade och i behov av återställning samt skydd av känsliga miljöer.

12.4.7 Främmande arter och genotyper

Främmande arter är ett hot mot biologisk mångfald och det saknas ett samlat kunskapsunderlag för Västernorrland. Påverkan från främmande arter ingår inte i bedömningen av ekologisk status på grund av brister i underlag och bedömningsmodell. Klimatförändringar och ökade transporter leder till att fler arter kan ta sig in i länet och etablera sig. En art som väl har etablerat sig är ofta svår att åtgärda därför är det viktigt att utveckla system för tidig upptäckt.

Vattenpest, Nya Zeeländsk tusensnäcka, havstulpaner, samt mink är exempel på främmande arter som förekommer i Västernorrland och som kan ha stor påverkan på de marina ekosystemen. I september 2022 gjordes det första fyndet av svartmunnad smörbult i länet. Detta är den nordligaste förekomsten i Sverige. Den, enligt EU-förordning (1143/2014), förbjudna arten kinesisk ullhandskrabba har återfunnits tre gånger i länet.

Den amerikanska havsborstmasken (*Marenzelleria spp.*) fortsätter att öka och dess förekomst i miljögiftbelastade fiberhaltiga sediment oroar.

12.4.8 Genetiskt modifierade organismer

Ingen bedömning kan göras då indikator och kännedom om spridning av genetiskt modifierade organismer i Västernorrlands kustvatten är närmast obefintlig.

12.4.9 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Västernorrland har tre naturreservat i marin miljö och det pågår arbete med att utöka det marina områdesskyddet.

¹⁰⁴ Inventering av vägpassager, Kustmynnande vattendrag i Västernorrland 2013. Länsstyrelsen Västernorrland Rapport 2014:04

¹⁰⁵ Länsprogram för den regionala miljöövervakningen 2015 - 2020 i Västernorrlands län. Rapport 2014:21, Länsstyrelsen Västernorrland.

¹⁰⁶ Kustfågelinventering BSPA Höga Kusten juni 2013. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport 2014:05

¹⁰⁷ Häckande kustfåglar i Bottniska viken 2010 - 2020. Rapport. Länsstyrelsen Västernorrland. 2021.

¹⁰⁸ Uttern i Västernorrland. Resultat från barmarksinventeringar 1989-2015. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport 2016:6

Funktionsomvandling av hamnar och kajområden från en traditionell användning till bebyggelse för bostadsändamål kan försvåra tillgängligheten för allmänheten. Denna exploaterings-trend kan innebära en undanträngning av både natur- och kulturvärden.

Flera av Västernorrlands fiskelägen är utpekade som riksintresse för kulturmiljövården och ett fiskeläge i är sedan länge skyddat som kulturresevat. Majoriteten av dessa omfattas av områdesbestämmelser i syfte att skydda kulturmiljön.

12.4.10 Kulturlämningar under vatten

Västernorrlands kust och de stora älvarna är vraktäta och har gynnsam bevarandemiljö för trävrak.

12.4.11 Friluftsliv och buller

Länsstyrelsen ser ett ökat intresse för friluftsliv i skyddad natur och kommunernas intresse för friluftslivsarbete ökar under 2022. Det finns inga hänsynsområden för buller vid kust och skärgård i Västernorrland.

13 Myllrande våtmarker Västernorrland

13.1 Sammanfattning för myllrande våtmarker - Västernorrland

Restaurerings- och skötselbehovet av våtmarker är alltjämt stort. Regeringens Våtmarkssatsning¹⁰⁹ har möjliggjort restaureringar av våtmarker både inom och utanför skyddade områden. De insatser som gjorts bedöms dock inte uppväga den negativa påverkan av hydrologin som fortsatt sker i landskapet. Fler våtmarker behöver restaureras och mer hänsyn till våtmarker inom såväl skogsbruk som andra verksamheter behövs.

13.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Myllrande våtmarker - Västernorrland

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

13.3 Åtgärdsarbete för Myllrande våtmarker - Västernorrland

13.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Inom ramen för Våtmarkssatsningen har länsstyrelsen Västernorrland arbetat med igenläggningar av diken inom skyddade och blivande skyddade områden för att återställa hydrologin i våtmarkerna. Även röjning längs diken samt anläggning, lagning och förstärkning av dämmen har utförts. Under 2022 har cirka 5 kilometer diken lagts igen och därmed restaurerat cirka 60 hektar våtmark inom sex olika naturreservat.
- Länsstyrelsen i Västernorrland bedriver även slätter på ett antal våtmarker inom naturreservat i länet med skötselmedel som finansiering. Genom slätter gynnas den biologiska mångfalden och bidrar även till att synliggöra den kulturhistoriska tradition som slätter innebär.

¹⁰⁹ Naturvårdsverket, Våtmarkssatsningen - [2020 restaurerades drygt 6 000 hektar våtmarker \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se/2020-restaurerades-drygt-6-000-hektar-vatmarker), [LONA – Våtmarksprojekt \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se/lona-vatmarksprojekt)

- Inom handlingsplanen för grön infrastruktur¹¹⁰ har ett planeringsunderlag med 15 värde-trakter arbetats fram, d.v.s. områden som har en hög koncentration av värdefulla våtmarker. Arbetet är viktigt för att visa var åtgärder för att gynna våtmarker gör mest nytta i ett landskapsperspektiv.

13.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Härnösands kommun arbetar med projekt Gerestabäcken¹¹¹ och genomför bland annat igenläggning av diken för att få en bättre hydrologi och fördröja vattnet en längre tid i landskapet. Åtgärderna återskapar mindre våtmarker i tidigare dikade skogspartier.

13.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- De stora skogsbolagen Holmen och SCA har visat ett ökat intresse för att genomföra åtgärder som gynnar våtmarker. Bland annat arbetar SCA och Sollefteå kommun med ett LONA-projekt¹¹² vid våtmarken Storflon, Rävsjön. Genom projektet läggs cirka 1200 meter diken igen och 25 hektar våtmark restaureras. Det gynnar arter kopplade till våtmarker och områdets hydrologiska status förbättras. Restaureringen syftar även till att förhindra onaturlig sedimenttransport ut i Hamptjärnsbäcken, som dessa djupa diken under lång tid bidragit med.

13.4 Tillstånd och målbedömning för Myllrande våtmarker - Västernorrland

Länsstyrelsen Västernorrland bedömer att målet inte kommer att nås till 2030 och utvecklingen i miljön bedöms vara negativ. Länets våtmarker fortsätter att påverkas negativt och hoten mot våtmarkerna är många. Huvuddelen av de dikade våtmarkerna är inte restaurerade och påverkas fortfarande av en påskyndad igenväxning, lägre vattennivåer och läckande koldioxid.

För att nå målet behöver verksamhetsutövare ta större hänsyn, inte minst i samband med nya väg- och kraftledningsdragningar. Vid etablering av nya vindkraftsparker är det viktigt att undvika vägdragningar över och i anslutning till våtmarker där det finns en risk för negativ påverkan. Med ett varmare klimat ökar behovet av permanenta skogsbilvägar över våtmarker då en varmare vinter försvårar brukandet av tillfälliga vintervägar. Det kan leda till större hydrologisk påverkan samt fragmentering av habitat. Det behövs också mer forskning kring hur alternativa vägar, bland annat ”flytande vägar”, påverkar våtmarkerna.

