

Bilaga 1.
Dnr 501-11618-2021

Regional årlig uppföljning 2021 i Västernorrland



1 Sammanfattning för Västernorrland

1.1 Ingress/Inledning Västernorrland

Västernorrland ser ingen stor ändring när den regionala miljömålsuppföljningen har tagit sikte på det nya målåret 2030. Miljöbedömningen har inte ändrats för något av miljömålen. Uppföljningen visar att Västernorrland inte kommer att nå något av miljömålen fram till 2030, även om vi är nära att nå målen för Frisk luft och Grundvatten av god kvalitet. För trenderna i miljötilståndet har det ändrats för Hav i balans samt levande kust och skärgård från negativ till oklar trend, vilket säger att underlagsdata inte varit tillräcklig för att kunna göra en bedömning.

1.2 Miljötilståndet i Västernorrland

För fyra av miljömålen finns särskilda utmaningar eftersom respektive mål till 2030 inte ser ut att kunna nås, samtidigt som utvecklingen i målen har en negativ trend. Dessa är Levande skogar, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap och Ett rikt växt- och djurliv. Det gemensamma med dessa mål är att samhällsomställningen går alldeles för långsamt samt att prioritering av den biologiska mångfalden och utvecklingen av ett hållbart samhälle hos offentliga aktörer och näringsliv är alldeles för låg. Många åtgärder genomförs, i olika utsträckning, men helhetssyn och värdering av de naturliga värdena är inte tillräckligt prioriterat. Viljan och ambitionsnivån av att ställa om är fortsatt för låg hos företagen och detsamma gäller medborgarnas konsumtionsmönster.

1.3 Åtgärdsarbetet i Västernorrland



























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. Samtidigt är det viktigt att hänsyn till arter och livsmiljöer utanför skyddade områden förstärks både inom areella näringar och vid exploatering. I länets vattenmiljöer behöver restaureringstakten öka liksom insatserna inom vattenkraften. Förstärkta insatser krävs även mot invasiva främmande arter.

I Västernorrland märks att jordbruksföretagen avvaktar med investeringar på grund av ökade kostnader för bland annat spannmål/proteinfoder, gödningsmedel och diesel. Detta är en oroväckande utveckling utifrån de ovanstående utmaningarna för att värna biologisk mångfald. Virkesprisernas ökning motverkar också investeringar och bygge med trä.

När det gäller diesel finns det målkonflikter. Användandet av diesel behöver minska, men så länge som samhällsomställningen inte kommit längre så har ökade dieselpriiser stor påverkan på företagsnivå.

Behovet är fortsatt stor att ställa om fordonsflottan för att minska klimatpåverkan. Fler kan göra mer och snabbare. Samtidigt är det centralt att systematiska effektiviseringar av gods- och persontransporter börjar genomföras. Här behövs lösningar för effektivisering av logistik och främjande av alternativa färd sätt så som buss, cykel och gång.

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, samtidigt som det behövs en ökning av de statliga medlen för naturvård och ekologisk hållbarhet för att samhällsomställningen ska vara tillräcklig. Kommunerna i Västernorrland arbetar aktivt med att ta fram inriktningsbeslut i miljöfrågan, vilket visar behovet av att hitta egna mål för att öka prioriteringen av miljöarbetet.

2.2 Åtgärdsarbetet för generationsmålet i Västernorrland

2.2.1 Kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart¹

- Projektet ”Kraftsamling för bättre kulturmiljöhänsyn – Nollvision 2020” har slutförts². Berörda aktörer har sett ett fortsatt behov av att samarbeta för att minska skadorna på forn- och kulturlämningar och möten med nybildade grupper för specifika frågor har genomförts under året.
- Även under 2021 har kommunerna i Västernorrland, länsstyrelsen, Region Västernorrland och Västernorrlands museum fortsatt att samverka för att samtliga kommuner har uppdaterade bevarandeprogram/kulturmiljöstrategier och relevanta kulturmiljöunderlag. Länsstyrelsen stöttar initiativ genom det statliga kulturmiljövårdsanslaget.
- Regionen och länsstyrelsen har tillsammans tagit fram strategiskt kulturarvsprogram för Västernorrland 2021-2024. På en digital plattform arbetas gemensamt med att koppla alla planerade insatser både till strategin och till länets utveckling.
- Under året har en översyn över länets byggnadsminnen skett, i första hand med fokus på nuvarande status kopplat till skyddsbestämmelser. Inventeringen kommer i förlängningen att leda till en förbättrad kunskap, värdering och utveckling och bättre kommunikation angående byggnadsminnen.
- Länsstyrelsen Västernorrlands arbete med kommunerna riktat mot kulturvärden och Plan- och bygglagen har under året skett genom två digitala seminarier. Med fokus på stadsmiljöer och modernismens byggnader. Riktade PBL- utbildningar och kulturmiljövärden för kommunernas tjänstepersoner och politiker genomförs kommande år för att öka kunskap och kompetens.
- Länsstyrelsen Västernorrland deltar i ett arbete med att se över behovet av förbättrade underlag för marina kulturlämningar under havsytan³. Länsstyrelsen Västernorrland stöttar också ett projekt som dokumenterar vrak i anslutning till trävaruindustrierna i Ångermanälven och utvecklar en metod för att genomföra siktanalyser från kulturmiljöer på land som kan påverkas vid exploatering i havet.

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

- Länsstyrelsen Västernorrland har under 2021 beslutat om den regionala livsmedelsstrategin som anger regionala prioriteringar och visar hur livsmedelskedjan i Västernorrlands län kan bidra till

¹ Lillian Rathje, antikvarie, Länsstyrelsen Västernorrland

² Projektet var ett samarbete mellan länsstyrelsen Västernorrland, Länsstyrelsen Jämtland, Skogsstyrelsen och representanter för skogsbranschen.

³ I enlighet med regleringsbrevsuppdraget kopplat till den nationella havsplaneringen. Västernorrlands havskust och de stora älvarna är vraktäta och har gynnsam bevarandemiljö för trävrak.

att uppnå den vision och de mål för länet som gemensamt tagits fram i vår regionala utvecklingsstrategi.⁴

- Härnösands Kommun har tillsammans med Region Västernorrland startat det tvååriga ERUF-projektet ”Hållbar livsmedelsindustri”. Projektet ska driva satsningen på food tech framåt i regionen inom systematiserad matproduktion.⁵
- Härnösands kommun arbetar nu med en återbruksgalleria Re:store som öppnar under 2022. Allt som ska säljas är återbrukat, återanvänt eller hållbart producerat.
- Region Västernorrland har under året deltagit i projekt om cirkulär möbelhantering som anordnas av Re:source.⁶
- I ett pilotprojekt har Örnsköldsviks kommun, under sommaren 2021, testat pant på engångsmuggar för take away i Örnsköldsvik. Syftet är att öka återvinningen av engångsmuggar och minska nedskräpningen i offentliga miljöer.
- LRF Västernorrland driver två projekt vilka medfinansieras av landsbygdsprogrammet och delvis med klimatmedel; Mjölkföretagaren Y pågår från 2019-2021 med målet att öka lönsamheten på gårdsnivå. Fokus ligger på ekonomisk och ekologisk hållbarhet där ekonomiska analyser görs på deltagande företag. Projektet har engagerat drygt en tredjedel av länets mjölkföretagare. Klimatsmart köttproduktion och marknad i Västernorrland pågår från 2019-2022. Projektets mål är att få fler invånare att välja Västernorrländska råvaror, samt möjliggöra det valet, bland annat genom mer lokal mat i offentliga kök.
- Arbetet med omställningen till en cirkulär biobaserad hållbar ekonomi fortgår i Västernorrland. Exempelvis har RISE-processum under året påbörjat etableringen av ett internationellt centrum för bioekonomins nya produkter i Örnsköldsvik.⁷

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

- Region Västernorrland har ett fortsatt arbete med att minska antalet unika kemikalier som används inom organisationen. Antalet kemikalier har sjunkit stadigt det senaste decenniet.
- Region Västernorrland har ett pågående arbete med hållbar upphandling. Det nationella kansliet för hållbar upphandling där alla regioner är en part, har under året tagit fram en ny färdplan till 2030 med utökade områden och vassare fokus i frågan.
- Mittuniversitetet anordnar varje år en fortbildningsdag för länets grund- och gymnasielärare, den så kallade RUN-konferensen⁸. Årets tema var ”Hållbar utveckling – bortom klimatförändringarna”. Länsstyrelsen deltog i ett pass om länets framtida klimat och klimatanpassning av samhället.

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

- Norsjö Kultur och friluftsliv, Hitta ut Sollefteå och Friluftsguide är tre LONA-projekt som Sollefteå kommun har igång som är kopplade till friluftsliv och hälsa.
- Länsstyrelsen Västernorrland genomför samverksansatser för förstärkning respektive etablering av Fritidsbanken (www.fritidsbanken.se) i länets kommuner. Inom Fritidsbanken sker återbruk genom kommunal utlåning av begagnade fritids- och friluftslivsutrustning. I

⁴ [Regional livsmedelsstrategi Västernorrland | Länsstyrelsen Västernorrland \(lansstyrelsen.se\)](#)

⁵ Christine Lager, projektledare, Härnösands kommun

⁶ Sofia Mackin, hållbarhetschef, Region Västernorrland

⁷ RISE-Processum Här etableras Sveriges nya centrum för bioekonomi | RISE hämtat från web 2021-11-14

⁸ RUN står för Regionala utvecklingsnätverket och är en samverkan mellan MIUN och de kommuner som finns inom universitetets geografiska område (Jämtland/Härjedalen och Västernorrland).

dagsläget finns Fritidsbanken och liknande i Sundsvall och Härnösand och även Örnsköldsvik har långt gångna planer. Länsstyrelsen Västernorrland hoppas att Fritidsbanken ska finnas i alla kommuner på sikt.

2.3 Inriktningen för samhällsomställningen i Västernorrland

Som underlag till Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av miljömålen har Länsstyrelsen Västernorrland analyserat och bedömt om inriktningen för samhällsomställningen är på väg åt rätt håll eller om det finns risk för avvikelser, och för vilka av generationsmålets strecksatser särskilda insatser behövs för att inriktningen ska följas.

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

För flera av de blåa och gröna miljömålen är bedömningen att målen inte kommer att nås till 2030. Påverkan på naturmiljön är för omfattande och åtgärder som genomförs räcker inte för att kunna nå målen vad det gäller arter, miljöer och ekosystemtjänster.

Kännedomen om ekosystemtjänster behöver öka och mer hänsyn behöver tas. Det finns i dagsläget inget underlag som direkt mäter ekosystemtjänster och deras funktionalitet. Värdet av ekosystemtjänster behöver synliggöras och beaktas i beslutsprocesser rörande miljöfarlig verksamhet, vattenverksamhet och planärenden.

Den begränsade arealen skyddad skog i norra Sveriges inland och kustland ger i dagsläget inte förutsättningar för en fungerande grön infrastruktur. Förlust och fragmentering av natur- och naturnära skog har gått mycket långt i stora delar av skogslandskapet. För att uppnå ekologisk funktionalitet på landskapsnivå behöver ytterligare arealer skog med höga naturvärden tillföras så ett fungerande nätverk av olika skogshabitat kan etableras.⁹

Handlingsplanen för grön infrastruktur betonar värdet av naturens ekosystemtjänster och vikten av att stödjande insatser görs för dem i ett landskapsperspektiv. Länets våtmarker fortsätter att påverkas negativt och hoten mot våtmarkerna är alltjämt många. 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.

Miljöövervakningens syfte är att övervaka och följa upp tillståndet i relativt opåverkad miljö över tid. På så sätt kan dessa referensområden användas vid andra typer av undersökningar och åtgärder kopplade till ekosystemens bevarande. Miljöövervakningen på nationell och regional nivå kräver en långsiktig och tillräckligt stor finansiering som kan svara mot ökade kostnader och som ger möjlighet att utveckla undersökningar i takt med att nya miljöproblem upptäcks.

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

Den övergripande bedömningen är att miljömålen som kopplar till biologisk mångfald inte kommer att nås till år 2030. Nationella data visar att förlusten av biologisk mångfald inte har stannat av och att hastigheten med vilken arter försvinner inte har bromsats upp¹⁰. Nationella data visar också att 80 procent av naturtyperna som listas i EU:s art- och habitatdirektiv inte har

⁹ Svensson et al, Naturvårdsverket, Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur. Det boreala skogslandskapets gröna infrastruktur (naturvardsverket.se)

¹⁰ Se rödlisteindex, www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/ett-rikt-vaxt--och-djurliv/rodlidade-arter/

gynnsam bevarandestatus i Sverige¹¹. I Västernorrland är cirka 100 fler arter rödlistade idag än vid senaste bedömningen 2015¹². Utvecklingen går i dagsläget inte åt rätt håll.

Invasiva främmande arter anses vara ett av de största hoten mot den biologiska mångfalden i världen idag. I Västernorrland finns idag flertalet främmande invasiva arter som redan har etablerat sig i länet. Problemet kan antas öka i takt med ökade temperaturer och ökade transporter. Dock är det åtgärder och politiska beslut, för att minska spridning och bekämpa arterna, som kommer påverka arternas framtida utbredning mest.¹³

Västernorrland behöver mer tid och möjligheter till att implementera grön infrastruktur på flera nivåer i samhället. Det är en stegvis process som vi börjar se effekter av i Länsstyrelsen Västernorrlands samtal med aktörer. Begreppet och tankesättet börjar sprida sig men det finns väldigt många delar och aktörer som inte tagit till sig landskapstänket och behovet av samverkan för att värna både biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Tillståndet för skogens kulturmiljövärden är fortsatt otillräckligt. Förutom den fortsatt höga skadefrekvensen av kända forn- och kulturlämningar så är kunskapsunderlaget om forn- och kulturlämningar i skogsmark otillräckligt. Ett stort problem är den brist på kvalitetsgranskning som finns angående inventeringar inom projektet Skog & historia, Fornminnesregistrets dåliga geografiska precision och det faktum att stora delar av skogsmarken inte inventerats.

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

Samhällsomställningen inom hälsa är på rätt väg men det är en lång väg kvar att gå. Merparten av Västernorrlands kommuner arbetar aktivt för att öka människors naturkontakt genom friluftsliv och en aktiv fritid. Gestaltningen kring socioekonomiska utsatta bostadsområden bör förstärkas för att skapa trygghet och samtidigt lättillgänglig vardaglig naturkontakt. Förtätning bör inte ske genom att exploatera grönytor.

I samhällsomställningen av tätorterna bör bilberoendet brytas till förmån för gående och cyklister. Bostadsnära natur bör värnas och förvaltas med hänsyn till de höga sociala värden den innehar. Naturkontakt bör främjas under alla årstider. Plogning av skridskobanor vintertid (Godstjärn Härnösand och Sidsjön Sundsvall) är två exempel som ger stora möjligheter till utevistelse under korta vinterdagar.

Luftkvaliteten i Västernorrland är till stor del god men utsläppen behöver minska ytterligare i flera av tätorterna. För att detta ska vara möjligt behöver åtgärderna i de kommunalt beslutade åtgärdsprogrammen för luftkvalitet få genomslag. Finansiering krävs också för en omledning av E4 genom Örnsköldsvik, där halterna av både kvävedioxid och partiklar är för höga för att nå miljökvalitetsmålet.

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

Det initieras många, små och stora, projekt med kretsloppstänk i Västernorrland men mycket arbete återstår.

Kommunerna i Västernorrland påtalar behovet av att öka insamlingen av biologiskt behandlingsbart avfall (matavfall) och att bejaka ruralisering för att bevara och öka den

¹¹ Se bevarandestatus för naturtyper, www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/ett-rikt-vaxt--och-djurliv/bevarandestatus-for-naturtyper/

¹² 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.

¹³ Klimatförändringar och effekter på naturmiljön i Västernorrland

lokalproduktion av livsmedel som redan finns i lokalsamhället samt även andra lokalproducerade produkter utöver livsmedel.

I Västernorrland präglas jordbruket av djurhållning och vallodling. En betydande del av växtnäringen tillförs marken genom stallgödsel samtidigt som klimatet och inriktningen på odlingen gör att behovet av växtskyddsmedel är lågt. Landsbygdsprogrammet ska bidra till hållbar utveckling av landsbygderna genom att bland annat stötta investeringar som ger moderna och resurseffektiva jordbruk med hög produktionen i förhållande till insatta resurser. Betande djur som bidrar till att hålla landskapet öppet och artrikt är också prioriterade i Västernorrlands regionala handlingsplan för landsbygdsprogrammet. Ett konkurrenskraftigt och lönsamt jordbruk i Västernorrland är viktigt för en hållbar livsmedelsproduktion som kan ersätta livsmedel med högre belastning på miljön och klimatet.

2.3.5 *En god hushållning sker med naturresurserna.*

Idagsläget avverkas mer skog än den bedömda långsiktiga avverkningspotentialen i Västernorrland. Ur ett hushållningsperspektiv av naturresursen skog, är det tveksamt om det är långsiktigt hållbart. Den genomsnittliga beståndsåldern vid förnygringsavverkning förväntas sjunka från 110-120 år till 60-80 år inom närmaste seklet då mer av den kvarvarande äldre skogen avverkas över tid.¹⁴

Västernorrland har goda förutsättningar gällande grundvattenkvalitet och grundvattennivåer, men gifter från industrialismen påverkar fortfarande grundvattnet på vissa håll. Långsiktig och pålitlig finansiering krävs för att kunna genomföra och bibehålla en grundvattenövervakning som är tillräcklig enligt rådande direktiv och förordningar, och skyddet för allmänna dricksvattentäkter behöver stärkas ytterligare.

