



Miljömålsbedömningar 2017

Länsstyrelsens beslut

Att godkänna rubricerade miljömålsbedömningar avseende Västernorrland hösten 2017.

Beskrivning av ärendet

Länsstyrelsen gör årligen en bedömning av de 15 nationella miljö kvalitetsmål som berör Västernorrlands län.

Länsstyrelsens bedömningar bifogas som bilaga till detta beslut.

Beslut i detta ärende har fattats av länsråd Ylva Aller efter föredragning av miljömålssamordnare Rebecka Bjurhall. Ärendet har också föredragits för styrgruppen för miljömålen. I handläggningen deltog miljömålssekretariatets miljömålsansvariga; Per Molin, Anna Sundeborg, Karin C Andersson, Mats Bäck, Anna Stjärne, Owe Kullerstedt, Jonas Salmonsson, Kerstin Wörler, Magnus Jensen, samt Eva Jörgensen från Skogsstyrelsen Västernorrland.

Ylva Aller

Rebecka Bjurhall

Länsråd

Miljömålssamordnare

Stab och utvecklingsenheten
Telefon 0611-349392

Förord

Uppföljning av de regionala miljömålen 2017 – årlig rapportering

Länsstyrelsen i Västernorrlands län rapporterar årligen per den 30 november till Naturvårdsverket om förutsättningarna för att nå de nationella miljökvalitetsmålen på regional nivå. Skogsstyrelsen ansvarar för den regionala uppföljningen av miljökvalitetsmålet *Levande skogar*.

Rapportens innehåll

1. Översiktligt om bedömningen. Bedömningen utgår från de regionala förutsättningarna och med bedömningsgrunderna (NEJ, NÄRA, JA), samt med en trendpil som indikerar utvecklingen i miljön för det miljöproblem som respektive mål handlar om.
2. Kortfattad sammanfattning av miljömålsuppföljningen.
3. Varje enskilt miljökvalitetsmål bedöms i en resultat- respektive analysdel. Resultat och analys ska i huvudsak grunda sig på årets resultat och hur genomförda åtgärder påverkar utvecklingen för miljökvalitetsmålet. I den mån det varit relevant har även resultatet och analysen gjorts utifrån målpreciseringarna.
4. Nytt för 2017 är uppföljning av generationsmålet, där redovisningen utgår från generationsmålet strecksatser.

Publicering

Rapporten publiceras mål för mål på Miljömålsportalen, www.miljomal.se under Regionala mål/Västernorrlands län.


Innehållsförteckning


Förord	2
Innehållsförteckning	3
Teckenförklaring	4
Miljömålsbedömning 2017	5
När vi Västernorrlands miljömål?	8
Begränsad klimatpåverkan	9
Frisk luft	12
Bara naturlig försurning	15
Giftfri miljö	18
Skyddande ozonskikt	21
Säker strålmiljö	22
Ingen övergödning	25
Levande sjöar och vattendrag	27
Grundvatten av god kvalitet	30
Hav i balans samt levande kust och skärgård	33
Myllrande våtmarker	38
Levande skogar	41
Ett rikt odlingslandskap	44
God bebyggd miljö	46
Ett rikt växt och djurliv	49
Generationsmålet	52

Teckenförklaring


Bedömning av miljö kvalitetsmålet:


 **JA.** Målet nås helt eller till betydande del med redan beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före 2020.


 **NÄRA.** Målet är delvis nått år 2020, med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före 2020.

 **NEJ.** Det är inte möjligt att nå målet till 2020 med idag beslutade styrmedel.

Bedömning av utvecklingen i miljön:

 **POSITIV.** Utvecklingen i miljön är positiv. Under de senaste åren har betydelsefulla insatser i samhället skett som bedöms gynna miljö tillståndet och/eller det går att se en positiv utveckling i miljö tillståndet nu och framåt de närmaste åren.

 **NEUTRAL.** Det går inte att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön. Under de senaste åren har inget av betydelse skett och/eller det går inte att se någon tydlig utveckling för miljö tillståndet nu eller framåt de närmaste åren; alternativt positiva och negativa utvecklingsriktningar inom målet tar ut varandra.