Fler dikade torvmarker behöver återställas men även våtmarker i odlingslandskapet behöver anläggas eller restaureras. Åtgärdsarbetet för att restaurera våtmarker är kostsamma och beroende av de styrmedel som kommer från Våtmarkssatsningen. Satsningen har varit positiv för restaureringsåtgärder, vilket är glädjande. Kunskapen om hur restaurering av våtmarker genomförs i praktiken behöver också spridas. De positiva insatser som görs är än så länge för få och bedöms inte uppväga den negativa påverkan som finns i ett större landskapsperspektiv.

¹¹⁰ Länsstyrelsen Västernorrland, Handlingsplan för grön infrastruktur i Västernorrland, <https://www.lansstyrelsen.se/vasternorrland/tjanster/publikationer/handlingsplan-for-gron-infrastruktur-i-vasternorrland--kunskapsunderlag-och-atgarder-2020.html>

¹¹¹ Klimatanpassningsplan, Härnösands kommun, Story Map, <https://storymaps.arcgis.com/stories/0d348041d4bed47cd920b9a0c5233b1d4>

¹¹² LONA-projekt Storflon, Rävsjön, <https://lona.naturvardsverket.se/Project/Edit/8362>

13.4.1 Våtmarkernas utbredning

Västernorrland är ett våtmarksrikt län. Nästan 20 % av länets yta, täcks av våtmarker. Analyser inom miljöövervakningen¹¹³ visar att vissa tidigare öppna myrar i länet långsamt växer igen. Igenväxningen kan bero på flera faktorer men i många fall påskyndas den av tidigare grävda diken som avvattnar myren eller av upphörd hävd. Igenväxningsprocessen leder till att vissa våtmarkstyper minskar i areal.

13.4.2 Ekosystemtjänster

Våtmarkerna upprätthåller ett flertal ekosystemtjänster, bland annat utjämning av vattenflöden, vattenrening och kolinlagring. Handlingsplanen för grön infrastruktur betonar värdet av naturens ekosystemtjänster och vikten av att stödjande insatser görs för dem i ett landskapsperspektiv.

Risk för negativ hydrologisk påverkan på våtmarker finns vid många verksamheter, inte minst vid dragningar av vägar och kraftledning i samband med vindkraftsetableringar. Inom skogsbruket är byggnad av skogsbilvägar, avverkning och terrängtransport av virke fortsatt faktorer som bidrar till påverkan på våtmarker. Våtmarker skadas också på grund av terrängkörning med fyrhjulingar. Befintliga styrmedel räcker inte för att säkerställa tillräcklig hänsyn till våtmarker, inklusive sumpskogar. Det finns inga offentliga data som visar hur hänsyn till våtmarker efterlevs vid skogsbruk och andra verksamheter.

För vägdragningar (både permanenta och tillfälliga) finns ett behov av skarpare regelverk. Framför allt i kombination med ekonomiska incitament för markägare att samverka för att skapa färre och gemensamma vägdragningar i anslutning till våtmarker.

13.4.3 Återskapande av våtmarker och deras spridningsmöjligheter

Att restaurera våtmarker, både genom att lägga igen diken och genomföra slätter, är ofta kostnadskrävande. Resurserna till skötsel och restaurering av våtmarker behöver därför förstärkas för att kunna genomföra åtgärder. Regeringens Våtmarkssatsning har möjliggjort en stor mängd åtgärder de senaste åren och har också varit viktig för kunskapsuppbyggnaden.

Även utanför skyddade områden är det viktigt att det fortsatt finns möjlighet att söka bidrag från myndigheter för att restaurera våtmarker. Från markägarhåll finns signaler om att tillståndsprocessen vid restaureringsåtgärder upplevs som både kostsam och krånglig. En enklare hantering skulle kunna öka intresset för restaureringsåtgärder. Det är också viktigt att det finns tillgång till entreprenörer med rätt kunskap om våtmarksåterställning som privata markägare kan ta hjälp av. Det skulle sannolikt göra det lättare för privata markägare att ta steget att restaurera en våtmark på den egna fastigheten.

13.4.4 Friluftsliv och buller

Den ökande utbyggnaden av vindkraft i Västernorrland kan antas påverka berörda våtmarkers värde för friluftsliv i en ogynnsam riktning. Det är vanligt att människor upplever ljuden från vindkraftverk som störande¹¹⁴.

¹¹³ Hahn, N., Wester, K., Hedwall, T., Eriksson, K. och Alsam, S., (2013) Satellitbaserad övervakning av våtmarker- Slutrapport Jämtlands och Västernorrlands län, Rapport 2013–05, <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:718976/FULLTEXT01.pdf>

¹¹⁴ Naturvårdsverket, Buller från vindkraft <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Buller/Buller-fran-vindkraft/>

14 Levande skogar Västernorrland

14.1 Sammanfattning för Levande skogar Västernorrland

Fortsatt förlust av kontinuitetsskogar och fragmentering av skogslandskapet, låg andel skyddad skog samt brister i miljöhänsynen innebär att miljötillståndet fortsätter att försämrans i Västernorrland. Flera naturvårdande åtgärder görs, men takten har varit för långsam och det finns svårigheter i att skapa den mängd koncentrerat bevarande som den bevarandebiologiska kunskapen anger. Särskilt arbetet med grön infrastruktur och tillämpningen av målbilder för god miljöhänsyn behöver förstärkas.

14.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Levande skogar Västernorrland

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

14.3 Åtgärdsarbete för Levande skogar Västernorrland

Flera naturvårdande åtgärder görs i länet, men takten har varit för långsam för att motverka negativa trender för flera av preciseringarna. Länsstyrelsens handlingsplan för Grön infrastruktur¹¹⁵ och skogssektorns gemensamma målbilder för god miljöhänsyn¹¹⁶ är viktiga underlag som behöver få ett större genomslag i skogslandskapet.

14.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen beslutade 2021 om att utöka ett befintligt naturreservat och skydda två värdefulla vattendrag, det ena som naturreservat och det andra som biotopskyddsområde. Arealen skyddad natur ökade med 199 hektar, varav 109 hektar produktiv skogsmark.¹¹⁷
- Länsstyrelsen utförde naturvårdande skötsel inom flera skyddade områden i länet under 2021, bland annat 23 hektar naturvårdsbränning.¹¹⁸
- Länsstyrelsen fortsatte arbetet med de föreslagna värdetrakterna inom handlingsplanen för grön infrastruktur, bland annat genomfördes riktade naturvärdesinventeringar och inom värdetrakten Alnö-Söråkerslandet pågår ett arbete tillsammans med flera aktörer kring hur de naturvärden som finns kan gynnas.
- Skogsstyrelsen beslutade 2021 om två biotopskyddsområden med sammanlagt 12,4 hektar produktiv skogsmark, samt tecknade ett naturvårdsavtal med 15 hektar produktiv skogsmark.¹¹⁹
- Skogsstyrelsen utförde naturvårdande skötsel i fyra skyddade områden 2021, med inriktning på gynnande av hassel och asp.¹²⁰
- Skogsstyrelsen utbetalade 225 000 kronor i stöd till skogsägare för att gynna natur- och kulturmiljöåtgärder inom NOKÅS (natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen) 2021.¹²¹
- Skogsstyrelsen utbetalade 1 217 000 kronor till skogsägare som stöd till åtgärder för att främja miljövårdande skötsel inom landsbygdsprogrammet 2021.¹²²

¹¹⁵ Länsstyrelsen (2020). Handlingsplan för grön infrastruktur i Västernorrland.