2.3.6 *Andelen förnybar energi ökar och energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.*

Elproduktionen i Västernorrland är till cirka 99 procent förnybar.¹⁵ Framåt behöver den emellertid byggas ut ytterligare för att svara upp mot elektrifieringen av transporter och industri. Samtidigt finns en klimatnytta i att exportera förnybar el som inte syns i den regionala statistiken. Vindkraften i länet har det senaste decenniet byggts ut mycket kraftigt och även solkraften ökar, men från en låg nivå. Samtidigt har den långa processen av att ompröva samtliga vattenkraftverk inletts. Att vind- och solkraft är icke planerbara former av energiproduktion är en utmaning framåt som kommer att ställa krav på balanseringsarbete i elnätet.¹⁶

Energianvändningen i transportsektorn är långt ifrån förnybar, och behovet av omställning av person- och godstransporter är stor. Vid sidan av en pågående transition till förnybara drivmedel, är även effektivisering och beteendeförändringar viktig. Främjande av gång och cykel är centralt. Här har samhällsplaneringen en stor potential att påverka, vilken behöver utnyttjas framåt.

Behovet av att få igång transitionen inom godstransporterna är särskilt stor. I länet har 17 aktörer tecknat ett elektrifieringslöfte i syfte att höja takten elektrifieringen av tunga transporter. Från branschen syns ett allt större intresse för lastbilar drivna på biogas och vätgas. Framåt är det viktigt att nödvändig ladd- och tankinfrastruktur byggs ut för att möta upp mot detta.

¹⁴ Axelsson, P. (2019). Kunskapsunderlag för regionala skogsprogram i norr. SLUs bidrag till nulägesbeskrivning för de regionala skogsprogrammen i Norrbotten, Västerbotten, Jämtland, Västernorrland och Dalarna. Future Forests Rapportserie 2019:1. Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå, Kunskapsunderlag för regionala skogsprogram i norr (lansstyrelsen.se)

¹⁵ WSP (2021), Regional elnätsanalys

¹⁶ IVL (2021), Emissionsfaktor för nordisk elmix med hänsyn till import och export

Ur ett globalt perspektiv är det centralt att minimera de negativa effekter som produktionen av biobränslen och batterier medför också utanför Västernorrlands, Sveriges och Europas gränser.

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

Det är väl känt att Sveriges utsläpp av koldioxid, beräknat på konsumtion och justerat för handel, är långt större än våra produktionsbaserade utsläpp¹⁷. Det finns ingen anledning att anta att Västernorrlands län skulle vara undantaget detta mönster. Samtidigt finns ingen regionaliserad statistik. Givet att konsumtion är ett högst globaliserat fenomen som sätter stora miljömässiga avtryck bör det vara en prioritet för länet att framåt arbeta med beteendeförändringar kopplade till konsumtionen av varor och tjänster. Dessa bör bland annat premiera återbruk, reparation, minskat matsvinn och förändringar i beteenden kopplade till resande.

Behovet finns av fortsatta insatser för att höja kunskapen och fokusera på beteendefrågor. Här krävs en kombination av tydliga styrmedel, politiska beslut och ökad kunskap om konsumtionens miljöpåverkan

¹⁷ <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/konsumtion/vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-i-sverige-och-andra-lander/>

3 Begränsad klimatpåverkan Västernorrland

3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan – Västernorrland

Västernorrlands utsläpp av växthusgaser minskade 2019 med cirka 2,72 procent relativt 2018 och bryter därmed den trend av ökande utsläpp som pågått sedan 2016. Industrin och transporterna är de sektorer med högst utsläpp vilka tillsammans uppgår till 70 procent av de totala utsläppen i länet.¹⁸

3.2 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan - Västernorrland

3.2.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Västernorrland har inom ramen för Greppa näringen genomfört rådgivningen Klimatkollen på 15 gårdar. Ytterligare fem rådgivningar med inriktning på kvävegödslingsstrategier på gårdar med djurhållning har genomförts och 11 nytillkomna greppamedlemmar har alla fått startrådgivning.¹⁹
- Ett antal offentliga och privata aktörer har under 2021, i syfte att skynda på elektrifiering av godstransporter i länet, tecknat ett elektrifieringslöfte. Vid sidan av den generella formuleringen där de 17 aktörerna åtar sig att arbeta för denna övergång har ett flertal aktörer givit mer specifika löften.²⁰
- Den svenska handelskammaren har, enligt ett åtagande i elektrifieringslöftet, genomfört en omfattande analys av hur arbetet med att elektrifiera godstransporterna i länet kan fortsätta framåt.²¹
- Nya ostkustbanan har fått en skjuts av att en del av sträckningen, närmare bestämt sträckan Sundsvall – Dingersjö, fått medfinansiering genom EU:s fond för ett sammanlänkat Europa (CEF).²²
- Projektet Ladda mittstråket fortgår. I Västernorrland kommer totalt 37 laddpunkter att uppföras i Sundsvall respektive Ånge.²³

3.2.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Region Västernorrland har tagit fram en klimatbudget samt en strategi för att följa denna, i syfte att organisationen ska anpassa sin verksamhet till att nationella och internationella klimatmålen.²⁴
- Örnsköldsviks kommun har arbetat fram en laddinfrastrukturstrategi med tillhörande planeringsprinciper och handlingsplan. Kommunen har även påbörjat en kartläggning av den egna organisationens växthusgasutsläpp, med syftet att underlätta för kommunens arbete med att nå målet om en klimatneutral kommunkoncern till 2030.²⁵
- Sundsvalls kommun har färdigställt flera infrastrukturinvesteringar för hållbart resande och transporter. Utöver kontinuerliga förbättringar av cykelinfrastrukturen invigdes i augusti 2021

¹⁸ <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/>

¹⁹ Magnus Jensen, samordnare Landsbygdsprogrammet, Länsstyrelsen Västernorrland

²⁰ <https://www.rvn.se/sv/Utveckling/nyheter-fran-regional-uteckling/vasternorrland-intensifierar-arbetet-med-att-elektrifiera-transportsektorn/>

²¹ Handelskammaren Mittsverige (2021). "Omställning av transporter i Västernorrland"

²² <http://nyaostkustbanan.se/aktuellt/>

²³ Henrietta Philp, Infrastruktursamordnare, Länsstyrelsen Västernorrland

²⁴ Region Västernorrland (2021). Hållbarhetsplan uppföljning

²⁵ Frågebatteri, Örnsköldsviks kommun, Dnr 501-11618-2021

det nya resecentrumet Sundsvall C. Kommunen har även reducerat antalet fordon i sin fordonspark med 92 stycken fordon. Sundsvalls kommun har också tagit fram en klimat- och energiplan. Kommunens målsättning är att vara klimatneutral till 2030.²⁶

- Sundsvall energi AB har startat projektet SIMCO2 som syftar till att undersöka behovet av och förutsättningarna för Sundsvall som mellanlagringsnod för koldioxid. Projektet genomförs med finansiering från Industriklivet och beräknas vara färdigt under 2022.²⁷ Energibolaget har även driftsatt en pelletspanna i Kvissleby vars delsyfte är att minska fjärrvärmenätets klimatpåverkan.²⁸
- Sollefteå kommun har antagit Infrastrukturplan för publika laddningsstationer till laddbara fordon år 2030. Planen är ett verktyg för kommunen att nå sin del av transportsektorns nationella klimatmål.²⁹
- BioFuel Region, inom projektet Stolpe in för stad och land³⁰ har startat ett nationellt nätverk för tillgängliga laddplatser. Projektet syftar till att undanröja hinder för elektrifieringen av fordonsflottan.³¹

3.2.3 Åtgärder inom näringslivet

- Absolicon AB invigde i september 2021 Högslätten 2023 Solar Thermal Park vilket är ett demonstrationsprojekt som genomförs tillsammans med RISE och Umeå Universitet. Invigningen representerar slutförandet av projektets första fas och är en park av solvärmefångare för fjärrvärmenätet, vars syfte är att ersätta biomassa. Projektet har medfinansiering från Energimyndigheten.³²
- FlagshipOne AB, ett dotterbolag till Liquid Wind AB har ansökt om miljötillstånd för att uppföra Sveriges första produktionsanläggning av elektro-metanol i Örnsköldsvik. Det klimatneutrala bränslet lämpar sig särskilt väl för sjöfarten. Projektet, som har medfinansiering från bland annat Siemens Energy, Uniper och Alfa Laval, beräknas stå färdigt 2024 med en årlig produktionskapacitet av 50 000 ton elektro-metanol.³³

Åtgärder som fått stöd från Klimatklivet

- Nolum AB, Tyndarö fiskarförening, Tjernkraft Hög AB, Kvarnmyrheden fastigheter AB, Timrå Golf och Molin bil AB har under året beviljats stöd för uppförande av publika laddstolpar
- Adven energilösningar, Träporten i Borgsjö AB, Mjälloms tunnbröd har beviljats stöd för energikonverteringar
- Sundfrakt invest AB, Sundsvalls expressbyrå AB har beviljats stöd för inköp av biogaslastbilar
- Rosenbloms markttjänst, Åsängs mjölkgård och Kjell Jonsson har beviljats stöd för investeringar för att minska utsläpp från lantbruk.

²⁶ Frågebatteri, Sundsvalls kommun, Dnr 501-11618-2021

²⁷ <http://www.energimyndigheten.se/forskning-och-innovation/projektdatabas/sokresultat/?projectid=34451>

²⁸ Frågebatteri, Sundsvalls kommun, Dnr 501-11618-2021

²⁹ Frågebatteri, Sollefteå kommun, Dnr 501-11618-2021

³⁰ Finansieras av ERUF, Tillväxtverket, Länsstyrelsen Västernorrland, Region Västernorrland, Region Jämtland Härjedalen med flera,

³¹ Johan Lagrelius, Biofuel Region

³² <https://www.absolicon.com/sv/sveriges-storsta-koncentrerande-solvärmepark-invigd/>

³⁴ Sweco (2018), Regionalisering av klimat- och energimål

3.3 Tillstånd och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan - Västernorrland

Enligt regionaliseringen av de nationella klimatmålen, som tagits fram av Sweco, bör utsläppen i Västernorrland 2045 ha minskat med 92 procent.³⁴ 2019 minskade utsläppen av växthusgaser med cirka 2,72 procent relativt 2018 och bryter därmed den trend av ökande utsläpp som pågått sedan 2016. Västernorrlands totala årliga utsläpp år 2019 låg på 1 479 000 ton CO₂e.³⁵ Utsläppen behöver nu minska med cirka 40 tusen CO₂e årligen fram till 2045, vilket kan jämföras med 2019 års minskning på 41,3 tusen CO₂e.

Lejonparten av minskningen 2019 skedde inom industrin, där de årliga utsläppen var cirka 5,75 procent lägre än 2018. För att målen ska kunna nås behöver utsläppsminskningen från industrin fortsätta framåt i en hög takt, med minskade process- och energiutsläpp.

Transportsektorn, den näst största utsläppskällan i länet, minskade sina utsläpp med knappt två procent. Här är det framför allt utsläppen från personbilstrafiken som minskat medan utsläppen kopplade till godstransporter står relativt stilla. Mellan 1990 och 2010 observerades en knapp ökning av utsläppen i sektorn, men från 2010 till 2019 har de minskat med drygt 22 procent, vilket främst beror på en ökad inblandning av biobränslen. Även om trenden har varit svagt nedåtgående, krävs för att nå målet till 2030 ett kraftigt ökat tempo.

För båda undersektorerna är elektrifiering och övergång till fossilfria bränslen viktigt, tillsammans med överflyttning av gods till sjö och räls, men även beteendeförändringar så som främjande av gång och cykel är centralt. Här har samhällsplaneringen en stor potential att påverka, vilken behöver utnyttjas framåt.

Behovet av en transition inom godstransporterna är stor men har till dags datum inte kommit särskilt långt. I länet har 17 aktörer tecknat ett elektrifieringslöfte i syfte att höja takten i elektrifieringen av tunga transporter.³⁶ Transportbranschen visar ett ökande intresse för lastbilar drivna på biogas och vätgas vilket reflekteras i de klimatklivansökningar som kommer in till länsstyrelsen. Framåt är det viktigt att nödvändig ladd- och tankinfrastruktur, samt produktionskapacitet för biobränslen och vätgas, byggs ut för att hänga med intresset från branschen. Det är centralt att även vidta åtgärder för att minimera de negativa effekter som produktionen av biobränslen och batterier medför också utanför Västernorrlands, Sveriges och Europas gränser.

Västernorrlands inhemska energiproduktion är idag cirka 99 procent förnybar.³⁷ 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. Idag exporteras en tredjedel av länets elproduktion.

Vindkraften i länet har det senaste decenniet byggts ut kraftigt och har idag en effekt på 1319 MW, vilket kan jämföras med 2010 års effekt på 23 MW.³⁸ 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. Samtidigt omprövas just nu samtliga vattenkraftverk, som idag står för cirka 75 procent av elproduktionen.³⁹ Att vind- och solkraft är icke planerbara former av energiproduktion är en utmaning framåt som kommer att ställa krav på

³⁴ Sweco (2018), Regionalisering av klimat- och energimål

³⁵ <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/>

³⁶ <https://www.rvn.se/globalassets/regional-utveckling/infrastruktur-sjukresor-och-kollektivtrafik/infrastruktur-och-transporter/elektrifieringslofte-vasternorrland.pdf>

³⁷ WSP (2021), Regional elnätsanalys

³⁸ <https://www.energimyndigheten.se/statistik/den-officiella-statistiken/statistikprodukter/vindkraftsstatistik/>

³⁹ WSP (2021), Regional elnätsanalys

balanseringsarbete i elnätet, i synnerhet om den planerbara energiproduktion som utgörs av vattenkraft minskar.

Coronapandemin har förändrat möteskulturen och minskat resandet inom många verksamheter, inte minst de offentliga. Framåt krävs arbete för att hålla i denna trend.

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 miljökvalitetsnormen.

4.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Frisk luft - Västernorrland

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

4.3 Åtgärdsarbete för Frisk luft – Västernorrland

4.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- En samverkansstrategi⁴⁰ 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 2021-2024. 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 sammanställer årligen utsläpp från Västernorrlands fasta tillståndspliktiga anläggningar i en rapport⁴¹. Den senaste versionen publicerades i slutet av 2020 och sammanställer data till och med 2018. Sammanställningen baseras på miljörapporter och rapporteringen av handeln med utsläppsrätter.
- 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.

⁴⁰ Örnsköldsviks kommun, Miljö- och hälsoenheten, 2021. Samverkan för luftövervakning i Västernorrland 2021-2024. Redovisning av mätresultat och strategi för luftövervakning.

⁴¹ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2020:10. Luftrapport 2018. Utsläpp till luft från fasta anläggningar.

4.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Under 2021 har Örnsköldsviks kommun fortsatt arbetet med att ta fram ett åtgärdsprogram för lufthälsa, som ska ersätta det tidigare åtgärdsprogrammet för partiklar som gällde fram till och med 2020. Åtgärdsprogrammet ska ut på samråd och beslutas i kommunfullmäktige 2022.
- Kramfors kommun har genomfört mätningar av kvävedioxid, partiklar och flyktiga organiska kolväten under vintern 2020/2021, och sammanställt resultatet i en rapport⁴². Resultatet från detta kommer att utgöra underlag för planering av fortsatta mätningar. De gatusopningar och annan väghållning som utförs av Kramfors kommun ska verka för att hålla nere partikelnivåerna.
- Härnösands kommun har under 2021 uppdaterat sin inledande kartläggning av luftkvalitet⁴³ med ny information från bland annat trafikflödesmätningar och den senaste versionen av luftövervakningsstrategin. Kommunen har i november 2021 påbörjat mätningar av lufthalter, som kommer att pågå fram till april 2022.
- Sundsvalls kommun antog i slutet av 2020 ett nytt åtgärdsprogram för partiklar⁴⁴, som kommer att gälla fram till 2026 och ersätta det tidigare åtgärdsprogrammet för kvävedioxid och partiklar. Kommunen utför mätningar av luftföroreningar enligt planen i luftövervakningsstrategin.
- Sundsvalls kommun har sänkt antalet bilar i fordonsflottan med 92 bilar, och fordon byts ut enligt plan mot miljövänligare bilar. Av den totala fordonsparken består till exempel en fjärdedel av rena el- och/eller hybridbilar.
- Timrå kommun har ökat antalet digitala möten, och har genomfört 12 utbildningar för personal i Skype och Zoom genom deltagande i det nationella projektet REDI⁴⁵. I och med detta projekt har kommunen fått ett bra stöd i att öka andelen digitala möten. Projektet gav också Timrå kommun hjälp med att utbilda politiker och tjänstepersoner i digitala politiska möten. Syftet med utbildningen var att stödja den demokratiska processen i kristider och att erfarenheterna ska möjliggöra en bättre framtida beredskap.

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. I Örnsköldsvik överstiger kvävedioxidhalterna miljökvalitetsnormen, och även om Sundsvall har lyckats minska sina kvävedioxidhalter överstigs fortfarande riktvärdet för miljökvalitetsmålet. Partikelnivåerna överstiger eller riskerar att överstiga miljömålspreciseringen i flera kommuner.

I Örnsköldsvik behöver E4 genom staden ledas om för att på sikt minska luftföroreningarna. I februari 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 berörda kommuner. Minskad användning av

⁴² Kramfors kommun, 2021. Uteluftmätning i Kramfors vinterhalvåret 2020-2021.