 **NEGATIV.** Utvecklingen i miljön är negativ. Under de senaste åren har insatser i samhället skett som motverkar miljö kvalitetsmålet och/eller det går att se en negativ utveckling i miljö tillståndet nu och framåt de närmaste åren.

 **OKLAR.** Tillräckliga underlag för utvecklingen i miljön saknas, det är inte möjligt att ange utvecklingsriktning.

Miljömålsbedömning 2017

1. Begränsad klimatpåverkan

Utsläppen av växthusgaser fortsätter att minska i Västernorrland. Under perioden 1990 till 2014 har utsläppen från länet minskat med cirka 44 procent. Det är i första hand inom industri- och energisektorn som utsläppen av växthusgaser minskat. Utsläppen från transporter och arbetsmaskiner står för den största andelen av utsläppen av växthusgaser i Västernorrland.

2. Frisk luft



Luftkvaliteten i länet har förbättrats under de senaste decennierna men förbättringen har planat ut. Många besvärar fortfarande av framförallt bilavgaser. Trafiken behöver minska genom vissa tätorter för att målet ska uppnås.

3. Bara naturlig försurning



Nedfallstrend och försurningsutveckling i sjöar och vattendrag är positiv men skogsbrukets biomassaavgifter kan motverka återhämtning. Kalkning behövs ännu i många vatten. Underlag och verktyg för bedömning är delvis osäkra och effekt på tekniskt material och arkeologiska föremål är dåligt kända.

4. Giftfri miljö



I Västernorrland pågår ett arbete med att lyfta strategin om giftfri vardag till kommunerna. Genomförda studier av miljögifter i länet motsäger den tidigare uppfattningen om att halterna i miljön skulle sjunka över tid. Det saknas en tillräcklig helhetsbild när det gäller förekomst av kemiska ämnen.

5. Skyddande ozonskikt

Utfasning av ozonnedbrytande ämnen regleras enligt internationella överenskommelser. På regional nivå kommer arbetet med tillsyn av gränsöverskridande transporter i syfte att förhindra illegal export av utrustning som innehåller CFC att fortgå. Tillsynen över hantering av avfall som uppkommer vid renovering och ombyggnad behöver skärpas för att få en säkrare destruktion av isolermaterial som innehåller CFC.

6. Säker strålmiljö

Antalet fall av malignt melanom ökar med oroväckande takt i Sverige och i Västernorrlands län. Information om risker i samband med exponering för UV-strålning från solen och solarier måste prioriteras på nationell, regional och lokal nivå.

7. Ingen övergödning

Nej Gödande ämnen släpps ut från industrier, avloppsreningsverk, enskilda avlopp samt jord- och skogsbruk. Åtgärder pågår för att förbättra reningen och minska läckaget. Trots detta ses ingen tydlig minskning av utsläppta mängder vilket delvis kan bero på den naturliga tillförseln.

8. Levande sjöar och vattendrag

Nej En stor andel av länets sjöar och vattendrag når inte målet minst god status och fysisk påverkan är främsta orsak. Restaureringsarbetet behöver öka än mer liksom insatser inom vattenkraft. För de mest värdefulla vattenmiljöerna behövs utökad skydd och dricksvattenskyddet behöver intensifieras.

9. Grundvatten av god kvalitet

Nära De naturgivna förutsättningarna och grundvattnets kvalitet är överlag god. Kunskapsläget är alljämt relativt bristfälligt och vattenskyddsområden revideras och fastställs inte i tillräckligt hög takt, mest på grund av resursbrist. Länets vattenförsörjningsplan är viktig för ökad kunskap och förståelse.


10. Hav i balans samt levande kust och skärgård

Nej Längs länet når bara 52 % av vattenförekomsterna god ekologisk status. Största problemen är miljögifter, övergödning, främmande arter och brist på lekstränder för fisk. Bättre underlag och ökade resurser behövs för tillståndsbeskrivning, planering och genomförande av miljöförbättrande åtgärder.


11. Myllrande våtmarker

Nej Takten att skydda våtmarker inom myrskyddsplanen har ökat men restaurerings och skötselbehovet av våtmarker är fortfarande stort. Skärpt hänsyn behövs vid verksamheter inom och i anslutning till våtmarker inom bl.a. skogsbruket, vägbyggnationer och vid byggande av kraftledningsgator.