¹¹⁶ Skogsstyrelsen (2021). Effekter av skogssektorns gemensamma arbete med målbilder för god miljöhänsyn. Rapport 2021/10.

¹¹⁷ Uppgift från Länsstyrelsen Västernorrland.

¹¹⁸ Uppgift från Länsstyrelsen Västernorrland.

¹¹⁹ Uppgift från Skogsstyrelsen.

¹²⁰ Uppgift från Skogsstyrelsen.

¹²¹ Uppgift från Skogsstyrelsen.

¹²² Uppgift från Skogsstyrelsen.

- Skogsstyrelsen genomförde rådgivningar om hyggesfritt skogsbruk, samt skapade ett demonstrationsområde för hyggesfritt skogsbruk.
- Arbetsmarknadsprojektet Naturnära jobb bidrog under 2021–2022 till att tillgängliggöra länets natur.

14.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Ett flertal åtgärder finansieras delvis av stöd från LONA (Lokala naturvårdsinsatser), bland annat flera projekt för ökat friluftsliv, samt restaurering av våtmarker och vattendrag.¹²³

14.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Norra Skog genomförde under 2021 bland annat uppföljning av hänsyn vid gallrings- och föryngringsavverkning, samt skapade en demonstrationsslinga (Grip on Life) som kommer att användas för att sprida kunskap om vattenhänsyn.¹²⁴
- SCA Skog genomförde under 2021 naturvårdande åtgärder på 773 hektar av egen mark, samt 100 hektar hos externa markägare. Övriga naturvårdssatsningar som genomfördes var bland annat intern kompetensutveckling kring planering av alternativa metoder och naturvärden i lövskogar, framtagande av skötselplaner för skötselkrävande ansvarsarter med ÅGP-program, utsättande av holkar för att gynna slag- och lappuggla, samt skapat en fågelskådarslinga tillsammans med BirdLife Medelpad.¹²⁵
- Holmen Skog genomförde under 2021 bland annat naturvårdande skötsel på 86 hektar inom Västerbotten, Västernorrland, Jämtland, samt inventering och kvalitetssäkring av frivilliga avsättningar.¹²⁶

14.4 Tillstånd och målbedömning för Levande skogar Västernorrland

Skogsstyrelsen bedömer att miljö kvalitetsmålet med tillhörande preciseringar inte kommer nås till år 2030 med de idag beslutade styrmedlen. Tillståndet för friluftsliv samt främmande arter och genotyper bedöms som gott. Tillståndet bedöms som otillräckligt för bevarande av natur- och kulturmiljövärden, hotade arter och återställda livsmiljöer, gynnsam bevarandestatus och genetisk variation, grön infrastruktur, ekosystemtjänster samt skogsmarkens egenskaper och processer.

Nedan följer en genomgång för preciseringen Grön infrastruktur som flera av de viktigaste problemen som identifierats för Levande skogar är kopplade till.¹²⁷

14.4.1 Grön infrastruktur

Förlust och fragmentering av kontinuitetsskogar har gått långt i stora delar av skogslandskapet och i Västernorrland avverkas alltjämt gamla skogar som sannolikt aldrig tidigare varit kalavverkade.^{128,129} Restaureringsåtgärder behövs för att skapa naturvärden och förutsättningar för naturvärden, utöver ett utökat bevarande av befintlig skog med höga naturvärden. För en fungerande grön infrastruktur är det nödvändigt att naturvårdsåtgärder i större utsträckning skapar långsiktigt funktionella nätverk med värdefulla livsmiljöer. Om bevarandeinsatser och restaurering geografiskt koncentreras till de delar av länet som har störst andel skyddsvärda

¹²³ Naturvårdsverket. LONA-registret.

¹²⁴ Uppgift från Norra Skog.

¹²⁵ Uppgift från SCA Skog.

¹²⁶ Uppgift från Holmen Skog.

¹²⁷ Skogsstyrelsen (2022). Levande skogar – Fördjupad utvärdering 2023. Rapport 2022/12.

¹²⁸ Metria (2017). Kartering av kontinuitetsskog i boreal region: slutrapport.

¹²⁹ Ahlström, A., Canadell, J. G., & Metcalfe, D. B. (2022). Widespread unquantified conversion of old boreal forests to plantations. *Earth's Future*, 10, e2022EF003221.

skogar (så kallade värdeetrakter) finns störst möjlighet att säkerställa arters långsiktiga överlevnad.¹³⁰¹³¹ För arter knutna till lång kontinuitet och arter som behöver livsmiljöer som idag är ovanliga i skogslandskapet är situationen allvarlig.¹³²

Av den produktiva skogsmarken i Västernorrland är 5,7 procent (95 800 hektar) undantagen från skogsbruk i form av formellt skydd (1,7 procent) eller frivilliga avsättningar (4 procent) 2021.¹³³ Under de senaste fyra åren har andelen formellt skyddad skog ökat med 0,1 procent av den produktiva skogsmarken, medan andelen frivilliga avsättningar minskat med 0,5 procent. I länet är 5 procent av den produktiva skogen utanför formellt skyddade områden gammal skog äldre än 140 år och 68 procent är skog yngre än 60 år.¹³⁴ Under de senaste åren har andelen gammal skog svagt ökat med ca 0,1 procent per år. Samtidigt har sannolika kontinuitetsskogar fortsatt att avverkas med värden som i dagens brukade skogslandskap inte kan återskapas inom överskådlig tid.¹³⁵¹³⁶¹³⁷ Marginaleffekten när dessa miljöer förstörs blir hög eftersom förekomsten är starkt begränsad i skogslandskapet.¹³⁸

I norra Sverige har arealen äldre lövrik skog minskat sett till de senaste åren medan arealen skog med grova träd och död ved ökat.¹³⁹ Av volymen död ved i Västernorrland är det främst hård död ved som dominerar och som har ökat, medan volymen nedbruten död ved som det råder större brist på i skogslandskapet varit oförändrad under lång tid. Förekomsten av död ved i skogslandskapet är fortfarande långt under den nödvändiga nivån för flera av arterna som är beroende av död ved. Många vedlevande arter har även särskilda krav på kvaliteten hos den döda veden som inte tillgodoses av den typ av hård död ved som främst tillkommit på senare tid via stormar, torka och angrepp av granbarkborre.¹⁴⁰ Kvaliteter som ofta är kopplade till att vedens egenskaper tagit lång tid för att skapas. Exempelvis utgör tallved från gamla tallar som utsatts för återkommande bränder och sedan dött stående och utsatts för sol och vind under lång tid viktiga substrat för en grupp specialiserade arter bland vedsvampar, vedlevande skalbaggar och lavar.