⁴³ Härnösands kommun, 2021. Inledande kartläggning av luftkvalitet i Härnösands kommun.

⁴⁴ Sundsvalls kommun, 2020. Åtgärdsprogram för att förbättra luftkvaliteten och uppnå miljökvalitetsnormen (PM10) 2020-2026.

⁴⁵ <https://re-di.se/>

personbil där alternativ finns samt minskad användning av fossila bränslen är viktigt för luftkvaliteten.

4.4.1 Bens(a)pyren

I Västernorrland kan småskalig vedeldning utgöra en källa till luftföroreningar och luftvägsrelaterade besvär. Enligt en studie av SMHI⁴⁶ 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 lokaledstäder, och det finns därför en risk för överskridande av miljökvalitetsnormen.

Enligt den nationella miljöhälsoenkäten som genomfördes 2015⁴⁷ 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 4,5 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 överstigs eller riskerar att överstigas. Partiklar (PM₁₀) mäts kontinuerligt i Sundsvall och Örnsköldsvik, och indikativa mätningar under vinterhalvåret och våren bedrivs i Kramfors, Sollefteå och Härnösand enligt mätprogram. Timrå kommun planerar att återuppta mätningar av partiklar enligt mätprogrammet under vinterhalvåret 2022/2023. 2020 mättes även PM_{2,5} på två platser i Sundsvall, med halter som understiger riktvärdet för preciseringen.

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 resulterat i en stor minskning av utsläppen av kvävedioxid i staden. Under juni 2014 slutade stadsbussarna i Sundsvall att köra på diesel, vilket också gett effekt på utsläppen i centrum. Fortfarande överstiger dock halterna riktvärdena för miljömålspreciseringen.

Centralesplanaden i Örnsköldsvik har de senaste åren haft nivåer av kvävedioxid som överskridit miljökvalitetsnormen, och det nya åtgärdsprogrammet för lufthälsa kommer att vara viktigt för att minska halterna.

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. Ett ökat uttag av biomassa från skogsmark kan dock på försurningskänsliga marker motverka den långsamma återhämtningen. Kalkning behövs alltjämt i delar av länet och det planeras även för

⁴⁶ 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.

⁴⁷ <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/om-vara-datainsamlingar/miljohalsoenkaten/>

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 känd.

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 i 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 kalaningsinsatser, Norra Anundsjöån (Moälven), föreslås i Västernorrlands regionala kalkningsplan⁴⁸. Kalkningarna där är nödvändiga för att livskraften i vattendragets population av flodpärlmussla och lax ska kunna säkerställas.

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 sker i mycket begränsad omfattning 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 dock 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 (SO₄) i Västernorrland till 1 222 ton/år, vilket är en minskning med 631 ton jämfört med år 2012. Sedan 2005 har utsläppen av SO₄ minskat med en tredjedel⁴⁹. 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 något⁵⁰. Domsjö Fabriker står för en betydande del av ökningen.

⁴⁸ Länsstyrelsen Västernorrland, 2020. Förslag till regional kalkningsplan för Västernorrlands län.

⁴⁹ Länsstyrelsen Västernorrland, 2017. Uppföljning av miljömålsindikatorn Svaveldioxidutsläpp för Västernorrland.

⁵⁰ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2020:10. Luftrapport 2018.

Kväveoxidutsläppet (NO_x) under år 2018 beräknas till 5 552 ton⁵¹, vilket är den lägsta utsläppsnivån under industriell tid. Minskningen sedan 2005 är nästan 30 procent. Minskningstakten är dock 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 2020.

5.4.2 Påverkan genom skogsbruk

Uttag av skogsråvara kan leda till försurning av mark och vatten inom försurningskänsliga områden. Uttag av biomassa från skog har ökat under 2000-talet inte minst genom uttag av grenar, toppar och stubbar till biobränsletillverkning. Skogsbruket kan därmed 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. Det saknas även skarpa såväl data som verktyg för att bedöma skogsbrukets försurningspåverkan på mark och vatten.

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 2020. 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 alltså och majoriteten av bedömt försurade vatten kalkas (cirka 200 sjöar och cirka 600 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 konstateras. Dock är det svårt att avgöra utan att ha gjort någon djupstudie kring detta. Det som kan konstateras är dock att

⁵¹ Länsstyrelsen Västernorrland, 2019. Uppföljning 2020 av miljömålsindikatorn Kvävedioxidutsläpp för Västernorrland.

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

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

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 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

Arbetet med att inventera och undersöka länets potentiellt förorenade områden pågår. Fokus ligger på att arbeta med de prioriterade områden som bedöms utgöra störst risk. För att öka takten behöver myndigheterna jobba mer strategiskt med tillsyn inom förorenade områden.

Två större åtgärdsprojekt drivs av Länsstyrelsen i Västernorrland med statliga bidrag, Nyhamns före detta sufitfabrik/kemisk industri och Nyviks före detta sågverk.

Nyhamn är ett av Västernorrlands Läns tio mest prioriterade förorenade områden. Vid platsen för den före detta sulfitfabriken är bland annat mark, grundvatten och byggnader förorenat med höga halter av arsenik, metaller, PCB och PAH. Under hösten 2020 beviljades statliga medel för förberedande arbeten inför åtgärd. Genomförda aktiviteter har bland annat omfattat provtagning för avgränsning av förorening och projektering för rivning av byggnader. Efter avslutad sanering är området i Nyhamn tänkt att användas som rekreativ område.⁵⁴

Vid Nyviks före detta sågverk har Länsstyrelsen i Västernorrlands län beviljats statliga bidrag för åtgärder. Doppning med pentaklorfenol har orsakat dioxinföroreningar som förekommer över hela sågverksområdet. Även metaller och PAH'er förekommer i höga halter. För att åtgärda föroreningarna ska främst schaktning av förorenade massor ske. Området Nyvik ligger i direkt anslutning till recipienten Alnösundet och nära bostadsbebyggelse området används idag som rekreativ område och kommer även att göra det i framtiden.⁵⁵

Länsstyrelsen Västernorrland fortsätter att arbeta med de tunnor med kvicksilverhaltigt avfall som tidigare dumpats i Sundsvallsbukten. Under året har Länsstyrelsen Västernorrland efter

⁵⁴ Annika Dahl, miljöhandläggare, Länsstyrelsen Västernorrland, 18 oktober 2021

⁵⁵ Victoria Björklund, miljöhandläggare, Länsstyrelsen Västernorrland, 15 oktober 2021

slutförd ansvarsutredning haft samråd med de bolag som av Länsstyrelsen Västernorrland bedömts ansvariga för fortsatta undersökningar av tunnorna. De fortsatta undersökningarna ska ligga till grund för en fullgod riskbedömning och till grund för bedömning av åtgärdsbehov.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 kemikaliekraV bland annat ställts i Region Västernorrlands upphandlingar av kundanpassade operationsset, IT och dentala förbrukningsartiklar. I en upphandling om rekvisitionsläkemedel har Region Västernorrland ställt kraV på utsläppskontroll vid tillverkning av vissa typer av antibiotika. Vidare arbetar Region Västernorrland kontinuerligt tillsammans med sin leverantör av förbrukningsartiklar för att optimera sortimentet ur miljösynpunkt och byta ut varor mot miljöbättre alternativ.⁵⁷

6.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

Det pågår ett arbete med Giftfri vardag i länets kommuner. Länsstyrelsen Västernorrland, kommunerna och Region Västernorrland är med i Kemikalieinspektionens nätverk för Giftfri vardag och får därmed regelbunden information inom kemikalieområdet.

I linje med arbetet för en Giftfri vardag har Sollefteå kommun under 2021 bytt ut vilmadrasserna på kommunens förskolor. En öppning i budgeten under hösten 2020 gjorde att medel fanns för ett större inköp. Med hjälp av Kemikalieinspektionen tog Sollefteå kommun fram en kravspecifikation för madrasser med överdrag, kuddar och filtar. När en stor beställning lades fick Sollefteå kommun ned priserna på madrasser rejält. Under 2021 har samtliga madrasser på Sollefteå kommuns förskolor bytts till nya svanenmärkta madrasser, något som främst gynnar hälsan hos kommunens yngsta invånare.⁵⁸

Sundsvalls kommun har under året arbetat med en kartläggning och inventering av vilka kemikalier som används inom ett antal av kommunens skolor och förskolor. En upphandling av ett nytt kemikalisystem har påbörjats och när det systemet väl är på plats väntar ett fortsatt arbete med riskbedömning av de inventerade kemikalierna. Därefter kommer Sundsvalls kommuns kemikalieplan nyttjas för att bestämma vilka kemikalier som ska utfasas, substitueras eller som kan få vara kvar i Sundsvalls kommuns sortiment. Detta stegvisa arbete ska sedan ske inom Sundsvalls kommuns samtliga verksamheter.⁵⁹

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

Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar är inte skadlig för människor eller den biologiska mångfalden.

Målet nås inte och utvecklingen är oklar.

⁵⁶ Sara Muhonen, miljöhandläggare, Länsstyrelsen Västernorrland, 15 oktober 2021

⁵⁷ Virginia Günes, hållbarhetscontroller, Region Västernorrland, 26 oktober 2021

⁵⁸ Stina Eriksson, hållbarhetsstrateg, Sollefteå kommun, 21 oktober 2021

⁵⁹ Sara Jacobsson, miljöcontroller, Sundsvalls kommun, 25 oktober 2021

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 *Användning av särskilt farliga ämnen*

Användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört.

Målet 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.

6.4.3 *Oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper*

Spridningen av oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper är mycket liten och uppgifter om bildning, källor, utsläpp samt spridning av de mest betydande av dessa ämnen och deras nedbrytningsprodukter är tillgängliga.

Målet 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*

Förorenade områden är åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön

Målet 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 målet 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*

Kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper är tillgänglig och tillräcklig för riskbedömning.

Målet nås inte

Takten för utveckling av nya ämnen är mycket snabbare än takten för vetenskap om ett ämnes 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 målet inte heller att nås.

6.4.6 *Information om farliga ämnen i material och produkter*

Information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig.

Målet 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 tillgängligheten av information nås. Att öka medvetenheten om rätten till information skulle kunna bidra till ökad takt på tillgängligheten detta arbetar få kommuner med i Västernorrlands län.

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. Enligt flera kommuner behövs framåt en regional samordning 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. Illegala transporter av farligt avfall är svåra att upptäcka och flera av länets kommuner efterlyser utökad samverkan med länsstyrelsen då det är delat tillsynsansvar. Miljöhandläggare som har tillsynen på miljöfarliga verksamheter i Västernorrland tar in årsrapporter för köldmedia varje år 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 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 framförallt farligt avfall omhändertas.⁶⁰

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. Under kalenderåret 2021 har tillsynen blivit nedprioriterad på grund av Covid-19. Sedan oktober har tillsynsarbetet startats upp igen och flera kontroller planeras på plats i Västernorrland framöver. Den tillsyn som Gävleborg har genomfört i Västernorrland från september 2020 till september 2021 är följande:⁶¹

- Den 5 november 2020 genomförde länsstyrelsen tillsyn hos Sundsvall Energi för att kontrollera efterlevnaden av EG-förordning 1013/2006.
- Den 9 september 2021 fick länsstyrelsen information via tullverket om en privatperson som avsåg att exportera en sjöfartscontainer till Bolivia. Sändningen innehöll begagnade bildelar. Sändningen uppfyllde inte initialt kraven för export av begagnade varor. Containern tog tillbaka av exportören och lastades ur på eget initiativ. Containern lastades på en verksamhet i Kramfors. Länsstyrelsen har senare haft kontakt med Kramfors kommun gällande verksamheten.
- Länsstyrelsen genomförde den 13 oktober 2021 trafikkontroller i samverkan med Polismyndigheten och Arbetsmiljöverket. Totalt kontrollerades 36 fordon där 2 var avfallstransporter.

⁶⁰ Therese Edin, miljöhandläggare, Länsstyrelsen Västernorrland

⁶¹ Emma Meijer Bååth, nationell samordnare för tillsyn av gränsöverskridande avfallstransporter, Länsstyrelsen Gävleborg

7.3.2 Åtgärder för att minska utsläpp av lustgas och andra kväveföreningar

- Destruktionsanläggningar för lustgas finns installerade på Sundsvalls sjukhus och Örnsköldsviks sjukhus. De samlar upp lustgasen som går i de fasta rörledningarna från förlösningssavdelningarna. Under 2020 destruerades 57 procent av total inköpt mängd lustgas, vilket är en ökning i relation till föregående år då 53 procent destruerades. Se stapeldiagram nedan.⁶²
- Inom ramen för Greppa näringen har Länsstyrelsen Västernorrlands upphandlade konsulter under året genomfört klimatrådgivning på 15 gårdar. Vid rådgivningen kartläggs gårdens klimatpåverkan och man får se vilka sysslor på gården som har störst klimatpåverkan och vilka åtgärder som kan vidtas för att minska utsläppen per kilo producerad produkt. Oftast handlar det om ökad resurseffektivitet. Utöver klimatrådgivningen så har det genomförts fem rådgivningar som rör stallmiljö och byggplanering samt fem rådgivningar med inriktning på kvävegödslingsstrategier på gårdar med djurhållning. Dessa rådgivningar har som mål att minska förlusterna av kväve och ammoniak och minska avgången av växthusgaser. Utöver dessa rådgivningar så har det tillkommit 11 greppamedlemmar i länet som alla fått startrådgivning.⁶³

7.3.3 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. Örnsköldsvik uppger att det skulle vara bra med ett projekt inom området där man gör en gemensam insats mellan myndigheter. Härnösand uppger att i dagsläget finns inga initiativ, samtidigt som man bedömer att initiativ fortsatt behövs.

- För Sundsvalls kommun har fokus för tillsyn inom bygg- och anläggningsbranschen varit andra områden i år, tidigare år har de gjort tillsyn på avfallshantering men inte senaste året.
- Efter ny avfallsförordningen kom 2020 har Härnösands kommun aktivt arbetat med frågan. Ett faktablad har tagits fram, bifogas, liksom dispensblankett (finns på Härnösands kommuns webb). I tillsynsplanen framgår att Härnösands kommun planerar för tillsyn ihop med byggavdelningen. Detta projekt har ännu inte satts.⁶⁴
- I Timrå kommun finns det en ny e-tjänst för rivningsärenden framtagen i samarbete mellan bygg- och miljöhandläggare, som även finns att hämta för andra intresserade via E-samverkan. Timrå kommun anser att det finns bra samordning och kommunikation.⁶⁵
- Kramfors kommun har haft tillsyn under denna period för att titta på hanteringen vid mellanlagringsplatser i kommunen, hur skåpen hanteras vid lagring, lyft och transport. Vissa brister kan förekomma och det är viktigt att alla gör rätt vid hanteringen. Information och tillsyn behövs.⁶⁶

I och med att den nya avfallsförordningen kom finns ny info på Härnösands kommuns webb, där finns även det framtagna faktabladet.

Sundsvalls kommun planerar nästa år att uppdatera informationsmaterial på grund av den nya lagstiftningen kring farligt avfall. Än så länge har Sundsvalls kommun tagit fram en

⁶² Region Västernorrland (2021), Uppföljning hållbarhetsplan 2020

⁶³ Magnus Jensen, samordnare Landsbygdsprogrammet, Länsstyrelsen Västernorrland

⁶⁴ Lena Drejare, miljöhandläggare Härnösands kommun

⁶⁵ Anna Norgren, miljöinspektör, Timrå kommun

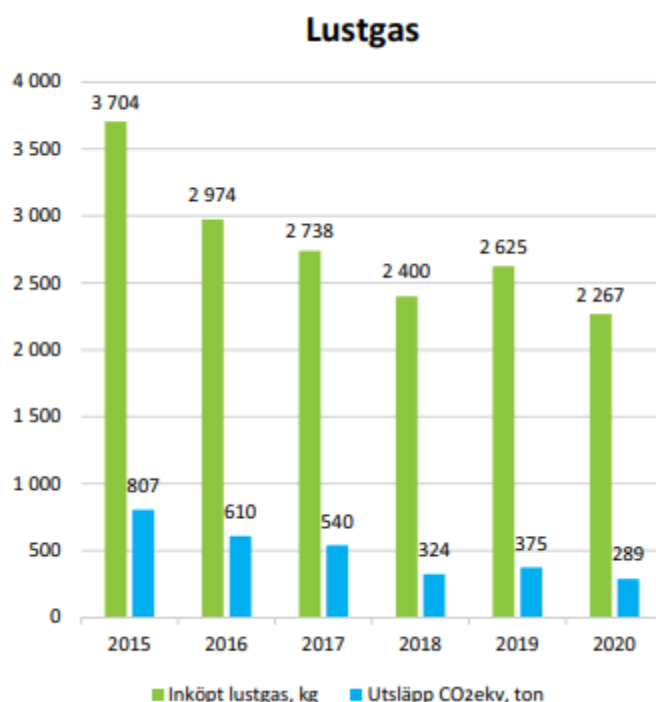
⁶⁶ Magnus Zeilon, miljöinspektör, Kramfors kommun

informationsbroschyr om bygg och rivningsavfall som finns att se på kommunens webb där information om CFC-haltigt avfall ingår.⁶⁷

Kramfors kommun har publicerat generell info om bygg och rivningsavfall.

Både Örnsköldsviks kommun och Härnösands kommun uppger att de som ansvarar för tillsynen enligt Plan- och bygglagen och de som ansvarar för tillsynen enligt Miljöbalken sitter inom samma nämnd och att det diskuteras gemensamt alternativt yttras över frågan vid behov kring ärenden om farligt avfall innan beslut tas. Kramfors kommun uppger att de som ansvarar för tillsynen enligt Plan- och bygglagen och de som ansvarar för tillsynen enligt Miljöbalken har gemensamt kontor och att samarbetet fungerar bra.