12. Levande skogar

-  Det pågår många aktiviteter som verkar i en positiv riktning, men för att nå målen till 2020 är takten för långsam. För att säkerställa levande skogar, krävs att sektorsansvaret inom miljöhänsyn genomsyrar alla led i sektorn, även enskilda privata markägare, och att åtgärder i skogen i högre grad utförs utan skador på miljön.


13. Ett rikt odlingslandskap

-  Svag lönsamhet för länets jordbruk är den stora anledningen till att den brukade arealen jordbruksmark i länet minskar. För att utveckla jordbruket i länet har en regional livsmedelsstrategi som visar utvecklingspotentialen för det gröna näringslivets olika delar tagits fram under året.

14. God bebyggd miljö

-  Utvecklingen i länet är positiv inom flera områden. Översiktsplaneringen fortsätter drivas av kommunerna och flera nya planeringsunderlag inom bl.a. kulturmiljö och havsmiljö har tagits fram.

15. Ett rikt växt- och djurliv

-  Minskande hävd i kulturlandskapet samt var den sker har störst inverkan på miljömålet. Skogsbruket har inrättat mångfaldsparker och stora arealer skog har skyddats. Förändringen på rödlistan är svagt positivt för länet. Det är viktigt att öka brand i skogen samt att utveckla skogsbruket mot större hänsyn på rätt plats.

16. Generationsmålet

Generationsmålet preciserar den samhällsomställning som krävs för att nå önskad miljö kvalitet. I länet pågår en rad insatser som bidrar till denna samhällsomställning men insatserna är otillräckliga för att vi ska kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta per 2020.

Fotnot: Nytt för 2017 är att länsstyrelserna ska göra en regional redovisning av arbetet med Generationsmålet. Länsstyrelsen har inte bedömt måluppfyllelse för miljö kvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Skyddande ozonskikt Säker strålmiljö, samt Generationsmålet. Bedömning av dessa mål görs istället samlat på nationell nivå. Miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö berör ej Västernorrlands län och tas därför ej upp här.

När vi Västernorrlands miljömål?

Den centrala slutsatsen utifrån miljömålsbedömningen 2017 är att inget av de tolv miljökvalitetsmålen, som länsstyrelsen bedömt på regional nivå, har uppnåtts. Två av miljökvalitetsmålen - Frisk luft och Grundvatten av god kvalitet – bedöms vara nära att nås medan övriga tio miljökvalitetsmål inte nås i länet.

Trots att länet i dagsläget inte uppfyller något av miljömålen finns det ljusglimtar, exempelvis en allt större energiomsättning baserad på förnybar energi, att vi över en längre tid kan se att olika utsläpp minskar, liksom att nödvändig regional samverkan ökar.

Uppföljningen av miljökvalitetsmålen påvisar några särskilda utmaningar: behov av ett mer strategiskt arbete med tillsyn, tillämpning av befintliga styrmedel, och samarbete mellan olika aktörer. Förbättrade kunskapsunderlag respektive utbildningsinsatser behövs för ökad medvetenhet om hur olika förhållanden påverkar miljön, vilket förväntas bidra till bättre utformade insatser och beteendeförändringar till gagn för både hälsa och miljö. I vissa fall saknas resurser vilket försvårar genomförandet av olika åtgärder. Det är fortsatt viktigt med ett aktivt omställningsarbete i bred samverkan mellan alla berörda parter.

Utsläppen av växthusgaser fortsätter att minska i Västernorrland tack vare att stor del av energiomsättningen baseras på förnybar energi, samtidigt som en stor utmaning ligger i att minska klimatpåverkan från transportsektorn. Generellt är utvecklingen negativ för de mål och preciseringar som rör biologisk mångfald. Potentiella målkonflikter behöver hanteras mer strategiskt så att god balans och samförstånd uppnås mellan naturvärden och berörda näringar. Inom vattenmålen behövs bättre kunskapsunderlag samtidigt som befintlig vattenskyddslagstiftning kan nyttjas mer. Arbetet med att lyfta strategin om Giftfri vardag till kommunerna är prioriterat. Utvecklingen för Ett rikt odlingslandskap är negativ med minskande jordbruksverksamhet och arealanvändning, främst beroende på svag lönsamhet för länets jordbruk. Trenden för God bebyggd miljö är positiv och ett aktivt arbete pågår inom översiktsplanering vilket skapar bättre förutsättningar för ett tvärasektoriellt arbete och en mer sammanhängande planering.