I södra Norrland lämnas 10,1 procent av den föryngringsavverkade arealen som hänsynsytor, varav 5,5 procent är hänsynskrävande biotoper, 3,3 procent är kantzoner som gränsar mot ett annat markslag och 1,2 procent är utvecklingsmark (övrig hänsynsareal).¹⁴¹ I Skogsstyrelsens senaste hänsynsuppföljning för hänsynsobjekt i södra Norrland där det funnits anledning att ta hänsyn hade 36 procent av hänsynskrävande biotoper en negativ påverkan (varav 21 procent stor negativ påverkan), samt 27 procent av skyddszoner en negativ påverkan (varav 6 procent stor negativ påverkan).

¹³⁰ Svensson et al. (2019). Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur, Rapport 6910, 2019. Naturvårdsverket.

¹³¹ Länsstyrelsen (2020). Handlingsplan för grön infrastruktur i Västernorrland.

¹³² Skogsstyrelsen (2022). Levande skogar – Fördjupad utvärdering 2023. Rapport 2022/12.

¹³³ SCB. Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark, arealer och andelar för riket. Hämtat 2022-10-12.

¹³⁴ SLU, Riksskogstaxeringen. Tabell 3.2 -Produktiv skogsmarksareal efter År (Femårsmedelvärde), Län, Tabellinnehåll och Åldersklass. Hämtat 2022-10-12.

¹³⁵ Ahlkrona, E., Giljam, C., Kesketalo, C., Klein, J., Naumov, V. (2017). Preciserad kartering av kontinuitetsskog i Västernorrlands län. Metria AB på uppdrag av Naturvårdsverket.

¹³⁶ Uppgift från Skogsstyrelsen. Jämförelse i GIS mellan Utförd avverkning (Skogsstyrelsens nedladdningstjänst) och LstY GI sannolikt k-skog (Geodatakatalogen, Länsstyrelsernas geodata).

¹³⁷ Skogsstyrelsen (2011). Kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk. Rapport 2011/7.

¹³⁸ Skogsstyrelsen (2022). Levande skogar – Fördjupad utvärdering 2023. Rapport 2022/12.

¹³⁹ Naturvårdsverket. Sveriges miljömål.se. Strukturer i skogslandskapet.

¹⁴⁰ Skogsstyrelsen (2022). Levande skogar – Fördjupad utvärdering 2023. Rapport 2022/12.

¹⁴¹ Skogsstyrelsens statistikdatabas. Miljöhänsyn – Andel hänsyn i procent med felmarginal, som lämnas vid föryngringsavverkning, fördelat på landsdelar och hänsynstyper. Medelvärde för avverkningssäsongerna 2015/16-2017/18.

I Västernorrland finns 184 bofasta barrskogslevande hotade arter som påverkas negativt av trakthyggesbruk.¹⁴² För att motverka minskningen av dessa arter behövs mer insatser för att bevara befintliga livsmiljöer, som främst består av kontinuitetsskogar.¹⁴³ Förutom att undanta skogar från skogsbruk behöver även anpassade skogsbruksmetoder, som till exempel ändamålsenliga metoder för hyggesfritt skogsbruk, användas i större omfattning. För hela landet har arealen hyggesfritt skogsbruk uppskattats till 3,1 procent av den produktiva skogsmarken, där arealen ökat det senaste året.¹⁴⁴

De nya ökade krav på frivillighet som riksdagen beslutat om som huvudregel för skydd av skog kan komma att ytterligare försvåra möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålet. De ekonomiska incitamenten för markägare att avsätta skog för naturvårdsändamål behöver förbättras och göras mer kända.¹⁴⁵

15 Ett rikt odlingslandskap Västernorrland

15.1 Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap – Västernorrland

Natur- och kulturvärdena i odlingslandskapet är beroende av ett fortsatt jordbruk. Trenden att många marker inte brukas längre, att antalet betande djur minskar och att många gårdar läggs ner är tydlig och snabb i Västernorrland. Detta har avgörande betydelse för hela odlingslandskapet och leder till att många arter, naturtyper och kulturmiljöer hotas. För att lyckas uppnå miljömålet måste det vara möjligt att bedriva jordbruk på ett lönsamt sätt och åtgärder krävs på alla nivåer i samhället.

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

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV
- Nås miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

15.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt odlingslandskap – Västernorrland

15.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Västernorrland driver projektet Ett rikt odlingslandskap. Projektet finansieras genom Landsbygdsprogrammet och syftar till att öka kunskapen om ängs- och betesmarkernas biologiska och kulturhistoriska värden samt hur dessa kan stärkas genom skötsel, med hopp om att öka hävden. Under 2022 har kurser i lieslätter tillsammans med Västernorrlands museum, fältvandringar i samarbete med LRF och enskild rådgivning genomförts.
- Inom Länsstyrelsen Västernorrlands arbete med skötsel av skyddade områden hävdas cirka 45 hektar ängsmarker samt ett antal rikkärr med syfte att gynna hävdberoende flora samt bevara natur -och kulturvärden knutna till odlingslandskapet. Länsstyrelsen Västernorrland har även ombesörjt att ett tiotal marker i reservat har betats. Under året har tre hektar

¹⁴² Ottosson (2022). Skogliga arter som hotas av modernt skogsbruk. Rapport som SLU Artdatabanken tagit fram på uppdrag av WWF.

¹⁴³ SLU Artdatabanken (2020). Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020.

¹⁴⁴ Skogsstyrelsens statistikdatabas. Åtgärder i skogsbruket/13. Hyggesfritt skogsbruk (1000 ha) i hela landet

¹⁴⁵ Skogsstyrelsen (2022). Levande skogar – Fördjupad utvärdering 2023. Rapport 2022/12.

skogsbete i reservatet Gudmundstjärn återupptagits. Insatserna finansieras i huvudsak av anslag från Naturvårdsverket ”Förvaltning och skötsel av skyddade områden”.