Stadsbyggnadskontoret på Sundsvalls kommun ska enligt överenskommelse skicka information inom rivningslovsärenden där det uppstår farligt avfall till Miljökontoret.



Figur 1 Stapeldiagram som visar inköp och utsläpp av lustgas mellan år 2015 och 2020

7.4 Tillstånd och målbedömning för Skyddande ozonskikt – Västernorrland

Bedömningen av möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålet till 2020 görs inte på regional nivå.

7.4.1 Vändpunkt och återväxt

Uttunnningen av ozonskiktet har avstannat och mycket tyder på att återväxten påbörjats. Flertalet av de ämnen som bryter ned ozonskiktet regleras framgångsrikt genom Montrealprotokollet som är undertecknad av så gott som samtliga länder. I analysen finns dock osäkerheter bland annat på grund av ozonskiktets naturliga variationer samt klimatets fortsatta påverkan. Det finns även ett fortsatt hot mot ozonskiktet på grund av fortsatt användning av ozonedbrytande ämnen samt utsläpp från uttjänta produkter⁶⁸.

⁶⁷ Lenar Ericsson, Karolina Tornberg, miljöinspektörer, Sundsvalls kommun

⁶⁸ Naturvårdsverket årlig uppföljning av Sveriges miljö kvalitetsmål och etappmål 2019

7.4.2 Ofarliga halter ozonedbrytande ämnen

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.

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 Skyddande ozonskikt bedöms endast på nationell nivå.

8.3 Åtgärdsarbete för Säker strålmiljö – Västernorrland

8.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Västernorrland har under tolv månadersperioden 1 oktober 2020 till 30 september 2021 tagit emot 14 radonansökningar. Under samma period har nio inläggande ansökningar beviljats stöd. För 2021 års nio första månader (januari-september) har elva ansökningar inkommit och sju har beviljats stöd.⁶⁹

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, liksom till länsstyrelsens radonbidrag.
- Region Västernorrland har precis infört ett nytt ledningssystem för strålsäkerhet. Under hösten 2021 införs centralt samt lokala strålsäkerhetsråd och även en expertfunktion. 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.⁷⁰
- Härnösands kommun har under 2021, genom hälsoskyddstillsyn riktad mot förskolor, arbetat aktivt med frågor som rör skydd mot UV-strålning. 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.⁷¹

⁶⁹ Adel Alhallak, handläggare bostadsfrågor, Länsstyrelsen Västernorrland

⁷⁰ Linda Knutar, miljöcontroller, Region Västernorrland

⁷¹ Katja Andersson, miljöhandläggare, Härnösands kommun

- Sundsvalls kommun bevakar frågan om solskyddade utemiljöer, framför allt i samband med nyproduktion eller flytt av verksamheter.⁷²

8.4 Tillstånd och målbedömning för Säker strålmiljö – Västernorrland

Bedömningen av möjligheterna att nå miljökvalitetsmålet till 2020 görs inte på regional 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 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 2019 (ålderskorrigerat till befolkningen år 2000) av malignt melanom 32 för kvinnor och 30 för män.⁷³ Orsaken till detta bedöms vara ökad exponering för UV-strålning från solen och solarier.

För skivepitelcancer var antalet nya fall för 2019, 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. Informationskampanjer om UV-strålning har på de senaste somrarna fått stå tillbaka på grund av att pandemin har givits högre prioritet.⁷⁴ 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

⁷² Magnus Hahne, miljöinspektör, Sundsvalls kommun

⁷³ <http://sverigesmiljomal.se/indikatorer/>

⁷⁴ Marith Löfgren, miljö- och hälsoskyddsinspektör, Kramfors kommun

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

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 mikrottesla.

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 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 under året fortsatt arbetet i projekt Abborre och Gädda som finansieras genom 1:11 anslag via Havs och vattenmyndigheten. Två sedimentationsdammar anlades under 2020 i Sörlevikens avrinningsområde, med syfte dels att fånga upp näringsämnen och minska belastningen på havet, dels att skapa viktiga lekområden för abborre och gädda (så kallade gäddfabriker), vilket gynnar hela ekosystemet. Projektet fortsätter även under 2022.
- Länsstyrelsen Västernorrland har i syfte dels att vara stöd för statusklassningarna inom vattenförvaltningen och dels att spåra källorna till varifrån påverkan av kväve och fosfor kommer, gjort provtagningar. HaV, anslag 1:2 miljöövervakning har finansierat provtagningarna i Ljungan, medan Moälven (inlandet) samt de i Avafjärden och Inre Tynderösundet (kusten), finansierats av LOVA. Under året har provtagning också 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. Just nu sker nya tillståndsprövningar av befintliga avloppsreningsverk. Det innebär oftast att de får skarpare villkor, som minskade utsläppsmängder och halter vilka leder till bättre reningstekniker och därmed minskade utsläpp av näringsämnen. Tillsynen riktar sig även på bräddningar både i reningsverket och ute på ledningsnätet. Länsstyrelsen vägleder också kommunerna i deras tillsynsarbete med att ställa krav på verksamheter som påverkar omgivningen med näringsämnen.

- Inom projekt Greppa Näringen med finansiering från Landsbygdsprogrammet har det i Västernorrland under det senaste året genomförts 40 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

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 ska genomföras både 2021 och 2022.
- Kramfors och Sollefteå kommuner har drivit LOVA-projekt för framtagande av kommunala VA-planer sedan 2019. 2020 påbörjade Härnösands kommun ett VA-projekt med LOVA-medel. De här projekten som avslutas i år bidrar till ett bättre kunskapsunderlag i och med de dokument som tas fram. På sikt bidrar de till att minska utsläpp av kväve och fosfor vilket förbättrar vattenkvaliteten.
- Det kommunala bolaget Mitt Sverige Vatten AB i Sundsvall sätter upp en pilotanläggning för kväverening vid Fillans avloppsreningsverk i samarbete med IVL Svenska Miljöinstitutet, VA-organisationerna Vakim (Umeå) och Miva (Övik) samt Luleå kommun. Det finansieras genom bidrag från SVU (Svenskt vatten Utveckling), BSAP Fund/Nefco och IVL:s stiftelse.

9.3.3 Övriga åtgärder

- Skärets samfällighet har fått LOVA-bidrag för att genomföra provtagning av övergödningparametrar i Skärsviken och i en närliggande referensvik, vid några tillfällen under sommaren och hösten. De ska också undersöka om det finns genomförda provtagningar sedan tidigare. Syftet med projektet är att utreda och eventuellt identifiera källor till övergödning i viken, eftersom de upplever problem med algbloomning. Projektet kan i det här skedet främst ge ett ökat kunskapsunderlag gällande kväve- och fosforhalter i Skärsviken.
- Sportfiskarna driver ett LOVA-projekt som fokuserar på kustmynnande vattenförekomster i Höga kusten. De har i år genomfört kunskapssammanställningar och utifrån det underlaget prioriterat några områden för åtgärder vilka kommer att genomföras under 2022 och 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

Miljökvalitetsmålet Ingen övergödning kommer inte uppnås 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 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.

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

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 skogsgödning 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 men även att jordbruken troligtvis är mer extensiva. Läckaget från jordbruksmark bedöms därför inte vara ett generellt problem men ovarsam hantering av framförallt 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, 93 procent av vattendragen och 77 procent av kustvattnen 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, men också 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. Mycket restaureringsarbete utförs med goda resultat men omfattningen behöver öka än mer

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/>

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 miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

10.3 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag - Västernorrland

10.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

Inventeringar/övervakning

- Under 2021 har medel från Havs- och Vattenmyndigheten finansierat biotopkartering av vattendrag i Västernorrland i syfte att dokumentera värdefulla miljöer och vatten som är i behov av åtgärder.
- Länsstyrelsen i Västernorrland har genomfört Inventeringsfiske med avseende på signalkräfta i Indalsälven. I två mindre vattendrag i skyddade områden i länet har det bedrivits utfiske av bäckröding med hjälp av elfiskeutrustning.
- Länsstyrelsen i Västernorrland tillsammans med länsstyrelserna i Jämtland och Västerbotten har beviljats 179 miljoner kr för ett Life-projekt, Ecostreams for LIFE. Inom projektet har elfiskeplatserna utökats inom Moälven och Hemlingsån i Örnsköldsviks kommun. Delar av Moälven samt nästan hela Hemlingsån har åtgärds-karterats.

Kunskapsöverföring

- 2021 publicerade länsstyrelsen i Västernorrland rapporten Fiskvägsinventering 2018-2019⁸⁴. Målet med inventeringen var bl.a. att inventera och dokumentera kända fiskvägar i Gävleborgs, Västernorrlands och Jämtlands län samt deras funktion och underhåll.
- I samverkan mellan länsstyrelserna Västernorrland i Västerbotten, Norrbotten och Jämtland togs en informationsbroschyr om akvatiska invasiva arter tagits fram⁸⁵.

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

- Bildande av naturreservat för värdefulla sötvattnensmiljöer fortgår och limniskt skydd är prioriterat i Västernorrland. Under 2021 planeras bildande av Harråns naturreservat, Ånge kommun. Därutöver pågår bildandet av ytterligare några limniska naturreservat i länet.
- Länsstyrelsen i Västernorrland har tagit fram en restaureringsplan för vattenreservatet Maljan, med fokus på handrestaurering har tagits fram, tillstånd har erhållits för hydrologisk återställning av Långängesströmmen i Haverö strömmars naturreservat. Arbete kommer att planeras under 2022 och påbörjas under 2023.
- Dessutom har utfiske av arten Bäckeröding har pågått i Övre Sulåns naturreservat och i Skravelbäcken, belägen i Skuleskogens nationalpark. Detta kommer också att utföras 2022.
- Många av länets allmänna vattentäkter har vattenskyddsområden med tillhörande föreskrifter som är gamla och behöver revideras. Arbetet med skydd av dricksvatten pågår nu för fullt i Västernorrlands län, men kräver stora arbetsinsatser av såväl kommuner som länsstyrelsen.

⁸⁴ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2020:02. Fiskvägsinventering 2018 - 2019; Gävleborg, Västernorrland och Jämtland.

⁸⁵ Länsstyrelsen i Västerbottens webbsida om invasiva främmande arter
www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/djur/invasiva-frammande-arter.html

Åtgärdsplanering

- Inom projektet Ecostreams for LIFE arbetar Länsstyrelsen Västernorrland med att ta fram en tillståndsansökan för att om möjligt kunna restaurera delar av Moälvens under 2023. Inom projektet planeras även för att byta ut ett antal vägtrummor som utgör vandringshinder i Moälven.
- Länsstyrelsen i Västernorrland har tagit fram en fältplanering av handrestaurering i Brånsån (Härnösands kommun) under 2021, medel för detta kommer att sökas under 2022.
- Länsstyrelsen i Västernorrland har i sin regionala kalkningsplan prioriterat kalkningsinsatser inom vattenförekomster som är i behov av kalkning för att miljö kvalitetsnormen för vatten ska följas⁸⁶.

Fysiska åtgärder

- Fysiska åtgärder görs för att restaurera länets vattensystem genom framför allt biotoprestaurering, utrivning av vandringshinder och etablering av fiskvandring svägar. Bl.a. har länsstyrelsen i Västernorrland Med statliga medel och i samverkan med Sportfiskarna genomfört fysiska åtgärder i Mjällån (Härnösands, respektive Sollefteå kommun) under 2021. Därutöver har även drygt 350 meter av Kärmsjöbäcken i Kärmsjöbäckens (Sollefteå kommun) naturreservat har flottleds återställt.
- I Västernorrland sker omfattande kalkningsinsatser i länets samtliga kommuner med statliga medel, men även med kommunala insatser.

10.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Under våren 2021 har Örnsköldsviks beviljats LONA-bidrag för klimatanpassningsåtgärder och ökad biologisk mångfald i en park i stadens centrum, Åsdalsparken.
- 2020 påbörjade Sundsvalls kommun biologisk återställning inom Viskarns åtgärdsområde. Projektet ska pågå i fyra år och inom projektet ska totalt 33 vattendrag åtgärds karteras varav 15 har karterats 2020-2021. Det har även gjorts en del faktiskt åtgärdsarbete under året så som flottleds återställning.
- Samtliga kommuner i Västernorrland genomför årliga kalkningar av sjöar och vattendrag.

10.4 Tillstånd och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag – Västernorrland

Länsstyrelsen Västernorrland bedömer att miljömålet inte är uppnått 2030. För några av preciseringarna pågår ett hårt arbete för att förbättra statusen 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

Det är långt kvar tills samtliga sjöar och vattendrag kommer att ha minst god ekologisk och kemisk status eller potential enligt vattenförvaltningsförordningen. Idag har bara 28 procent av Västernorrlands sjöar och 13 procent av vattendragssträckorna som är vattenförekomster minst god ekologisk status/potential⁸⁷.

En viktig del av åtgärdsarbetet för god vattenstatus sker genom de riktade åtgärder som myndigheter och kommuner ska genomföra enligt vattenmyndighetens åtgärdsprogram⁸⁸.

⁸⁶ Länsstyrelsen Västernorrland, 2020. Regional kalkningsplan för Västernorrlands län.

⁸⁷ VattenInformationsSystem Sverige, VISS. <http://viss.lansstyrelsen.se/>

⁸⁸ Förvaltningsplan 2016 - 2021, Bottenhavets vattendistrikt, Del 4 Åtgärdsprogram 2016 - 2021.

Sammantaget sker därigenom mer planläggning av vattenmiljöarbetet och fler koordinerade insatser.

10.4.2 Oexploaterade och i huvudsak opåverkade vattendrag

Stora insatser görs för att restaurera av vattenkraft oexploaterade och opåverkade vattensystem främst genom biotoprestaurering, utrivning av vandringshinder och etablering av fiskvandringvägar. Den fysiska påverkan på flöden och nivåer är dock av sådan omfattning att även dessa insatser behöver öka dramatiskt för att det ska vara möjligt att nå preciseringens mål.

10.4.3 Ytvattentäckters kvalitet

De ytvattentäckter i Västernorrland som utnyttjas för dricksvattenproduktion har i huvudsak god vattenkvalitet, men ökande humushalter i ytvatten innebär problem och fördringar för dricksvattenproduktionen.

Arbetet med skydd av dricksvatten har intensifierats i Västernorrlands län. Området kräver stora arbetsinsatser av såväl VA-huvudmän som länsstyrelse.

Den antagna regionala vattenförsörjningsplanen som är ett bra underlag i dessa sammanhang behöver revideras under kommande år.

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 planärenden.

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.

Åtgärdsarbete sker på flera sätt, både genom inventeringar, planering och mer konkreta insatser i vattenmiljön.

Länsstyrelsen Västernorrland har de senaste åren bedrivit tillsyn av vattenkraft och dammar i större omfattning och mer strukturerat än tidigare och har även inventerat funktionaliteten för kända fiskvandringvägar i länet.

En grundläggande förutsättning för att nå preciseringen är också att kunskaper om vattendragens strukturer och vattenflöden samlas in genom biotopkartering. Det sker i stor utsträckning i Västernorrland.

10.4.6 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Kännedomen om genetisk variation i Västernorrland är bristfällig i många avseenden men kunskapen har ökat för havsöring⁸⁹ och lax⁹⁰ genom vetenskapliga studier. Planering för analyser för att förbättra kunskapen om flodnejonögats genetik har påbörjats.

⁸⁹ Palm, S. & Söderberg, L. 2019. Genetisk analys av havsöring från Västernorrland. Sveriges Lantbruksuniversitet, Drottningholm.

⁹⁰ Palm, Stefan. 2019. Genetisk analys av lax från Moälven. Sveriges Lantbruksuniversitet, Drottningholm.

10.4.7 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Uttern ökar i Västernorrland⁹¹ medan flodpärlmusslan generellt minskar⁹². Det nationella åtgärdsprogrammet för flodpärlmussla⁹³ ökar möjligheterna att skapa åtgärder för arten.

Sportfiskarna har som partner i Ecostreams for LIFE har genomfört fem burförsök för att försöka infektera öring med larver från flodpärlmussla under 2021.

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

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

10.4.8 Främmande arter och genotyper

Främmande arter är fortsatt ett hot mot biologisk mångfald och det saknas ett samlat kunskapsunderlag för Västernorrland. Därför har länsstyrelsen i Västernorrland under 2021 främst fokuserat på inventering och kunskapsspridning när det kommer till främmande invasiva arter i sjöar och vattendrag.

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.

Främmande arter som etablerat sig är ofta svåra att åtgärda.

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 kulturmiljövärden

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; många är skyddade som fornlämning eller byggnadsminne och vissa är riksintresse. I enstaka fall kan en kulturmiljö vara både skyddsvärd som kulturmiljö och utgöra vandringshinder. En bra dialog mellan natur- och kulturmiljövärden innebär dock att det är sällan kulturhistoriska värden skadas genom 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 2021.

⁹¹ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2016:6. Uttern i Västernorrland. Resultat från barmarksinventeringar 1989-2015.

⁹² Uppföljning 2019 av miljömålsindikatorn Föryngring av flodpärlmussla i Västernorrland.

⁹³ Havs- och vattenmyndigheten, rapport 2020:19. Åtgärdsprogram för flodpärlmussla 2020.