Begränsad klimatpåverkan

Utsläppen av växthusgaser fortsätter att minska i Västernorrland. Under perioden 1990 till 2015 har utsläppen i länet minskat med cirka 50 procent. Det är i första hand inom industri- och energisektorn som utsläppen av växthusgaser minskat. Utsläppen från transporter och arbetsmaskiner står för den största andelen av utsläppen av växthusgaser i Västernorrland.

Resultat

Utsläppen i Västernorrland har minskat med 24 procent mellan åren 2010–2015. Relativt 1990 är minskningen 50 procent vilket är mycket jämfört med andra län. Det är i första hand inom industri- och energisektorn som utsläppen av växthusgaser minskat genom att eldningsolja har ersatts med bibränslen [1].

Västernorrland har en mycket hög användning av energi räknat per invånare. I länet finns flera energiintensiva processindustrier som pappers- och massaindustrier, kemisk industri och framställning av primäraluminium. Energianvändningen var under 2015 cirka 100 megawattimmar per invånare och är därmed bland de högsta i landet [2]. Ett flertal energiintensiva industrier, gör tillsammans med en liten folkmängd, att den specifika energianvändningen per invånare blir hög. Trots att användningen av energi effektiviserats inom bl.a. bebyggelse har energianvändningen ökat under senare år på grund av ökad produktion vid flera industrier.

En stor del av energiomsättningen baseras på förnybar energi i form av avlutar och trädbränslen. Skogsindustrierna och fjärrvärmeföretagen har kommit långt med att minska användningen av fossila bränslen. Det finns flera exempel på lyckade samarbeten mellan industrier och fjärrvärmeföretag som inneburit ökad resurshushållning och minskad användning av fossila bränslen.

Västernorrland har goda förutsättningar att öka andelen förnybar energi från bland annat biobränsle, vindkraft och solenergi. År 2016 fanns det 226 vindkraftverk i drift i Västernorrland med en installerad effekt på 622 MW. En kraftig utbyggnad har skett under de senaste åren där den installerade vindkraftseffekten ökat med nästan 400 procent under 2015. Västernorrland ligger på tredje plats i länsrankingen och Sollefteå är den kommun i Sverige med högst installerad vindkraftseffekt [3].

Utsläppen från transporter och arbetsmaskiner är 2015 i samma storleksordning som 1990 och står för den största andelen av utsläppen av växthusgaser i Västernorrland. Den genomsnittliga körsträckan per invånare i Västernorrland är, i likhet med andra glest befolkade län, förhållandevis hög. Det är även en stor variation av bilresor inom länet. I Ånge kommun som är

glest befolkat är körsträckan 883 mil per person under 2016 och i Härnösand som är mer tätbebyggd är körsträckan 685 mil per person. Bilresandet i länet har ökat från 739 mil per person till 752 mil per person under 2016 jämfört med 2015. Västernorrland tillhör även de län som har flest bilar per invånare. Bilresandet i länet varierar i liten utsträckning mellan åren 2005–2016 men vi ser en ökning men knappt 2 procent det senaste året [4].

Intresset för att ställa om till användning av förnybara drivmedel är stort. Hittills har 33 investeringsstöd från Klimatklivet beviljats till Västernorrland. Av dessa går 23 investeringsstöd till åtgärder som minskar klimatpåverkan från transporter. Investeringsstöden har bl.a. använts för att uppföra tankstationer för förnybara bränslen och laddinfrastruktur.

Analys

Det är en stor utmaning för länet att minska klimatpåverkan från transportsektorn. Länet är glest befolkat med långa transportavstånd. Skogsråvara från inlandet till de kustbaserade pappers- och massindustrierna innebär mycket transporter. En utveckling av järnvägssystem och kollektivtrafik är viktiga delar i att minska klimatpåverkan från transportsektorn.

Invånarna i Västernorrland reser, i liket med andra glest befolkade län, mycket med bil. En utvecklad kollektivtrafik och ändrade resvanor är viktigt för att minska resor med bil. I den regionala transportplanen 2014–2025 läggs ett stort fokus på åtgärder kopplade till kollektivtrafik och gång- och cykelåtgärder som därmed ger bättre förutsättningarna för hållbart resande [5].