- Länsstyrelsen i Västernorrlands län i samarbete med Sundsvalls kommun, markägare och djurägare har fått medel från Naturvårdsverket för samverkansprojekt som genomför åtgärder som stärker och utvecklar grön infrastruktur. Syftet med projektet är att fler artrika gräsmarker ska restaureras och skötas inom gräsmarksvärdetrakten Alnön Söråkerslandet i Sundsvalls och Timrå kommuner. Projektområdet omfattar norra Alnön samt Söråkerslandet som utgör en av länets två viktigaste gräsmarksvärdetrakter, men också är en viktig värdetrakt för höga lövskogsvärden. Projektet omfattar åtgärder som att röja sly, stängsla in områden, släppa på betesdjur och magra ut vissa marker och slå vid rätt tidpunkt. Projektet ska genom dessa åtgärder skapa ett arbetssätt och samverkan för att få fler artrika gräsmarker restaurerade och skötta på Alnön och Söråkerslandet. Åtgärderna kommer förstärka ett antal lokaler för mnemosynefjäril, men också gynna flera andra gräsmarksarter samt förbättra upplevelsevärden i den tätortsnära naturen på Alnön.¹⁴⁶

15.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- I samverkan med Regionen och LRF driver Länsstyrelsen Västernorrland ett projekt för genomförande och samordning av den regionala livsmedelsstrategin med finansiering från Landsbygdsprogrammet och regionala utvecklingsmedel. Målet är att stärka livsmedelskedjan i Västernorrland. Ett arbete med att ta fram planeringsunderlag för jordbruksmark i syfte att skydda den från exploatering har påbörjats under året.
- Timrå och Sollefteå kommuner har under året sökt medel från den lokala naturvårdssatsningen (LONA) för att gynna pollinerande insekter. I Timrå går det treåriga projektet ut på att omvandla 300 kvadratmeter från en stor gräsmatta till blomstrande äng som sköts med slätter och i Sollefteå skapas Norrlands första pollineringspark.¹⁴⁷
- Sundsvalls kommun väljer inom sin verksamhet livsmedel som ska vara till hälften ekologiska eller närproducerade. Hittills har andelen ekologiska livsmedel nått upp till 36 procent och närproducerade livsmedel har nått en andel på 9 procent.
- Örnsköldsviks kommun jobbar aktivt i den kommunala driften och med hjälp av föreningar och allmänhet med att bekämpa invasiva arter som blomsterlupin, jätteloka, parkslide och vresros. En entreprenör har anlåtits 2022 för att bekämpa jättebalsamin i två omgångar på 102 platser med bidrag från Länsstyrelsen/Naturvårdsverket.¹⁴⁸ Under året har också en kartläggning över förekomst och utbredning av Spansk skogssnigel påbörjats. Även Sundsvalls kommun har fått bidrag för att bekämpa jättebalsamin och parkslide medan Härnösands kommun har fått pengar för att begränsa blomsterlupin.

15.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Med projektpengar för kompetensutveckling inom miljöområdet från Landsbygdsprogrammet har Maskinring Norrland och Lantmännen i samarbete med Länsstyrelsen ordnat välbesökta växtodlingsdagar på sal och i fält med inriktning på ekonomi, växtnäring, integrerat växtskydd och sortval bland annat.

15.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap – Västernorrland

Utvecklingen för miljö kvalitetsmålet är negativ och Länsstyrelsen Västernorrland bedömer att målet inte kommer att nås till år 2030. Minskningen av såväl antalet jordbruksföretag som

¹⁴⁶ [Samverkansprojekt 2022 \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

¹⁴⁷ <https://lona.naturvardsverket.se/>

¹⁴⁸ Johanna Marinell, kommunbiolog, Örnsköldsviks kommun

åkerareal och nötkreatur går snabbare i Västernorrlands län än i riket.¹⁴⁹ Att jordbruk läggs ner leder till att åker- och betesmarker växer igen på grund av sämre lönsamhet. När arealerna åker-, ängs- och betesmark minskar försämras förutsättningarna för att bevara de arter, naturtyper och kulturmiljöer som gynnas av ett öppet och variationsrikt odlingslandskap.

Endast två procent av Västernorrlands yta är jordbruksmark, vilken är koncentrerad till kusten och älvdalarna. Omfattande insatser görs, men viktigast för att klara målet Ett rikt odlingslandskap på lång sikt är att det även fortsättningsvis finns ett aktivt jordbruk i hela länet. Det förutsätter dels att jordbruksföretagen är lönsamma, dels att det finns möjligheter att bo, leva och verka på landsbygden. Det måste därför vara prioriterat att underlätta för jordbruket så att produktionen kan fortsätta. Alla åtgärder som leder till förbättrad lönsamhet är därför viktiga.

15.4.1 Markens produktionsförmåga

Avkastningsnivåerna för vårkorn ökar över tid i Västernorrland vilket visar att åkermarkernas egenskaper och processer är bibehållna på den areal där vårkorn odlas, hos cirka tio procent av jordbruksföretagen.¹⁵⁰ För de marker som brukas extensivt och till slut överges kommer dräneringen med tiden att försämras och igenväxningen ta över.

15.4.2 Ekosystemtjänster

Antalet jordbruksföretag, idisslare samt arealen jordbruksmark har minskar stort under lång tid vilket påverkat odlingslandskapets ekosystemtjänster negativt. Förutom minskad livsmedelsproduktion minskar värdefulla marker längsmed åkerkanter och ängs- och betesmarker samt småbiotoper växer igen. Detta fragmenterar landskapet och begränsar spridningsmöjligheterna för hävdgynnade arter.

I dagsläget fortsätter antalet djur att minska samtidigt som arealen jordbruksmark är oförändrad sedan fyra år. Odling av exempelvis spannmål och trindsäd har inte ökat, utan troligt är att markerna brukas mer extensivt och/eller passivt. Dels för att förhindra igenväxning, dels som en buffert inför eventuell torka. En växande hästnäring kan stå för en ökad markanvändning i Västernorrland, men tillförlitlig statistik över den länsvisa utvecklingen av antalet hästar saknas vilket gör deras roll svår att avgöra.

15.4.3 Biologisk mångfald

Länsstyrelsen Västernorrland gör idag bedömningen att jättebalsamin, blomsterlupin och även jätteloka utgör en risk för jordbruksmarken i länet. Förekomsterna på jordbruksmark är idag ytterst små, men finns i direkt anslutning.¹⁵¹ Klimatförändringarna gör att fler arter letar sig norrut, därför är ett proaktivt arbete med tidig upptäckt och direkta insatser avgörande för att förhindra nyetableringar. I dagsläget är markägaren skyldig att bekämpa EU-listade invasiva växtarter. Det kan fungera bra, men blir i stora bestånd övermäktigt. Länsstyrelsen har därför begränsade möjligheter att bistå med resurser och medel, vilket i praktiken är ett hinder för strategisk bekämpning.

¹⁴⁹ [Jordbrukets utveckling - Sveriges miljömål \(sverigesmiljomal.se\)](https://www.sverigesmiljomal.se)

¹⁵⁰ [Jordbruksverkets statistikdatabas - Jordbruksverket.se](https://jordbruksverket.se/statistikdatabas) 2022-11-09

¹⁵¹ Stina Welander, samordnare invasiva främmande arter och vilda pollinatörer, Länsstyrelsen Västernorrland

Undersökningar av insekter är ett viktigt mått på biologisk mångfald. Kunskapsnivån om förekomst och förändring av insektsfaunan är väldigt låg idag, i synnerhet i norra Sverige, eftersom fokus inom miljöövervakningen hittills legat på enstaka artgrupper. Nya delprogram för övervakning är under framtagande, och dessa kommer att bidra till att sammansättning och abundans kan följas över tid för många fler arter.