11 Grundvatten av god kvalitet Västernorrland

11.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet – Västernorrland

De naturgivna förutsättningarna och grundvattnets kvalitet är överlag 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 - Västernorrland

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

11.3 Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet - Västernorrland

11.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen Västernorrland har tagit fram en lista över potentiellt förorenade områden⁹⁴, varav tio områden är mest prioriterade. Listan uppdateras årligen då ny information tillkommit. Under det senaste året har utredningar pågått vid tre gamla sågverk, en kemtvätt och en gammal tjärfabrik för att ge underlag till efterföljande åtgärder. Vid Domsjö Fabriker pågår en åtgärdsutredning för att begränsa spridning via grundvatten, och här har ett flerårigt pilotförsök pågått gällande barriärer med filter för grundvattenrening. Projekt som beviljats statliga bidrag för saneringsåtgärder och där planering pågår är bland annat de gamla industriområdena Nyhamn och Nyvik.
- Trafikverket kommer att genomföra grundvattenrening vid Sundsvall-Timrå Airport på grund av utlakning av PFAS från flygplatsen. Syftet är framförallt att stoppa pågående spridning till Sörån. En förstudie har genomförts under 2021 men det är fortfarande oklart när åtgärden kan påbörjas.
- Havs- och Vattenmyndigheten har tilldelat länsstyrelsen Västernorrland medel för två projekt gällande grundvattenövervakning. Det första projektet syftade till att genomföra den operativa delen av vattenförvaltningens behovsställda grundvattenövervakning och avslutades i december 2020. Det andra projektet är tvåårigt och påbörjades 2021. Syftet är underlagsframtagning och utformning av ett långsiktigt grundvattenövervakningsprogram anpassat till förändringar i medelstillgång.
- Länsstyrelsen har fördelat knappt en miljon kronor från Havs- och Vattenmyndigheten i form av statligt stöd med syfte att förbättra vattenhushållningen och tillgången till dricksvatten. Totalt har tolv projekt beviljats bidrag. Projekten får pågå fram till november 2022 och består bland annat av olika utredningar, propumpningar av potentiella vattentäkter och tekniska förbättringar för reningsprocesser i vattenverk.

⁹⁴ Länsstyrelsen Västernorrland, 2021. Länsstyrelsen Västernorrlands prioriteringslista 2021 för potentiellt förorenade områden.

- 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 pågår och flera VA-huvudmän har påbörjat processen med både revideringar av gamla vattenskyddsområden och inrättande av nya vattenskyddsområden. Drygt 20 vattentäkter kommer därmed att få ett ökat skydd under de kommande åren.
- Västernorrlands kommuner har deltagit i arbetsgruppen för tillsyn inom vattenskyddsområden tillsammans med länsstyrelsen Västernorrland. Under 2021 genomfördes ett antal möten samt en temadag via Skype. Dricksvattennätverket, där länsstyrelsen Västernorrland och länets kommuner och dricksvattenproducenter ingår, var inbjudna. Havs- och Vattenmyndigheten informerade bland annat om den nya vägledningen för vattenskyddsområden och Skogsstyrelsen berättade om processer för deras skogsärenden och om deras möjligheter att ta hänsyn till vattentäkter.
- Härnösand, Sollefteå och Kramfors kommuner har tidigare fått LOVA-bidrag för VA-planering, och kommer att slutredovisa sina projekt i slutet av 2021. Syftet med dessa projekt är 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.

11.4 Tillstånd och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet – Västernorrland

Länsstyrelsen Västernorrland bedömer att miljö kvalitetsmålet 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 måluppfyllelse. Havs- och Vattenmyndighetens nya vägledning om inrättande och förvaltning av vattenskyddsområden är viktig för att detta arbete ska prioriteras och ge resultat i praktiken.

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 i form av nya bostadsområden och turistnäring.

Enligt vattenförvaltningsförordningen ska vattenförekomster som används för dricksvattenförsörjning ha ett fullgott skydd. Detta är i praktiken omöjligt att genomföra och skulle kräva mycket stora arbetsinsatser av såväl kommuner som länsstyrelse. 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 se över äldre skyddsområden fortsätter som planerat.

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 vattenförsörjningsplanen⁹⁵ 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 är därför inplanerad vintern 2021/2022.

11.4.2 God kemisk grundvattenstatus

Alla länets grundvattenförekomster utom nio bedöms ha god kemisk status enligt vattenförvaltningens senaste bedömning, och 26 förekomster riskerar att inte uppnå god kemisk status till 2021⁹⁶. Tre av de nio vattenförekomster som bedöms ha otillfredsställande status används inte för dricksvattenförsörjning, de andra sex förekomsterna används men enbart för råvatten.

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 i länet ökar för att nå miljömålet med många insatser inom både natur, miljö och kulturmiljöområdet. Men planering enligt havsmiljödirektivet har inte fått genomslag än och bara 47 procent av länets kustvattenförekomster når god ekologisk status enligt vattendirektivet. Största problemen är övergödning, främmande ämnen och arter samt påverkan på den fysiska miljön. Bättre underlag och ökade resurser behövs för tillståndsbeskrivning, planering och genomförande av miljöåtgärder.

⁹⁵ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2016:8. Regional vattenförsörjningsplan. Västernorrlands län.

⁹⁶ <http://viss.lansstyrelsen.se/>

12.2 Utveckling i miljön och målbedömning för Hav i balans amt 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

- Under 2021 har länsstyrelsen i Västernorrland inventerat vegetation i grunda havsvikar för att öka kunskapen om dessa värdefulla miljöer.
- Under året har samarbetet med Finland och Västerbotten i projektet EConnect fortsatt. Projektet fokuserar på hur havsområdet kommer se ut om hundra år utifrån klimatförändringar. Projektet avslutas under 2022.
- Länsstyrelsen Västernorrland har under året medverkat i att utveckla en metod för bedömning av grunda mjukbottnar i Bottniska viken. Man har inventerat ett antal grunda havsvikar för att testa metodiken.
- Under 2021 har länsstyrelsen i Västernorrland kommit igång med att inventera förekomsten av svartmunnad smörbult och invasiva krabbor längs kusten. Inga förekomster påträffades.

Kunskapsöverföring

- 2020-2021 publicerade Länsstyrelsen i Västernorrland ett antal publikationer som länsstyrelsen i Västernorrland har tagit fram under perioden 2020-2021 är Underlag för marina bevarandeplaner⁹⁷ i Västernorrland, Naturtyper och habitat vid Grundsundakusten⁹⁸, Vänta lite⁹⁹. Alla dessa utgör viktiga underlag i det fortsatta arbetet.
- Inom WWF projektet ”återskapa Östersjöns livskraft” har länsstyrelsen anordnat ett antal temadagar med skolklasser vid havet för att öka kunskapen om livet i havet. Arbetet pågår med att ta fram nationell utställning och en film om projektet. Under våren 2021 deltog medarbetare från Länsstyrelsen i Västernorrland i en film om gädda som producerades av WWF.

Åtgärder via lagstiftning

- Länsstyrelsen Västernorrland har under 2021 deltagit aktivt i arbetet med att ta fram ett nationellt ramverk för hur Sverige ska arbeta med marint områdesskydd, samt tillhörande regionala planer (Bottniska viken respektive Egentliga Östersjön).

Åtgärdsplanering

- Under 2020 har WWF startat ett projekt för Östersjöns miljö. Höga Kusten utgör ett av tre områden och Länsstyrelsen Västernorrland ansvarar för det lokala genomförandet. Projektet kommer att pågå till 2023 och utgöras av både naturvårdsåtgärder och marin pedagogik och kommunikation. Inga åtgärder har påbörjats under 2021 utan detta år är mer av förstudier inför

⁹⁷ Länsstyrelsen Västernorrland, publikation 2020:07. Underlag för marina bevarandeplaner i Västernorrland.

⁹⁸ Länsstyrelsen Västernorrland, publikation 2019:10. Identifiering och avgränsning av naturtyper och habitat vid Grundsundakusten.

⁹⁹ Länsstyrelsen Västernorrland, publikation 2021:2. Vänta Litets Grund – Naturtyper och marina värden.

åtgärder, till exempel var behövs åtgärder, var de gör störst nytta för naturen. Under 2022 förväntas det praktiska arbetet med naturvårdsåtgärder komma igång.

Fysiska åtgärder

- Under 2020-2021 har länsstyrelsen i Västernorrland fortsatt arbetet med åtgärder för att gynna abborre och gädda. Under 2020 anlades två så kallade 'gäddfabriker'. Med gäddfabrik avses här ett lämpligt lekområde för gädda. Dessa två har under 2021 anslutits till ett vattendrag och har från och med i år kunnat fungera som lekplatser för fisk.
- Länsstyrelsen Västernorrland har med anslag från Havs- och Vattenmyndigheten anlagt sedimentationsdammar för att minska näringstillförseln till Sörleviken (Kramfors kommun) och för att skapa lekområden för abborre och gädda och gynna lokalt fågelliv dessa har under 2021 anslutits till Sörlebäcken.

12.3.2 Åtgärder på kommunal nivå

- Trots att de statliga havsplanerna ännu inte är antagna har kommunerna i länet bakat in HaVs förslag till havsplaner i sina Översiktsplaner. Länsstyrelsen i Västernorrland arbetar aktivt med att stödja alla kommuner i sin planering, exempelvis genom att tillhandahålla statliga planeringsunderlag.
- Flera kommuner arbetar med att förbättra VA-arbetet bl.a. har Sollefteå kommun antagit en VA-policy i kommunfullmäktige samt framtagning av VA-plan som förväntas fastställas av kommunfullmäktige under hösten 2021. Timrå kommun arbetar med kommunövergripande VA-planering för att nå en hållbar VA-försörjning.

12.3.3 Övriga åtgärder

- Region Västernorrland har inom läkemedelskommittén startat dialog kring hur man kan minska organisationens påverkan på miljön från läkemedel.

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

Länsstyrelsen Västernorrland bedömer att miljömålet inte är uppnått 2030. Någon av preciseringarna är nära att nås men det krävs ytterligare stora resurser för att genomföra nödvändiga åtgärder. Dagens övervakning^{100 101} 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 säker bedömning kan göras. Kommande Havsplan för Bottniska blir ett viktigt underlag för bedömningen av miljöstatus.

12.4.2 God ekologisk och kemisk status

Av Västernorrlands 53 kustvattenförekomster når bara 25 (47 procent) målet god ekologisk status^{102 103}. De viktigaste orsakerna till lägre status är främmande ämnen och utsläpp av kväve,

¹⁰⁰ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2014:21. Länsprogram för den regionala miljöövervakningen 2015-2020 i Västernorrlands län.

¹⁰¹ Länsstyrelsen Västernorrland, 2012. Övervakningsprogram 2012 för Bottenhavets vattendistrikt.

¹⁰² Vattenmyndigheten Bottenhavet, 2016. Förvaltningsplan 2016-2021, Bottenhavets vattendistrikt. Del 4, Åtgärdsprogram 2016-2021.

¹⁰³ VattenInformationsSystem Sverige, VISS. <http://viss.lansstyrelsen.se/>

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 för att säkerställa bedömningar och för att kunna tillämpa och dimensionera rätt åtgärder. Stora insatser från myndigheter och kommuner krävs för att nå miljökvalitetsnormerna för Västernorrlands kustvattenförekomster. För att nå god kemisk status kommer till exempel efterbehandling av förorenade områden behövas i mycket stor skala. Västernorrland har en lång industrihistoria med exempelvis många förorenade bottenområden med förorenade fibrer.

12.4.3 Ekosystemtjänster

Ingen bedömning kan göras. Den kommande Havspanen för Bottniska viken blir ett viktigt underlag för att synliggöra och förvalta viktiga ekosystemtjänster.

12.4.4 Grunda kustnära miljöer

Ingen bedömning kan göras. Inventeringsarbete av vegetationsklädda bottenar pågår^{104 105 106} för att identifiera och kartlägga områden med höga marina naturvärden. Men arbetet behöver fortsätta så att bland annat viktiga lekplatser för fisk kan lokaliseras, restaureras och ges skydd vid behov.

12.4.5 Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Ingen bedömning kan göras. Flera kustmynnande vattendrag är i behov av åtgärder för att gynna tillgången till viktiga områden för flera av Västernorrlandskustens fiskarter och inventeringar görs för att identifiera åtgärdsbehov¹⁰⁷.

Kustfågelfaunan i Västernorrland följs genom upprepade inventeringar^{108 109}.

12.4.6 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Ingen bedömning kan göras. Analyser av tillståndet för fler hotade arter och missgynnade habitat behöver göras.

Utter har inventerats i Västernorrland och arten förekommer nu vid flera kustnära och marint knutna lokaler vilket indikerar en återetablering längs länets kust¹¹⁰.

Kustmynnande vattendrag inom Helcom MPA Höga Kusten har tidigare återställts. De kustnära marina miljöerna är dock i stor utsträckning alltjämt påverkade och i behov av återställning.

¹⁰⁴ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2014:01. Marina dykinventeringar av vegetationsklädda bottenar i Västernorrland – Vegetationsinventering och naturvärdesbedömning av fyra områden: Grundsundakusten, Omnefjärden, Hemsön samt södra Härnön.

¹⁰⁵ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2017:13. Marina dykundर्सökningar av vegetationsklädda bottenar 2016. Byviken och Lerviken i Härnösands kommun.

¹⁰⁶ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2015:5. Makrofytinventering i naturreservatet Salen, En inventering av arter i naturreservatet Salens vatten 2014.

¹⁰⁷ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2014:04. Inventering av vägpasager, Kustmynnande vattendrag i Västernorrland 2013.

¹⁰⁸ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2014:21. Länsprogram för den regionala miljöövervakningen 2015-2020 i Västernorrlands län.

¹⁰⁹ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2014:05. Kustfågelinventering BSPA Höga Kusten juni 2013.

¹¹⁰ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2016:6. Uttern i Västernorrland. Resultat från barmarksinventeringar 1989-2015.

12.4.7 Främmande arter och genotyper

Främmande arter är fortsatt 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.

Kinesisk ullhandskrabba, vattenpest, Nya zeeländsk tusensnäcka, havstulpaner, samt mink är exempel på främmande arter som förekommer i Västernorrland och som kan ha stor påverkan på ekosystem. Den amerikanska havsborstmasken (*Marenzelleria spp.*) fortsätter att öka och dess förekomst i miljögiftbelastade fiberhaltiga sediment oroar. 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.

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 kulturmiljövården

Västernorrland har tre naturreservat i marina miljöer och det pågår arbete med att utöka det marina områdesskyddet i länet med ytterligare ett naturreservat i världsarvet Höga Kusten.

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

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

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.

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

12.4.10 Kulturlämningar under vatten

I enlighet med regleringsbrevsuppdraget kopplat till den nationella havsplaneringen deltar länsstyrelsen i Västernorrland i ett arbete med att se över behovet av förbättrade underlag för marina kulturlämningar under havsytan i Kulturmiljöregistret, som ägs av Riksantikvarieämbetet. Arbete pågår med att utveckla en metod för att genomföra siktanalyser från kulturmiljöer på land som kan påverkas vid exploatering i havet.

Länsstyrelsen i Västernorrland har lagt årliga medel för att kartera vrakbeståndet från såg- och trävaruverksepoken i Ångermanälven. Detta tillför ny kunskap om sjöfarten kopplat till länets betydande industrihistoria. Arbetet med denna dokumentation kommer att fortsätta och resultatet läggs in i KMR.

12.4.11 Friluftsliv och buller

Ingen bedömning kan göras, 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 2021. 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 alltså stort. Regeringens Våtmarkssatsning¹¹¹ 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 miljö kvalitetsmålet till 2030? NEJ

13.3 Åtgärdsarbete för Myllrande våtmarker - Västernorrland

13.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Inom ramen för Våtmarkssatsningen arbetar länsstyrelsen Västernorrland 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 2020-2021 har cirka 163 hektar våtmark restaurerats inom fem olika naturreservat. Exempelvis har det inom Halmmyrans naturreservat genomförts dikesigenläggningar och röjningar för att öppna upp igenväxande rikkärr.
- Länsstyrelsen i Västernorrland bedriver även slätter på ett antal myrar inom naturreservat i länet med skötselmedel som finansiering. Inom Halmmyran¹¹² kommer, förutom åtgärderna ovan, även slätter att återupptas på en mindre areal. Genom slätter gynnas den biologiska mångfalden och bidrar även till att synliggöra den kulturhistoriska tradition som slätter innebär.
- Inom handlingsplanen för grön infrastruktur¹¹³ har ett planeringsunderlag med 15 värde-trakter arbetats fram, det vill säga 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

- Örnsköldsviks kommun har tillsammans med det kommunala VA-bolaget MIVA påbörjat ett LONA-projekt i Åsdalsparken¹¹⁴ som syftar till att på ett bättre sätt hantera de stora volymer vatten som passerar parken och ge förutsättningar för vattnet att hålla sig kvar längre och minska risken för översvämningar i centrala Örnsköldsvik. Bland annat skapas tre våtmarksområden, mer naturliga bäckar samt flödes hinder som håller vattnet kvar längre. Därigenom ges vattnet bättre förutsättningar att sedimentera och infiltrera i marken. Förutom

¹¹¹ Naturvårdsverket, Våtmarkssatsningen - [2020 restaurerades drygt 6 000 hektar våtmarker \(naturvardsverket.se\)](#), [LONA – Våtmarksprojekt \(naturvardsverket.se\)](#)

¹¹² Länsstyrelsen Västernorrland, Halmmyrans naturreservat, <https://www.lansstyrelsen.se/vasternorrland/besoksmal/naturreservat/halmmyran.html>

¹¹³ 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>

¹¹⁴ Åsdalsparken – Klimatanpassning och ökad biologisk mångfald, <https://lona.naturvardsverket.se/Project/Edit/8024>

att gynna ekosystemtjänster har projektet även ett pedagogiskt värde för att öka förståelsen för hur vatten och våtmarker kan minska risken för översvämningar och hur en kommun kan arbeta med klimatanpassning.

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-projekt vid våtmarken Småmyrororna¹¹⁵. Området är sedan tidigare påverkat av dikningar och genom att lägga igen diken ska våtmarkens ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet återställas så långt det är möjligt. Projektet pågår fortfarande och Våtmarkssatsningen står för finansieringen genom pengar från LONA.

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 i dagsläget vara negativ. Länets våtmarker fortsätter att påverkas negativt och hoten mot våtmarkerna är alltför 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. I samband med nya väg- och kraftledningsdragningar samt etablering av nya vindkraftsparker är det viktigt att ta hänsyn till våtmarkerna och undvika vägdragningar över och i anslutning till våtmarker där det finns en risk för negativ påverkan. Med ett varmare klimat ökar även behovet av permanenta skogsbilvägar över våtmarker då en varmare vinter försvårar brukandet av tillfälliga vintervägar. Det leder till större hydrologisk påverkan samt fragmentering av habitat. Det behövs också mer forskning kring hur alternativa vägar, bland annat ”flytande vägar”, påverkar våtmarkerna.

Det behövs även fortsatt arbete med att sköta och restaurera våtmarker. Inte minst behöver fler dikade torvmarker 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 inneburit ett uppsving för restaureringsåtgärder, vilket är glädjande. Kunskapen om hur restaurering av våtmarker genomförs behöver också spridas så att fler aktörer kan genomföra restaureringsprojekt. De positiva insatser som görs är än så länge för få och bedöms inte uppväga den negativa påverkan som finns i ett större landskapsperspektiv.

13.4.1 Våtmarkernas utbredning

Västernorrland är ett våtmarksrikt län. Nästan 20 procent av länets yta, täcks av våtmarker. Analyser inom miljöövervakningen¹¹⁶ 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.

¹¹⁵ Småmyrororna våtmarksåterställning - <https://lona.naturvardsverket.se/Project/Edit/7880>

¹¹⁶ 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>

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 kraftledningar 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. Framförallt 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

Vi behöver restaurera fler våtmarker i länet. 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. Brist på kunskap hos privata markägare och kommuner är sannolikt också en del av orsaken till att ansökningar och genomförda återställningar av våtmarker hos dessa aktörer ligger på en låg nivå.

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 störande¹¹⁷.

¹¹⁷ 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

Många naturvårdande skötselåtgärder görs i vårt län för att efterlikna brand, gynna lövskog eller förstärka befintliga naturvärden. Åtgärder görs också som ökar tillgängligheten till natur för friluftsliv. Särskilt arbetet med grön infrastruktur och implementeringen av målbilder för god miljöhänsyn är viktiga för miljökvalitetsmålet. Fortsatt fragmentering av skogslandskapet, låg andel skyddad skog samt brister i miljöhänsynen innebär att miljötillståndet fortsatte att försämrans.

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

Det görs många åtgärder i länet för att bidra till miljömålet Levande skogar, men takten har varit för långsam för att motverka negativa trender för flera av preciseringarna. Länsstyrelsens handlingsplan för Grön infrastruktur är ett viktigt kunskapsunderlag för alla aktörers åtgärder framåt och arbetet behöver få ett större genomslag i skogslandskapet.

14.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen i Västernorrland bildade fyra nya naturreservat och utvidgade ett. Totalt skyddades 141 hektar år 2020.¹¹⁸
- Skogsstyrelsen bildade ett biotopskydd med arealen 13,5 hektar produktiv skogsmark samt utökade ett befintligt biotopskydd med 0,7 hektar 2020^{119, 120}
- Skogsstyrelsen genomförde naturvårdande skötsel i fyra skyddade områden 2020, en hassellund, ett lövbestånd och två aspområden.
- Skogsstyrelsen betalade ut 482 000 kronor till skogsägare som stöd till åtgärder för att gynna natur- och kulturmiljöåtgärder inom Nokås (natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen) år 2020.
- Inom landsbygdsprogrammets projekt Skogens mångfald genomfördes 36 rådgivningsärenden med 47 deltagare för att främja miljövårdande skötsel i länet år 2020.
- Inom handlingsplanen för grön infrastruktur fortsatte arbetet med de föreslagna värdetrakterna. Dialog pågår med framförallt storskogsbruket, Naturvårdsverket och grannlänen. Syftet är att skapa samverkan kring hur hållbart brukande och olika former av skydd kan bidra till att nå målen om bevarande av biologisk mångfald. Under 2020–2021 har ett särskilt fokus legat på att inventera några av värdetrakterna.
- Det regionala skogsprogrammet fastställdes i mars 2021. Att främja variationsrikt skogslandskap och skogens ekosystemtjänster är ett insatsområde i länets skogsprogram.
- Inom ”Naturnära jobb” har verksamheten under år 2020 bland annat bidragit till bekämpning av invasiva arter, inventering av källor, naturvårdande skötsel, ledmarkering, stigröjning samt

¹¹⁸ Uppgift från Länsstyrelsen Västernorrland

¹¹⁹ Uppgift från Skogsstyrelsen Västernorrland

¹²⁰ Skogsstyrelsen, statistikdatabas [01. Biotopskyddsområden år 1994-2020 areal och antal efter Biotoptyp, Region, År och Tabellinnehall. PxWeb \(skogsstyrelsen.se\)](https://www.skogsstyrelsen.se/01-biotopskyddsomraden-ar-1994-2020-areal-och-antal-efter-biotoptyp-region-ar-och-tabellinnehall), hämtat 2021-11-05

underhåll och förbättringar av anläggningar som spänger och rastplatser. Exempel på platser i länet som åtgärdats är Stornässets naturreservat, Rude fornvårdsområde, Gudmundstjärns naturreservat, Ljusmorbergets naturreservat och Mjällådalen. Åtgärderna bidrar till att tillgängliggöra länets natur för medborgare och besökare samt att förstärka och bibehålla befintliga naturvärden.

14.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Kommuner i Västernorrland har under 2020 beviljats stöd med 2,25 miljoner kronor till projekt inom lokala naturvårdssatsningar (LONA). Under 2020 har 6 LONA-projekt pågått i länet. Exempel på projekt som särskilt gynnar friluftsliv är upprustningen av Nipleden där Sollefteå kommun hittills har tillgängliggjort delar av leden med bland annat nya spångar och nya skyltar. Arbetet med leden fortsatte under 2021.

14.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- I februari 2020 genomfördes slutkonferens för ”Kraftsamling för bättre kulturmiljöhänsyn” med cirka 100 deltagare från näringslivet (ex. SCA, Höglands såg, Holmen, Norra skog, Nätraälven) och myndigheter i Västernorrland och Jämtland. Genom att följa upp resultat, samt dela erfarenheter och idéer syftade arbetet till förbättrad hänsyn till skogens kulturmiljövärden.
- Norra skog genomförde lövgynnande huggningar på 25 hektar och övrig naturvårdande skötsel på 50 hektar i Västernorrland 2021. Norra skog arbetade under 2021 med riktad uppföljning av metoden ”Rätt Norra skog metod” för att minska körskador vid drivning.¹²¹
- SCA genomförde naturvårdandeskötsel i sina avsättningar på 165 hektar år 2020 för att förstärka naturvärden, samt årlig nyckelbiotopskalibrering för planerare.¹²²
- Högländssågen repeterade skogsbiologernas metod för naturvärdesbedömning för sina virkesköpare.¹²³
- Mittuniversitetet påbörjade en studie om veteranisering av yngre tall i bland annat Njurundakustens mångfaldspark år 2020, med SCA som markvärd.
- I ett samarbete mellan BirdLife och SCA sattes det upp holkar/plattformar för storugglor på SCA-mark. Tio nya holkar för slaguggla och tio nya plattformar för lappuggla.
- Holmen skog gjorde en punktinsats för ortolansparv, manuella åtgärd för friställande av löv på sex hektar, maskinella brandefterliknande åtgärder på 118 hektar, och 15 hektar naturvårdsbränning år 2020.

14.3.4 Övriga åtgärder

- Under friluftslivets år 2021 genomförs kampanjen ”Luften är fri” som syftar till att få fler människor att prova friluftsliv och öka medvetenheten om friluftslivets värden och allemansrätten.¹²⁴



¹²¹ Helena Lindén, Norra skog.

¹²² Emelie Westin, SCA.

¹²³ Hans Ohlsson, Höglands såg.

¹²⁴ Luften är fri, om projektet Friluftslivets år 2021, [Om luften är fri | Luften är Fri \(luftenarfri.nu\)](https://www.luftenarfri.nu)

14.4.4 Hotade arter och återställda livsmiljöer

Långtidstrenderna (2002–2020) för häckande fåglar i Södra Norrland visar överlag på stabila antal inom de flesta fågelgrupperna, medan korttidstrenderna (2011–2020) är mer osäkra (figur 1). Riktningen var överlag positiv till åren 2007–2008 för att sedan vända nedåt. För gruppen knuten till lövrik skog syns en uppgång de senaste åren 2018–2020. Jämfört med 2019 så sjönk index svagt för gruppen med alla arter, och för arterna knutna till död ved. De övriga två gruppernas index steg svagt från 2019 till 2020. 2020 års index låg 6 procent över (alla arter), fem procent över (död ved), 51 procent över (lövrik skog) och elva procent under (gammal skog) startårets värde från 2002. Årets index var inte statistiskt skilt från inledningsårets. Fågelarter som har statistiskt säkerställda minskningar i Södra Norrland är tretåig hackspett, lavskrika och talltita.¹³⁴

14.4.5 Bevarade natur- och kulturmiljövärden

För Södra Norrland var andelen skadade och grovt skadade kulturlämningar 26 procent år 2020. Det är en ökning jämfört med föregående år, se figur 2. Vindfällda träd och markberedning är de vanligaste orsakerna till skada eller grov skada. Kulturstubbar är bra som signal och skydd, skadenivåerna är lägst där kulturstubbar placerats korrekt. I Södra Norrland saknade 30 procent av lämningarna utmärkning vid inventeringen.¹³⁵ För varje år med höga skadenivåer försämras miljötillståndet.

14.4.6 Friluftsliv

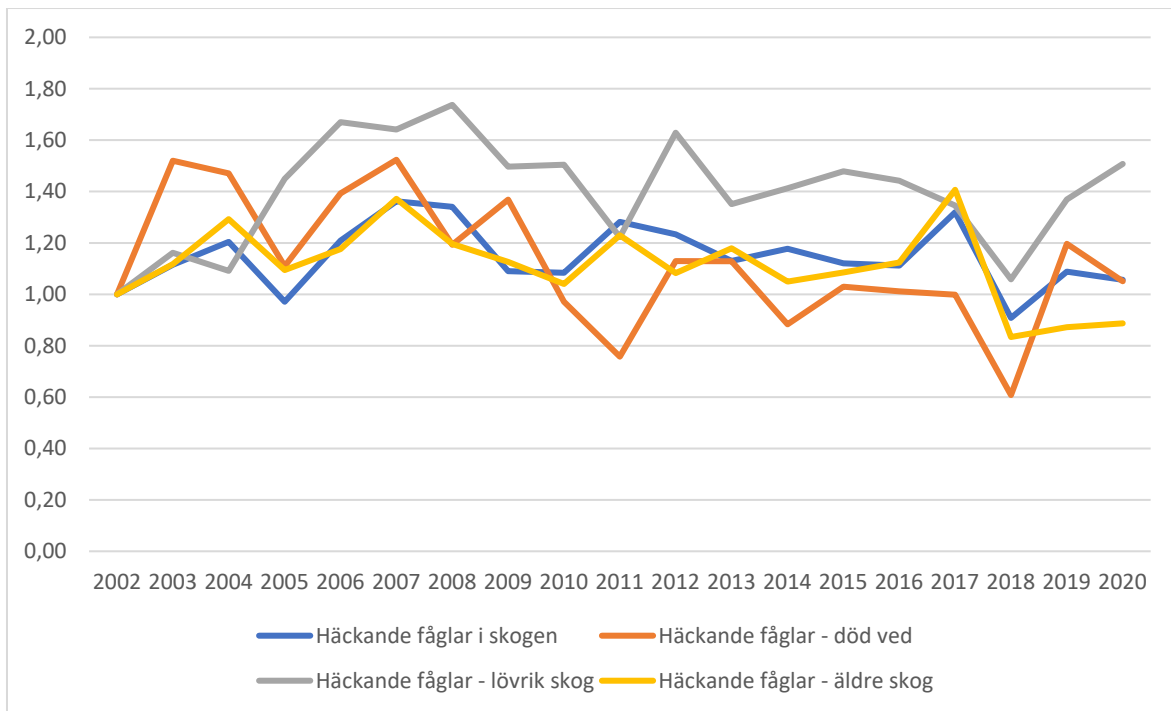
Besöken har ökat i reservat och Skuleskogens nationalpark under de senaste åren. Medelavståndet till skyddad natur är oförändrad under de två senaste åren för Västernorrlands befolkning.¹³⁶ Trenden för preciseringen friluftsliv bedöms som positiv.

¹³⁴ Lunds universitet, Svensk Fågeltaxering. <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/levande-skogar/hackande-faglar-i-skogen/>

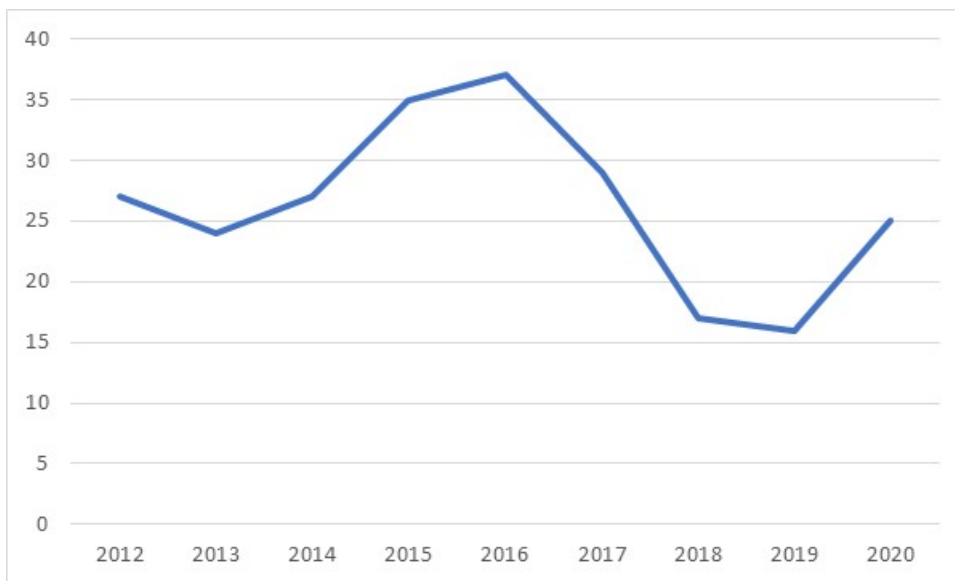
¹³⁵ Skogsstyrelsen. Hänsynsuppföljning kulturmiljö 2020, Statistiskt meddelande

¹³⁶ SCB, Tillgång till skyddad natur.

http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI0603_MI0603P/FmangdAvst/



Figur 2 Utvecklingen för häckande fåglar i Södra Norrland¹³⁷



Figur 3 Andel (procent) kända kulturlämningar som påverkats med skadegrad Skada eller Grov skada vid förnygringsavverkning i Södra Norrland¹³⁸

¹³⁷ Lunds universitet, Svensk Fågeltaxering. <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/levande-skogar/hackande-faglar-i-skogen/>

¹³⁸ Skogsstyrelsen, Hänsynsuppföljning kulturmiljöer, <https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistik-efter-amne/hansynsuppfoljning-kulturmiljoer/>

15 Ett rikt odlingslandskap Västernorrland

15.1 Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap - Västernorrland

Antalet jordbruksföretag och nötkreatur i Västernorrland minskar stadigt. Svag lönsamhet för länets jordbrukare bedöms vara en stor anledning. För att bevara ett öppet och attraktivt odlingslandskap med en variation av naturmiljöer och kulturspår samt bibehålla jordbruksmarkens kvalitet för livsmedelsproduktion krävs goda förutsättningar för ägarskiften och investeringar i jordbruket genom ökad lönsamheten, finansieringslösningar samt förstärkt budget för investeringsstöd.

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

- Trenden för utvecklingen i miljön är NEGATIV
- Nås miljökvalitetsmålet 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 skötselmetoder, med målet att öka hävden. Under 2021 har enskild rådgivning samt två kurser i lieslätter erbjudits markägare och markförvaltare.
- Inom Länsstyrelse 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. Länsstyrelse Västernorrland har även ombesörjt betning på ett tiotal marker i reservat. Under året har två till tre hektar slättermarker i reservatet Gudmundstjärn återupprättats genom underhållsdikning. Insatserna finansieras i huvudsak av anslag från Naturvårdsverket ”Förvaltning och skötsel av skyddade områden”.
- Inom Länsstyrelse Västernorrlands arbete med Åtgärdsprogram för hotade arter restaureras och underhålls elva ängsmarker i länet. Detta i syfte att bevara och stärka arter med specifika behov, vars livsmiljöer annars skulle försvinna.
- Länsstyrelsen Västernorrland driver ett samverkansprojekt för genomförande och samordning av den regionala livsmedelsstrategin med Region och LRF i Västernorrland. Projektet pågår från 2019–2021, finansieras genom Landsbygdsprogrammet och regionala utvecklingsmedel och syftar till att stärka livsmedelskedjan i Västernorrland. I projektet har bland annat ett odlarnätverk byggts upp med odlare av grönsaker, rotfrukter och bär med syfte att öka antalet yrkesmässiga odlare. År 2021 anordnades fem tematiska gårdsvandringar hos erfarna odlare och fyra kurser om att gynna och nyttja biologisk mångfald, markens mikroliv samt näringslära.