15.4.4 Friluftsliv

Populära vandringsleder längs Ljungan, Faxälven och i Höga Kusten går helt eller delvis genom odlingslandskapet. 750 vandrare har till exempel gått hela S:t Olavsleden från Selånger till Trondheim i år.¹⁵² Till glädje för alla fågelskådare ligger några av de viktigaste fågellokalerna i direkt anslutning till betade strandängar.

16 God bebyggd miljö Västernorrland

16.1 Sammanfattning för god bebyggd miljö Västernorrland

Det spirar en optimism bland länets kommuner med diskussioner och beslut om nya stora näringslivssatsningar och återetablering av Försvarsmakten. Befintliga geografiska skillnader i exploateringsstryck, samhällsstruktur och planeringsresurser i länet gör dock att förutsättningar för långsiktig planering och genomförande av åtgärder som bidrar till miljömålet försvåras. Länet har goda förutsättningar för kollektivtrafik men lågt resande. En ny regional infrastrukturplan satsar stort på cykel och regionala kollektivtrafikanläggningar.

16.2 Utveckling i miljön och målbedömning för god bebyggd miljö Västernorrland

Redovisa utvecklingen i miljön och om miljökvalitetsmålet nås enskilt genom att skriva detta med ord:

- Trenden för utvecklingen i miljön är OKLAR
- Nås miljökvalitetsmålet till 2030 NEJ

16.3 Åtgärdsarbete för god bebyggd miljö Västernorrland

16.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- SMHI har på uppdrag av Länsstyrelsen Västernorrland tagit fram en analys över havsnivåer utmed kusten i dagens och framtidens klimat för att öka kunskaperna kring detta. Denna analys kan sedan användas av kommuner och andra aktörer som behöver det långsiktiga perspektivet när det kommer till planering av vår fysiska bebyggelse och infrastruktur.
- Länsstyrelsen Västernorrland har under året publicerat en karttjänst (Klimat-GIS) på sin webbsida där man kan hitta de kartsnitt som redovisar olika klimatrelaterade risker, idag och för ett framtida förändrat klimat.
- Länsstyrelsen-, Region- och Länsmuseum Västernorrland har genomfört konferens i Ånge kommun, med temat industrins kulturmiljö. Målgruppen var i första hand kommuner. Effekten är dels att lokal kunskap ökar kring de miljöerna och Länsmuseet ser en viss ökad vilja att söka kulturmiljökompetens i tidiga skeden.

¹⁵² Jean Esselström, friluftslivsamordnare, Länsstyrelsen Västernorrland

- En regional infrastrukturplan¹⁵³ har antagits för 2022 - 2033, med nästan 900 miljoner i investeringar på infrastruktur. Drygt hälften läggs på cykel och regionala kollektivtrafikanläggningar vilket är en fördubbling från tidigare fördelningar. Finansieringen är statlig tilldelning. Utgångspunkten för den regionala infrastrukturplanen är de transportpolitiska målen, prioriteringar i den regionala utvecklingsstrategin, samt bedömningar av planens påverkan på mål för miljö och social hållbarhet.
- Länsstyrelsen Västernorrland har under 2022 beviljat statligt investeringsstöd för hyresbostäder och bostäder för studerande till uppförande av 6 projekt, totalt 390 lägenheter i Sundsvalls och Örnsköldsviks kommuner. Stödet har funnits sedan slutet av 2016 med väldigt lite aktivitet i Västernorrland under de första åren. Osäkerheten kring stödet och dess konstruktion har skapat viss tveksamhet hos byggherrar i länet.
- Länsstyrelsen Västernorrland har under 2021–22, beviljat 26 projekt statligt stöd för energieffektiviseringar av flerbostadshus. Projekten är fördelade geografiskt över länets alla kommuner förutom Ånge kommun.
- Trafikverket har tagit fram en linjestudie för flytt av E14 som ska på samråd.
- Trafikverket har utlyst arkitektävling för ny gångbro över spåren till plattformarna på Sundvall station.
- SGI, Statens Geotekniska Institut, har under året slutfört den skredriskkartering som genomförts för delar av Ångermanälven, i Sollefteå kommun.

16.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Länsstyrelsen Västernorrland har lämnat ett ekonomiskt bidrag till Timrå kommun för att genomföra en fördjupad skyfallskartering. Karteringen syftar till att skapa ett underlag och ökad förståelse för hur ett planerat bostadsområde kan komma att påverkas av skyfall samt visa på förebyggande åtgärder. Underlaget kommer vidare att fungera som ett kunskapsunderlag för framtida exploateringsprojekt i kommunen.
- Sollefteå kommun har 2021 tagit fram ett kommuntäckande kunskapsunderlag för kulturmiljö med hjälp av bidrag från Länsstyrelsen.
- Härnösands kommun har under 2022 antagit en ny översiktsplan samt gång- och cykelprogram.
- Ånge kommun har under 2022 tagit fram trafikstrategi Ånge.
- Timrå kommun har under 2022 antagit detaljplan Torsboda för energiintensiv industri. Även Ånge och Sollefteå kommuner har pågående detaljplanearbete för verksamheter kopplat till den gröna omställningen.
- Sundsvalls kommun har i samarbete med Tryggare Sverige och Länsstyrelsen, genomfört workshops kring befintliga detaljplaner utifrån standarden BoTryggt 2030.

16.4 Tillstånd och målbedömning för god bebyggd miljö Västernorrland

För att stärka kommunernas möjligheter att omsätta miljömålsarbetet i praktisk handling behövs stöd från nationell och regional nivå med mer bearbetade och kommunanpassade planeringsunderlag med utgångspunkt i miljömålen, samt riktade medel för genomförande av särskilt prioriterade insatser på lokal och regional nivå för att målen ska kunna nås. I ett län med krympande befolkning och personalomsättning och brist på resurser och kompetens i kombination med ökande krav, skulle både riktade medel och utbildning för tjänstemän och politiker behövas.

¹⁵³ https://www.rvn.se/globalassets/_rvn/regional-utveckling/infrastruktur-sjukresor-och-kollektivtrafik/infrastruktur-och-transporter/rvn_regional-infrastrukturplan_interaktiv_final.pdf

16.4.1 Bebyggelsestruktur och transporter

Timrå och Härnösand är de två av länets sju kommuner som har en kommuntäckande ÖP antagna under de senaste fem åren. De senaste fem åren har Kramfors kommun antagit tematiskt tillägg till ÖP gällande landsbygdsutveckling i strandnära läge och Örnsköldsviks kommun en fördjupad översiktsplan för sin centralort. De kommuner som har länets äldsta kommuntäckande översiktsplaner arbetar antingen med att ta fram en planeringsstrategi och/eller en ny kommuntäckande översiktsplan med målet att vara fastställd innan september 2024. Majoriteten av kommunerna saknar dock viktiga planeringsunderlag för exempelvis klimatanpassningsarbetet, kulturmiljö, dricksvatten och energi.¹⁵⁴