15.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- På kommunal nivå är LONA-stöden viktiga för miljöfrämjande åtgärder. I Västernorrland har Sundsvall och Timrå kommun pågående projekt för bekämpning av jättebalsamin. Sundsvall, Sollefteå och Härnösands kommun har ansökt om stöd för att skapa pollineringsparker i och nära centralorten med syfte att gynna pollinatörer och öka kunskapen hos invånarna. LONA-stöden används även för att främja friluftslivet där bland annat Sollefteå kommun har pågående projekt för att rusta upp och tillgängliggöra Nipleden, rusta Röån för paddling,

rastplatser i anslutning Hallsta längdskidspår där kultur -och naturvärden inkluderas, samt natur -och friluftsguide.

15.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Maskinringen Norrland driver sedan 2016 initiativet Spannmålslyftet vilket syftar till att öka och förbättra odlingen av spannmål och trindsäd i Västernorrland. Tematiska utbildningsträffar i form av kurser och fältvandringar anordnas, där deltagarna väljer temat. Framöver ses ekonomisk rådgivning som oerhört viktigt för att bedöma om det alls är lönsamt att odla spannmålen jämfört med att importera söderifrån, då priser på insatsvaror ökat kraftigt. Träffarna delfinansieras ofta av Länsstyrelsen, bland annat med medel för klimatanpassning eller kompetensutveckling.

15.4 Tillstånd och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap - Västernorrland

Miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap kommer inte att uppnås till år 2030. Utvecklingen i miljön är negativ.

Ett stadigt minskande antal företag och idisslare är största anledningen till den negativa trenden.

Möjligheterna att vända utvecklingen på regional nivå är begränsad då jordbrukets utveckling till stor del styrs av nationella och internationella faktorer, såsom medfinansiering av landsbygdsprogrammet, CAP och världsmarknadspriser. Styrmedel och möjlighet till regionala anpassningar av dessa är viktiga för ägarskiften och investeringar i det västernorrländska lantbruket. Investeringsstöd är avgörande för nyinvesteringar och ombyggnationer, därutöver är bland annat stöd till unga, kompensationsstöd och förädlingsstödet viktigt för lantbruket i Västernorrland. För att kunna upprätthålla befintlig produktion är budgeten alldeles för liten.

Under året har avräkningspriserna på norrländskt nötkött och mjölk ökat något. Samtidigt har priserna på insatsmedel ökat stort, såsom diesel, gödning och kraftfoder. Företagarnas ekonomi har totalt sett försämrats och marginalerna minskar. För att hindra minskningen av antal lantbruksföretag är medel för kompetenshöjande insatser inklusive ekonomisk rådgivning viktigt, både inom ramen för Länsstyrelse Västernorrlands uppdrag och näringsdrivna insatser.

Med dagens förutsättningar är det inte troligt att trenden för miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap kommer vända till år 2030. De insatser som drivs av jordbrukare, föreningar och kommuner är viktiga för att bibehålla hävden samt odlingslandskapets natur- och kulturvärden.

15.4.1 Åkermarkens egenskaper och processer

Avkastningsnivåerna för vårkorn ökar över tid i Västernorrland vilket visar att åkermarkernas egenskaper och processer är bibehållna på den areal där vårkorn odlas¹³⁹. För de marker som brukas extensivt och tillslut läggs för fåfot är det rimligt att tro att egenskaperna med tid försämras genom exempelvis dålig dränering och ogräs.

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 långsamt 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

¹³⁹ [Jordbruksstatistisk sammanställning 2021 - Jordbruksverket.se](https://jordbruksstatistik.sammanstallning2021-jordbruksverket.se)

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 svårt att avgöra.

15.4.3 Främmande arter och genotyper

Länsstyrelse Västernorrlands gör idag bedömningen att jättebalsamin, blomsterlupin och även jätteloka utgör en risk för jordbruksmarken i länet. Förekomsterna på jordbruksmark idag ytterst små, men finns i direkt anslutning.¹⁴⁰

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.

15.4.4 Hotade arter och naturmiljöer

Inom Åtgärdsprogram för hotade arter görs ett viktigt arbete för att bevara hävdgynnade arter. I Västernorrland ökar bland annat fältgentiana på skötta ängsmarker där även tre hotade arter av låsbräken återfinns. Violett guldvinge inventeras nu där nya lokaler i behov av underhåll hittas årligen. Inför år 2030 bedömer Länsstyrelse Västernorrland att större förbättring är svår att uppnå, vi arbetar med få arter på få lokaler och allmänhetens rapporter till Artportalen är begränsad. Vi har dålig koll på Västernorrland som helhet och riskerar att missa försämringar. Att sköta gräsmarker på ett sätt som gynnar hotade arter är resurskrävande, men ger effekt. Mer direkta stöd är nödvändigt för förbättring.

15.4.5 Bevara natur -och kulturmiljövärden

Kunskap om mängden kulturbärande element i landskapet och hur de vårdas är begränsad. De har uppkommit genom aktivt brukande och riskerar att försvinna när de tappar betydelse och funktion. Under pandemin har intresse att flytta till landsbygden ökat och vi ser en vilja att ta hand om och restaurera gamla hus. För att denna positiva trend ska ha möjlighet att få en reell betydelse krävs politisk drivkraft och ekonomiska incitament samt en infrastruktur som möjliggör boende på landsbygden.

16 God bebyggd miljö Västernorrland

16.1 Sammanfattning för God bebyggd miljö - Västernorrland

Mycket arbete görs, men för att miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö ska kunna uppnås behöver fortfarande mycket göras. Det pågående arbetet att ta fram nya översiktsplaner skapar förutsättningar för ett intensifierat tvärsektoriellt arbete och en sammanhängande planering har möjligheten att vara verktyget för detta ändamål. Trots detta saknar många kommuner underlag och resurser för detta arbete.

16.2 Utveckling i miljön och målbedömning för God bebyggd miljö - Västernorrland

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

¹⁴⁰ Stina Welander, samordnare invasiva främmande arter och vilda pollinatörer, Länsstyrelsen Västernorrland

16.3 Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö - Västernorrlands län

16.3.1 Åtgärder på regional nivå – myndigheter

- Länsstyrelsen-, Region- och Länsmuseum Västernorrland har 2021 genomfört två digitala seminarier kring kulturvärden, tema landsbygd och modernism, för att uppmärksamma värdet i dessa byggda miljöer. Målgruppen var i första hand kommuner. Kostnaderna delades lika mellan de olika arrangörerna och miljömålsmedel användes Länsstyrelsens del. Effekter är svåra att se på kort sikt.
- Under 2021 beställde Länsstyrelsen en byggnadsminnesinventering av samtliga byggnadsminnen i Västernorrland. Inventeringen ligger till grund för fortsatt arbete av bevarandet av Västernorrlands byggnadsminnen. Inventeringen har genererat underlag för att få en översyn som kan föreligga strategier, agerande och prioriteringar. Finansierades av 7.2 medel.
- Länsstyrelsen har under året arbetat med att ta fram en analys över vilka kulturmiljöer som finns i riskområden för översvämning, ras och skred samt skyfall, i ett förändrat klimat. Detta underlag ska sedan kunna ligga till grund för framtida prioriteringar av åtgärder för dessa miljöer. Målet är att så långt det är möjligt förebygga den ökade skaderisken som ett förändrat klimat för med sig, och öka möjligheten för våra kulturhistoriska lämningar att fortsatt finnas kvar i vårt landskap.
- Länsstyrelsen Västernorrland, Gävleborg, Dalarna och Jämtland har bidragit med underlag och kunskap till den Klimat- och sårbarhetsanalys, som Trafikverket Region Mitt tagit fram.
- Länsstyrelsen med hjälp av SMHI tagit fram rapporten ”Snö i framtida klimat – rapport för våra sju nordligaste län” Den beskriver hur den framtida utvecklingen av snödjup (max och min värden), snöns utbredning under vintermånaderna samt snöns densitet.

16.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Under hösten har Sollefteå kommun deltagit i en studiecirkel om hur man arbetar med SMHI:s lathund för klimatanpassning. Syftet med studiecirkeln är att deltagande kommuner ska få möjlighet att bekanta sig med metodstödet, hitta underlag att använda i sina analyser, och till slut påbörja arbetet med att analysera vilka sårbarheter kommunen kan drabbas av i ett förändrat klimat. I studiecirkeln deltar även kommuner från Gävleborg, Härjedalen, Jämtland och Västerbotten.

16.3.3 Åtgärder inom näringslivet

- Valmet AB har utökat antalet cykelparkeringar och en elbilsladdpark har nyligen färdigställts. Samråd med kommunen pågår om att anlägga en gång/cykelbana mellan Timrå och Sundsvall, genom Valmets område¹⁴¹.

16.4 Tillstånd och målbedömning för God bebyggd miljö - Västernorrlands län

Majoriteten av kommunerna saknar viktiga planeringsunderlag för exempelvis klimatanpassningsarbetet, kulturmiljö, dricksvatten och energi.¹⁴² Två kommuner, Sundsvall och Härnösand har under 2021 genomfört samråd kring nya översiktsplaner.

Befolkningen minskar i länet men fler bosätter sig inom tätorterna och kollektivtrafiktätheten sett till hållplatsers närhet till bostäder är god. Få reser dock med kollektivtrafiken.

¹⁴¹ Anna Porsvald, Valmert AB, 12 oktober 2021.

¹⁴² Miljömålsenkät 2021, Boverket (Ånge kommun och Timrå kommun har ej besvarat enkäten)

16.4.1 Hållbar bebyggelsestruktur

Integrering av stadsgrönka och ekosystemtjänster i urbana miljöer är ett etappmål till år 2025. Endast två kommuner har påbörjat arbetet.

Urbaniseringsgraden ökar i länet samt nya bostäder byggs till största andelen inom de större tätorterna. 2019 bodde 74,8 procent av innevånarna kollektivtrafiknära, det vill säga 500 meter från hållplats. Andelen barn som har grundskola inom två km från hemmet har ökat men andel innevånare som har en dagligvarubutik inom två km från hemmet minskar.¹⁴³

16.4.2 Hållbar samhällsplanering

Boverkets miljömålsenkät skickades 2021 ut till kommunerna och ger en översikt kring vilka dokument som styr kommunernas strategiska samhällsplaneringsarbete. Här följer en sammanfattning av svaren från Örnsköldsviks, Sollefteås, Kramfors, Härnösands och Sundsvalls kommun.

- Härnösands, Sundsvalls, Kramfors och Örnsköldsviks kommun har dokument för att främja miljöanpassade transporter och minskat transportbehov. En kommun uppger att arbete pågår.
- Ingen kommun har ett aktuellt kulturmiljöprogram men tre uppger att arbete pågår.
- Sundsvalls kommun har en grönytestrategi och en kommun har påbörjat arbetet.
- Härnösands och Sundsvalls kommuner har tagit fram klimatanpassningsplaner.
- Härnösands kommun har en aktuell energiplan som hanterar frågor kring energieffektivitet och förnyelsebara energikällor. Tre kommuner uppger att arbete pågår.
- Ingen kommun har åtgärdsprogram för att begränsa antalet personer som utsätts för trafikbuller men fyra kommuner gör bullermätningar och en har gjort åtgärder.
- Alla kommuner arbetar avfallsförebyggande.
- Härnösands, Sundsvalls, Sollefteå och Örnsköldsviks kommun har kontaktuppgifter på kommunens hemsida om vart man kan vända sig vid problem med inomhusmiljön.
- Sundsvalls och Örnsköldsviks kommun har vattenförsörjningsplaner. Två kommuner har pågående arbete.¹⁴⁴

16.4.3 Infrastruktur

Samtliga kommuner har ökat längden bilvägar samt cykelvägar. Tydligast ökning sker i Ånges och Sollefteås kommun som ökat 41,3 meter respektive 59 meter bilväg per invånare mellan år 2012–2012.¹⁴⁵ Kramfors har haft en tydlig ökning och har gått från att ha kortast längd cykelväg, 0,1 meter per invånare år 2000, till att ha 2,3 meter per invånare år 2019.¹⁴⁶

16.4.4 Kollektivtrafik, gång och cykel

Samtliga kommuner i länet har färre resor med kollektivtrafik än snittet.¹⁴⁷ En kraftig utbyggnad av gång och cykelvägar kommer behöva fortsatt statliga åtgärder och finansiering för att prioriteras. Jämförbara data behöver tas fram över kollektivtrafikanvändning som inkluderar SJ med flera. Dataunderlaget behöver även förbättras för att avgöra hur långt länet har i strävan mot etappmålet att år 2025 ska 25 procent av alla resor genomföras med kollektivtrafik, gång och cykel.

¹⁴³ Kolada, 2021-11-29

¹⁴⁴ Miljömålsenkät 2021, Boverket (Ånge kommun och Timrå kommun har ej besvarat enkäten)

¹⁴⁵ Kolada 2021-08-09

¹⁴⁶ Kolada 2021-08-09

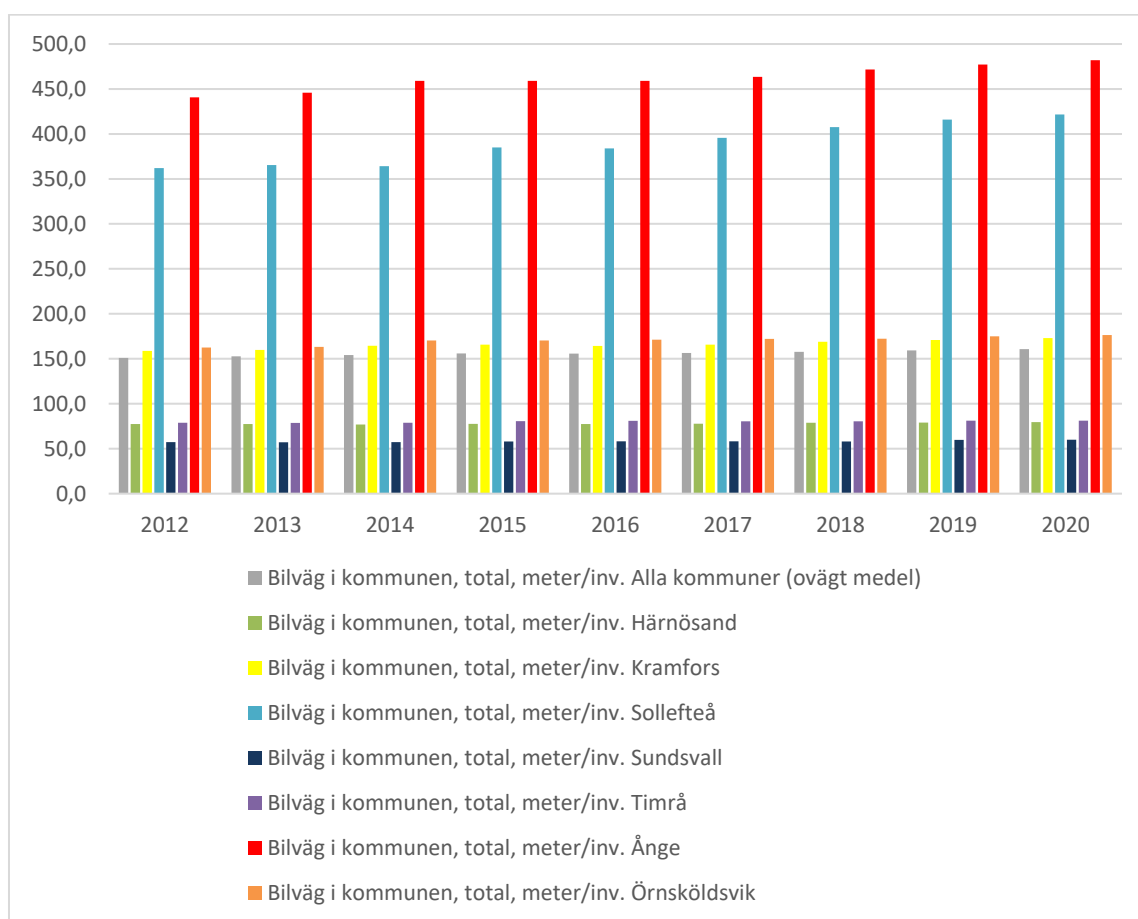
¹⁴⁷ Kolada 2021-08-09

16.4.5 God vardagsmiljö

Det råder ett visst underskott på bostäder i Sundsvall och Örnsköldsvik samt tillgänglighetsanpassade bostäder för en åldrande befolkning i hela länet. De större kommunerna i länet ser problem med de socioekonomiska skillnaderna som finns inom och mellan orter och bostadsområden. De mindre kommunerna ser problem med bostadsbyggandet på orter där det finns ett bostadsbehov men ingen entreprenör som kan eller är intresserad av att bygga. En förbättrad infrastruktur inom både IT och persontransporter kan länka ihop länet och öka förutsättningarna för en socioekonomisk utjämning mellan och inom kommunerna.¹⁴⁸

16.4.6 Hållbar avfallshantering

Insamlat avfall i länet minskar och ligger på 463 kg per person år 2019. Insamlingen ökar av farligt avfall och grovavfall. Insamling av matavfall och förpackningsmaterial minskat. Återvinningsgraden av avfall som uppkommer inom sjukhusfastigheter har ökat till 26,8 procent från 24,8 procent året innan.¹⁴⁹

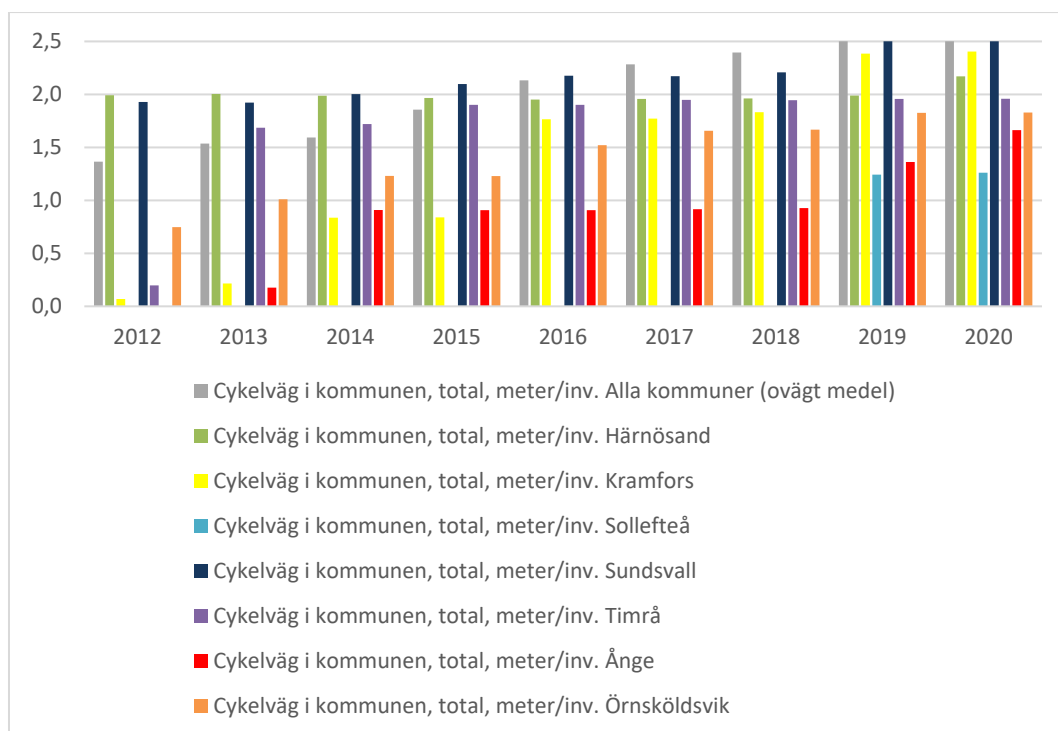


Figur 4 Bilväg (statlig, kommunal och enskild), meter/invånare, år 2012–2020¹⁵⁰

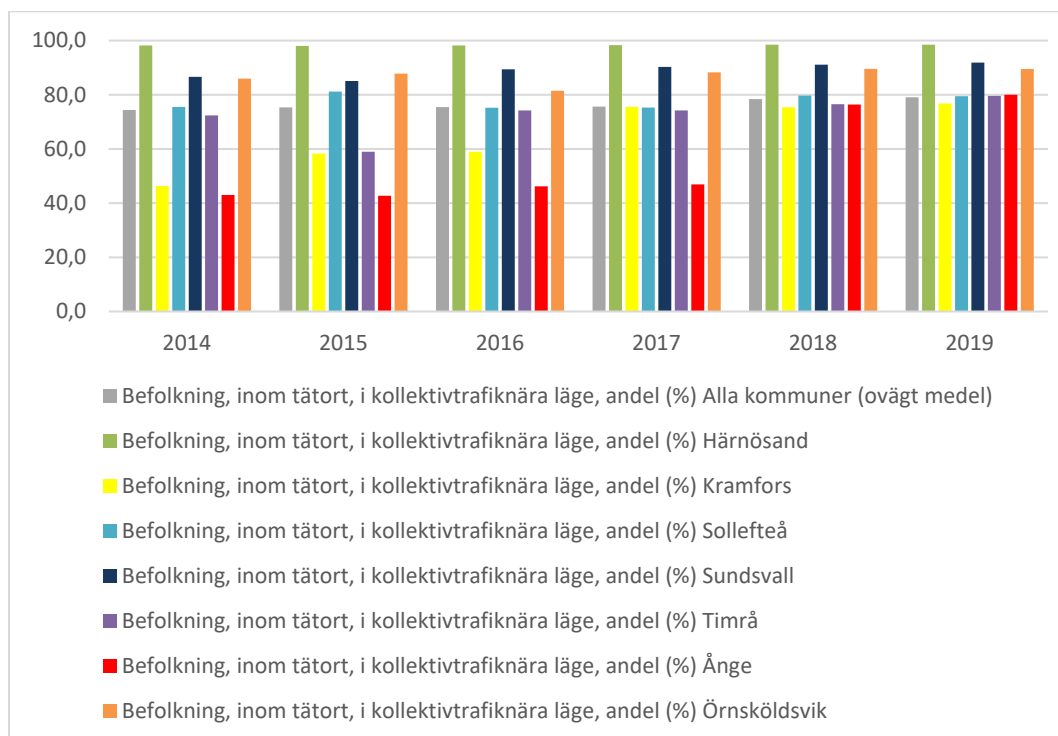
¹⁴⁸ Länsstyrelsen Västernorrland, publikation 2021:4, Bostadsmarknadsanalys.

¹⁴⁹ Kolada, 2021-11-29

¹⁵⁰ Kolada, 2021-08-09



Figur 5 Cykelväg (statlig, kommunal och enskild), meter/invånare, år 2012–2020. Data för Ånge saknas för år 2012. Data för Sollefteå finns endast för år 2019 och 2020.¹⁵¹



Figur 6 Andel befolkning i kollektivtrafikhärläge, inom tätort, år 2014–2019¹⁵²

¹⁵¹ Kolada 2021-08-09

¹⁵² Kolada 2021-08-09

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 2021 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 inventeringar genomförts vilket är en förutsättning för effektiva åtgärder. I år har eftersök utökats av fjärilarna mnemosynefjäril, violett guldvinge och trolldrumemätare där ett flertal nya lokaler upptäckts. Värdefulla livsmiljöer som har inventerats är rikkärr och kalktallskogar.
- 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 fäbodmiljöer inom elva områden. Utöver det har hävd av ängsmarker skett inom de skyddade områdena. På flera av lokalerna växer idag gott om fältgentiana och hotade låsbräknar vilket är ett resultat av att ängarna årligen sköts. Flera av åtgärderna bidrar till att bevara det biologiska kulturarvet i länet.
- Länsstyrelsen Västernorrland, Länsstyrelsen Jämtland och SCA fortsätter att samarbeta i projektet Jämtkrogens fjärilandskap. Målet är att samla olika aktörers åtgärder för hotade arter inom samma område för att nå större naturvårdsnytta. År 2021 genomfördes en rikkärrsinventering där fyra områden föll ut som kan bli aktuella för restaurering kommande år.
- Många hotade arter i länet är knutna till skogen och där är bland annat naturreservatsbildning ett viktigt verktyg. År 2020 bildades fyra nya naturreservat, ett reservat utökades och sammanlagt skyddades 141 hektar. Under 2021 arbetar man med flera reservatsbildningar som planeras att beslutas innan årsskiftet.
- Naturvårdsbränning har stor betydelse för den biologiska mångfalden. År 2021 genomfördes två bränningar i länsstyrelsens regi med en sammanlagd yta på 18 hektar. Under projektperioden för projektet LIFE Taiga (2015–2020)¹⁵³ genomfördes sammanlagt 13 bränningar på 264 hektar i länet.

¹⁵³ Under åren 2015–2020 samarbetade 14 av Sveriges länsstyrelser i EU-projektet LIFE-Taiga, se www.lifetaiga.se

- 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. Det är det största vattenvårdsprojektet i sitt slag i Sverige.¹⁵⁴
- Länsstyrelsen Västernorrland har en samordnare för arbetet med invasiva arter och med vilda pollinatörer. En inventering av invasiva främmande arter genomfördes i och i anslutning till värdefulla gräsmarksområden. 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 eller pollinering har beviljats under året.
- Den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur publicerades under våren 2020¹⁵⁵. År 2021 har man fört en dialog med skogliga aktörer kring hur man kan samverka inom värdestrakter. Digitala workshops ”Grönstråk för hållbarhet” har genomförts med ett antal kommuner för att stötta deras arbete med att planera för en fungerande grön infrastruktur.

17.3.2 Åtgärder på kommunal nivå och inom regioner

- Örnsköldsviks kommun har beviljats LONA-medel för projektet *Åsdalsparken - Klimatanpassning och ökad biologisk mångfald*¹⁵⁶. Syftet med åtgärderna är att bättre kunna hantera de stora volymer vatten som passerar området och minska risken för översvämningar i centrala staden. Man ersätter slutna ledningssystem med öppna diken. En krokig sträckning bidrar till en variation av vattenmiljöer som kan gynna insekter och djur.
- Härnösands kommun har beviljats LONA-medel för projektet *Pollineringspark i centrala Härnösand*¹⁵⁷. Genom att omvandla en av kommunens större bruksgräsmattor till pollineringsgynnande ängsytter vill man främja den biologiska mångfalden och sprida kunskap om värdet av pollinering, biologisk mångfald och ekosystemtjänster.
- Sollefteå kommun har beviljats LONA-medel för projektet *Norrlands pollineringspark*¹⁵⁸. Syftet är att skapa en attraktiv miljö för pollinerare, studera arterna på plats och tillgängliggöra informationen för allmänheten.

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-

¹⁵⁴ Nyheter Länsstyrelsen Västernorrland: www.lansstyrelsen.se/vasternorrland/om-oss/nyheter-och-press/nyheter---vasternorrland/2020-06-22-klartecken-for-storsta-vattenvardssatsningen-nagonsin-i-sverige.html

¹⁵⁵ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2020:04. Handlingsplan för grön infrastruktur i Västernorrland – kunskapsunderlag och åtgärder 2020.

¹⁵⁶ <https://lona.naturvardsverket.se/Project/Edit/8024>

¹⁵⁷ <https://lona.naturvardsverket.se/Project/Edit/7745>

¹⁵⁸ <https://lona.naturvardsverket.se/Project/Edit/7890>

och betesmarker. I länets vattenmiljöer behöver restaureringstakten öka liksom insatserna inom vattenkraften. Förstärka insatser krävs även mot invasiva främmande arter.

17.4.1 Gynnsam bevarandestatus

I länet är 821 arter rödlistade, varav 319 räknas som hotade¹⁵⁹. Det är cirka 100 fler arter som är rödlistade idag än vid senaste bedömningen 2015¹⁶⁰. 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 upp¹⁶¹. Nationella data visar också att 80 procent av naturtyperna som listas i EU:s art- och habitatdirektiv inte har gynnsam bevarandestatus i Sverige¹⁶².

17.4.2 Grön infrastruktur

Västernorrland är ett skogslän med över 85 procent av landytan som är skog¹⁶³. Trots det så är bara 1,6 procent av den produktiva skogsmarken formellt skyddad. Motsvarande siffra för riket är 5,7 procent¹⁶⁴. 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 värdetrakterna i handlingsplanen för Grön infrastruktur¹⁶⁵.

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 slåtterängar 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 igång i länet under de senaste åren. De åtgärder som görs idag ligger dock inte i takt med spridningen i

¹⁵⁹ 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.

¹⁶⁰ 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.

¹⁶¹ Se rödlisteindex, www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/ett-rikt-vaxt--och-djurliv/rodlistade-arter/

¹⁶² Se bevarandestatus för naturtyper, www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/ett-rikt-vaxt--och-djurliv/bevarandestatus-for-naturtyper/

¹⁶³ SLU Riksskogstaxeringen, 2018.

¹⁶⁴ 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.

¹⁶⁵ Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2020:4. Handlingsplan för grön infrastruktur i Västernorrland – kunskapsunderlag och åtgärder 2020.

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.

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.

17.5 Särskilda frågor Rikt växt- och djurliv 2021:

Fråga: Hur mycket har fördelats i det egna länet från RAÄ:s anslag till åtgärder som gynnar Ett rikt växt- och djurliv och vad har det resulterat i?

Precisering	Medel (SEK) från RAÄ:s anslag	Åtgärder (ev de viktigaste)
Biologisk kulturarv	0	
Tätortsnära biologiskt kulturarv	0	
Tätortsnära övrig kulturmiljö	-- 7	

7 Länsstyrelsen gör ingen särredovisning för tätortsnära kulturmiljöer och övriga kulturmiljöer och kan därför inte besvara frågan.

Bilaga 2.

Diarienummer 501-11618-2021

Särskilda frågor för Giftfri miljö

Frågor till de regionalt målansvariga om utfasning av farliga ämnen inför Årlig Uppföljning av Giftfrimiljö 2022

Bakgrund till frågorna

Utöver lagstiftning behöver marknadsaktörer driva på utfasningen. Medvetna kunder, såväl privata som offentliga, kan ställa kemikaliekraV på de material, varor och livsmedel de köper. Barns och ungas utveckling behöver skyddas genom att minska den samlade exponeringen för farliga ämnen. För mer information se *Giftfritt från början* KemI-rapport 1/2020, om offentliga aktörer. Exempel kap 2.2.1, ”En bredd av styrmedel behövs...” 2.3.2. sid 31 ”Företag och offentliga aktörer som driver på...”

Konsumtion och kemikaliekraV

- Pågår det eller finns det några planer på att genomföra någon insats vad gäller konsumenters rätt att få veta om en vara innehåller något av de särskilt farliga ämnen som finns upptagna på EU:s [Kandidatlista](#)?
Se t.ex. KemIs webbsidor [https://www.kemi.se/kemikalier-i-
vardagen/kemikaliesmarta-val](https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemikaliesmarta-val)

KemikaliekraV för utfasning

- Känner ni till några initiativ av aktörer i kommunen eller regionen för att driva på utfasning?

Härnösands kommun

Har inte svarat på länsstyrelsen Västernorrlands förfrågan

Kramfors kommun

Har inte svarat på länsstyrelsen Västernorrlands förfrågan

Sollefteå kommun

Konsumtion och kemikaliekraV

- Pågår det eller finns det några planer på att genomföra någon insats vad gäller konsumenters rätt att få veta om en vara innehåller något av de särskilt farliga ämnen som finns upptagna på EU:s [Kandidatlista](#)?
Se t.ex. KemIs webbsidor [https://www.kemi.se/kemikalier-i-
vardagen/kemikaliesmarta-val](https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemikaliesmarta-val)
- *Nej det finns inga planer och inga insatser pågår.*

Kemikaliekrav för utfasning

- Känner ni till några initiativ av aktörer i kommunen eller regionen för att driva på utfasning?
- *Inget i kommunen men vetskap finns om Sundsvalls kemikalieplan och Region Västernorrlands liknande arbete*

Sundsvalls kommun

Konsumtion och kemikaliekrav

- Pågår det eller finns det några planer på att genomföra någon insats vad gäller konsumenters rätt att få veta om en vara innehåller något av de särskilt farliga ämnen som finns upptagna på EU:s [Kandidatlista](#)?
Se t.ex. KemIs webbsidor <https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemikaliesmarta-val>
- *Under 2021 har miljökontoret i Sundsvalls kommun informerat försäljare av växtskydds- och bekämpningsmedel om att de är skyldiga att ge sina kunder information på begäran.*
- *Under 2020 genomfördes en informationsinsats då sommarjobbare ställde frågor och informerade och butiksägare om deras ansvar att kunna informera om särskilt farliga ämnen.*

Kemikaliekrav för utfasning

- Känner ni till några initiativ av aktörer i kommunen eller regionen för att driva på utfasning?

Timrå kommun

Konsumtion och kemikaliekrav

- Pågår det eller finns det några planer på att genomföra någon insats vad gäller konsumenters rätt att få veta om en vara innehåller något av de särskilt farliga ämnen som finns upptagna på EU:s [Kandidatlista](#)?
Se t.ex. KemIs webbsidor <https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemikaliesmarta-val>

Kemikaliekrav för utfasning

- Känner ni till några initiativ av aktörer i kommunen eller regionen för att driva på utfasning?
- *Ja ett arbete har påbörjats hos kultur och teknikförvaltningen i Timrå kommun med anseende på kemikaliehantering. Tanken med arbetet är att få en säkrare hantering av kemikalier och tydliga rutiner. Även genomgång av kemikalierna som används, och därmed kan även utfasning/substitution av eventuella särskilt farliga kemikalier bli aktuellt framåt.*

Ånge kommun

Har inte svarat på länsstyrelsen Västernorrlands förfrågan

Örnsköldsviks kommun

Konsumtion och kemikaliekrav

- Pågår det eller finns det några planer på att genomföra någon insats vad gäller konsumenters rätt att få veta om en vara innehåller något av de särskilt farliga ämnen som finns upptagna på EU:s [Kandidatlista](#)?
Se t.ex. KemIs webbsidor [https://www.kemi.se/kemikalier-i-
vardagen/kemikaliesmarta-val](https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemikaliesmarta-val)
- *Frågan är ju inte riktigt riktad till Kommunen som organisation eftersom vi inte säljer något.*

Kemikaliekrav för utfasning

- **Känner ni till några initiativ av aktörer i kommunen eller regionen för att driva på utfasning?**
- *Inte vad jag känner till. På RISE finns ett substitutionscentrum men det är vad jag vet inget som jobbas med aktivt hos RISE i Örnsköldsvik*