Befolkningens tillgång till knutpunkter för kollektivtrafik varierar inom länet, samt inom och utanför tätort. År 2020 hade 83,6 procent av befolkningen inom tätort en knutpunkt inom 400 meter från bostaden. Skillnaderna mellan kommunerna i länet, är stora. Trenden är ett ökat bostadsbyggande genom förtätning av, främst inom de större tätorterna. Härnösands kommun ligger fortsatt högst i fråga om nya bostäder i kollektivtrafiknära lägen samt befolkningens tillgång till knutpunkter för kollektivtrafik, både inom och utanför tätorten.¹⁵⁵ Resor med kollektivtrafiken minskade från 31,6 resor per invånare 2020 till 28 resor per invånare 2021. Samtidigt ökar bensin- och dieselleveransen till vägtransporter, i länet från 1118 liter per invånare år 2020 till 1229 liter per invånare 2021.¹⁵⁶

16.4.2 God livsmiljö

Ingen av länets kommuner understiger Boverkets riktlinje på friyta som är 30 m² per barn i grundskolan¹⁵⁷. Friytan är mellan 68-100m² per barn och relativt konstant, förutom i Sundsvalls kommun, 48,3 m². Där är ytan de senaste åren starkt minskande särskilt bland enskilda huvudmän. Andelen av friytan som är ”grön” ligger mellan 47–59% av friytornas andel.

Västernorrlands kommuner är högt rankade i Naturvårdsverkets undersökning Sveriges friluftskommun. Örnsköldsviks, Sundsvalls och Kramfors kommun placerade sig bland de tio bästa i landet. Alla tre kommunerna har en politiskt beslutad samverkans- eller planeringsgrupp för friluftsliv där flera verksamhetsområden ingår. De har arbetat både med planering av friluftsliv och med att utveckla aktiviteter.¹⁵⁸

16.4.3 Byggnader och resurshushållning

Befolkningsutvecklingen ligger än så länge still men det underliggande bostadsbehovet medför att det ändå finns ett bostadsbyggnadsbehov i länet. Kommunernas arbete med att ta fram riktlinjer för bostadsförsörjningen blir bättre för varje år. Kommunerna tar fram nya detaljplaner samt uppdaterar och omarbetar gamla, för att möta aktuella krav och efterfrågan från byggaktörer. Nya boendemönster hos de som kan arbeta på distans börjar ge signaler till kommunerna om en möjlig trend efter coronapandemin såsom att invånare kan tänka sig boenden utanför centralorten.

¹⁵⁴ Miljömålsenkät 2021, Boverket (Ånge kommun och Timrå kommun har ej besvarat enkäten)

¹⁵⁵ Kolada (22.11.05)

¹⁵⁶ Kolada (22-11-10) <https://www.kolada.se/verktyg/fri-sokning/?kpis=148151&years=30199,30198,30197&municipals=27510,33629&crows=municipal,kpi&visualization=bar-chart>

¹⁵⁷ <https://www.scb.se/pressmeddelande/har-finns-skolomraden-med-mest-gront-pa-marken>

¹⁵⁸ Naturvårdsverkets undersökning Sveriges friluftskommun. Årets undersökning om friluftsliv har besvarats av 212 kommuner.

17 Ett rikt växt- och djurliv Västernorrland

17.1 Sammanfattning för Ett rikt växt- och djurliv - Västernorrland

Allt fler arter i Västernorrlands län räknas som hotade och värdefulla livsmiljöer påverkas fortsatt negativt av hur man brukar miljön. Många arter överlever bara i små bestånd och är isolerade från varandra. Det är långt kvar till ett hållbart nyttjande av miljön. Störst negativ inverkan har det omfattande skogsbruket, men även igenväxning av tidigare hävdade gräsmarker. Västernorrlands större vattendrag är i hög grad exploaterade för elproduktion vilket påverkar arter och livsmiljöer.

17.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv - Västernorrland

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

17.3 Åtgärdsarbete för Ett rikt växt- och djurliv - Västernorrland

17.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Länsstyrelsen Västernorrland har under året 2022 jobbat på olika plan med åtgärder för biologisk mångfald i länet. Åtgärder för att bevara hotade arter och miljöer har genomförts på land och i vattenmiljöer. Många åtgärder som beskrivs under andra miljömål har bäring på miljömålet Ett rikt växt- och djurliv.

Inom arbetet med Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) har ett antal inventeringar genomförts vilket är en förutsättning för effektiva åtgärder. I år har eftersök utökats ytterligare av fjärilarna mnemosynefjäril, violett guldvinge och trolldrumemätare där ett flertal nya lokaler upptäckts.

Många hotade arter i länet är knutna till odlingslandskapet och inom Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) har man under året jobbat med skötsel och restaurering av ängsmarker och fåbodemiljöer inom elva områden. Utöver det har hävd av ängsmarker skett inom de skyddade områdena. Flera av åtgärderna bidrar även till att bevara det biologiska kulturarvet i länet.

Inom ett samverkansprojekt för grön infrastruktur som omfattar norra Alnön och Söråkerslandet med två av länets viktigaste gräsmarksvärdestrakter har gräsmarker restaurerats. Åtgärderna har förstärkt ett antal lokaler för mnemosynefjäril, men också gynnat flera andra gräsmarksarter. Projektet omfattar åtgärder såsom att röja sly, stängla in områden, släppa på betesdjur och slå vid rätt tidpunkt.

Även inom andra områden har värdefulla åtgärder utförts inom arbetet med ÅGP. Bland annat har det skett restaureringsarbeten av små rikkärr med höga naturvärden i form av kärleväxter och mossor knutna till rikkärr, samt fjärilen violett guldvinge.

Länsstyrelsen Västernorrland, Länsstyrelsen Jämtland och SCA fortsätter att samarbeta i projektet Jämtkrogens fjärilslandskap. Målet är att samla olika aktörers åtgärder för hotade arter inom samma område för att nå större naturvårdsnytta.

Många hotade arter i länet är knutna till skogen och där är bland annat bildande av naturreservat och biotopskydd viktiga verktyg. År 2021 bildades ett nytt naturreservat och ett biotopskyddsområde, ett reservat utökades. Sammanlagt skyddades ca 200 hektar. Under 2022 har Länsstyrelsen Västernorrland hittills tagit beslut om tre nya och ett utökat reservat, sammanlagt på ca 1650 ha. Man arbetar med flera reservatsbildningar under återstoden av året.

Åtgärdsarbete sker även inom länets vattenmiljöer. Både länsstyrelsen och kommuner jobbar med restaureringar av vattendrag och våtmarker i ett flertal projekt. Länsstyrelsen Västernorrland samarbetar med Länsstyrelsen Jämtland och Västerbotten i EU-projektet Ecostreams for LIFE med en budget på 179 miljoner kronor. År 2022 har projektet restaurerat cirka 3 km vattendrag och bytt ett antal trummor.

Länsstyrelsen Västernorrland har en samordnare för arbetet med invasiva arter och med vilda pollinatörer. En inventering av invasiva främmande arter i kustnära skyddade områden genomfördes under året. Ett preliminärt resultat är att invasiva arter är mer utbredd än vad man hade kunskap om. Länsstyrelsen och kommunerna har jobbat med bekämpning av invasiva arter i ett flertal områden. Flera LONA projekt med koppling till invasiva arter har beviljats under året.

Den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur publicerades under våren 2020¹⁵⁹. Under 2022 har man bland annat genomfört fördjupade inventeringar i ett urval av skogliga värdestrakter, däribland lövvärdestrakten på Alnön-Söråkerslandet där också samarbete med Skogsstyrelsen inletts för att stärka värdena.

17.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

Ånge kommun har beviljats LONA-medel för projektet *Biotopvård- och våtmarksåtgärder i Alderängesån*. Åtgärderna i projektet kommer bland annat att bidra till att öka beståndet av flodpärlmusslor och skapanior i Alderängesån. I projektet kommer man även att lägga igen 10 km diken på våtmarker för att gynna våtmarksarter och återställa våtmarkens naturliga vattenhushållande förmåga i landskapet.

Timrå kommun har beviljats LONA-medel för projektet *Återställning Stentjärnsmyrorna*. Våtmarkskomplexet Stentjärnsmyrorna är ett våtmarksområde på ca 150 hektar. Syftet med restaureringen är att gynna områdets hydrologiska status och våtmarksknuta arter. I projektet kommer över en mil diken läggas igen.

Sundsvalls kommun har beviljats LONA-medel för projektet *Strandledden - Ökad biologisk mångfald och attraktivare rekreativmiljö längs Ljungans utlopp*. Projektet ska förbättra tillgängligheten längs leden och ta fram underlag vad det gäller behov av åtgärder för att öka biologisk mångfald längs Strandledden mellan Kvissleby och Njurundabommen.

17.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv - Västernorrland

Miljömålet ett rikt växt- och djurliv kommer inte att nås i Västernorrland till år 2030. Trots många åtgärder och några ljusglimtar så bedöms utvecklingen i miljön vara negativ. Bedömningen bygger i första hand på att målet om gynnsam bevarandestatus för naturtyper och arter inte kommer att nås, att statusen för många hotade arterna inte har förbättrats och att målet för grön infrastruktur är svårt att uppnå till 2030.

De viktigaste utmaningarna för att värna den biologiska mångfalden i länet är att bevara en tillräcklig mängd biologiskt värdefull skog och motverka fortsatt fragmentering samt att förbättra förutsättningarna för ett levande jordbruk i hela länet, vilket inkluderar fortsatt brukande av ängs- och betesmarker. I länets vattenmiljöer behöver restaureringstakten öka liksom insatserna inom vattenkraften. Förstärkta insatser krävs även mot invasiva främmande arter.

¹⁵⁹ Handlingsplan för grön infrastruktur i Västernorrland – kunskapsunderlag och åtgärder 2020. Rapport 2020:4. Länsstyrelsen Västernorrland.

17.4.1 Gynnsam bevarandestatus

I länet är 821 arter rödlistade, varav 319 räknas som hotade¹⁶⁰. Det är ca 100 fler arter som är rödlistade idag än vid sista bedömningen 2015¹⁶¹. De flesta rödlistade arterna återfinns inom skogen, utöver det är många specialiserade arter knutna till odlingslandskapet. Ett antal hotade arter i länet visar en positiv trend, till exempel pilgrimsfalk och fältgentiana. Den övergripande bedömningen är dock att allt för många arter är hotade. Nationella data visar att förlusten av biologisk mångfald inte har stannat av och att hastigheten med vilken arter försvinner inte har bromsats upp¹⁶². Nationella data visar också att 80% av naturtyperna som listas i EU:s art- och habitatdirektiv inte har gynnsam bevarandestatus i Sverige¹⁶³.

17.4.2 Grön infrastruktur

Västernorrland är ett skogslän med över 85% av landytan som är skog¹⁶⁴. Trots det så är bara 1,6% av den produktiva skogsmarken formellt skyddad. Motsvarande siffra för riket är 5,7%¹⁶⁵. Fortfarande försvinner värdefulla skogliga livsmiljöer genom avverkning och avstånden mellan skogliga livsmiljöer med höga naturvärden är stora (fragmentering).

Det är av stor betydelse att bevara de sista resterna av skyddsvärd skog och områden med skoglig kontinuitet som finns i länet. Det är också viktigt att länsstyrelsen och bolagen fortsätter att samverka i skogslandskapet i syfte att förstärka naturvårdsambitionerna inom de föreslagna värdestrakterna i handlingsplanen för Grön infrastruktur¹⁶⁶.

Många specialiserade arter är knutna till odlingslandskapet och där har det skett stora förändringar under det senaste seklet. Minskad hävd har stor inverkan på miljömålet. Naturbetesmarker och slätterängar är få i länet och ligger allt för långt utspridda. Trots omfattande insatser under de senaste decennierna har man inte lyckats vända den negativa trenden.

17.4.3 Främmande arter och genotyper

Främmande arter hotar idag den biologiska mångfalden i länet. Bedömningen är att det är svårt att vända trenden till år 2030. Åtgärder mot invasiva främmande arter har kommit i gång i länet under de senaste åren. De åtgärder som görs idag ligger dock inte i takt med spridningen i nuläget. Ett förändrat klimat ger ökad möjlighet för nya arter att etablera sig och ger arter med ännu inte särskilt stor spridning möjligheter att sprida sig och få ett starkare fäste i länet.

¹⁶⁰ SLU Artdatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala och Eide, W. m.fl. (red.) 2020. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020. SLU Artdatabanken rapporterar 24. SLU, Uppsala.

¹⁶¹ ArtDatabanken (2015). Rödlistade arter i Sverige 2015. SLU, Uppsala och Sandström, J., Bjelke, U., Carlberg, T. & Sundberg, S. 2015. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken Rapporterar 17. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

¹⁶² Se rödlisteindex, sverigesmiljomal.se/miljomalen/ett-rikt-vaxt--och-djurliv/rodlisade-arter/

¹⁶³ Se bevarandestatus för naturtyper, sverigesmiljomal.se/miljomalen/ett-rikt-vaxt--och-djurliv/bevarandestatus-for-naturtyper/

¹⁶⁴ SLU Riksskogstaxeringen, 2018

¹⁶⁵ Med formellt skydd avses: Nationalparker, Naturreservat med föreskrifter mot skogsbruk, Biotopskyddsområden, Naturvårdsavtal inklusive vitryggsavtal, Naturvårdsavtal ekoparker, Natura 2000 med utpekade skogshabitat, Inomstatliga överenskommelser, Fortifikationsverket, Beslut naturreservat och biotopskydd, ej laga kraft, Markersättningar för blivande naturreservat. Källa för statistiken: SCB Statistikdatabas. Tabell Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark. År 2018 - 2020.

¹⁶⁶ Handlingsplan för grön infrastruktur i Västernorrland – kunskapsunderlag och åtgärder 2020. Rapport 2020:4. Länsstyrelsen Västernorrland.

17.4.4 *Biologiskt kulturarv*

Inom arbetet med Åtgärdsprogram för hotade arter och skötsel av skyddade områden görs en del insatser för det biologiska kulturarvet. Men det behövs betydligt fler insatser från olika aktörer för att kunna nå målet.