Den tydliga flaskhalsen inom den Botniska korridoren är järnvägssträckan mellan Gävle och Härnösand. Mellan år 2000 och 2012 har antalet tåg på vissa sträckor ökat från cirka 30 till 70 tåg per dygn. För att kunna flytta transporter från lastbil till järnväg behöver kapaciteten på sträckan förbättras. För att säkerställa en långsiktigt hållbar lösning på Ostkustbanan måste planeringen av en ny dubbelspårslösning påbörjas omgående. Arbetet bör genomföras sammanhållet för ny dubbelspårig järnväg mellan Gävle och Sundsvall samt ny dragning av järnvägen mellan Sundsvall och Härnösand.

Det pågår flera viktiga satsningar i utvecklingen av ett effektivt transportnav i Sundsvall med kopplingar mellan väg, järnväg och sjöfart i området Tunadal–Korsta–Ortviken, där om- och utlastning kan ske effektivt [6]. Ett annat projekt som syftar till att minska klimatpåverkan från transportsektorn är Mittstråket som leds av Länsstyrelsen Västernorrland. Mittstråket Sundsvall–Östersund–Trondheim är en viktig pulsåder för personresor och godstransporter och har stor betydelse ur ett regionalt, nationellt och internationellt perspektiv. Stråket har nationellt definierats som ett

trafikslagsövergripande stråk med stor relevans för internationella gods- och persontransporter [7].

Skogsindustrierna och fjärrvärmeföretagen har kommit långt i arbetet med att minska utsläppen av växthusgaser. Det finns goda förutsättningar att ytterligare begränsa utsläppen av växthusgaser genom att till exempel ersätta olja med bibränslen och att minska andelen fossila material som går till avfallsförbränning. Industrin i Västernorrland har mycket goda möjligheter att bidra till att vi på sikt kan ersätta importerade fossila bränslen med förnybara bränslen från skogsråvara. För att uppnå målsättningen om att utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter ska minska med 70 procent mellan åren 2010 och 2030 krävs tydliga besked om de långsiktiga reglerna för produktion av förnybara drivmedel från bl.a. skogsråvara för att göra det möjligt till en storskalig produktion av förnybara drivmedel.

För att uppnå målsättningen om en hållbar och resurseffektiv energianvändning och inga nettoutsläpp av växthusgaser år 2045 behövs en kombination av investeringar i ny teknik och beteendeförändringar.

Referenser:

[1] Nationell emissionsdatabas RUS, extra.lansstyrelsen.se/rus/Sv/statistik-och-data/nationell-emissionsdatabas/Pages/default.aspx

[2] Energibalanser för Västernorrlands län och kommuner år 2015, LEKS och Klimatskyddsbyrån

[3] Energimyndigheten, energimyndigheten.se

[4] RUS statistik och data, extra.lansstyrelsen.se/rus/Sv/statistik-och-data/Pages/default.aspx

[5] Regional transportplan för Västernorrlands län 2014–2025, <https://www.lvn.se/contentassets/598b32cc7c8b4c1686be73a954c92e38/regionala-transportplanen-2014-2025.pdf>

[6] sundsvalllogistikpark.se

[7] Projekt Mittstråket, lansstyrelsen.se/vasternorrland

Frisk luft

Luftkvaliteten i länet har förbättrats under de senaste decennierna men förbättringen har planat ut. Många besväras fortfarande av framförallt bilavgaser. Trafiken behöver minska genom vissa tätorter för att målet ska uppnås.

Resultat

I förhållande till andra delar av landet är luften i Västernorrland relativt ren. Fortfarande orsakar dock luftföroreningar miljö- och hälsoproblem.

I Västernorrland är det cirka 13 procent vuxna med astma, hösnuva eller allergisnuva som minst en gång per vecka besväras av bilavgaser och/eller vedeldningsrök, enligt en nationell miljöhälsoenkät som senast genomfördes 2007. Det är ungefär samma andel som riksgenomsnittet. Det var då fler västernorrlänningar som besvärades av bilavgaser än den förra undersökningen 1999. Däremot var det färre som stördes av rök från vedeldning 2007 än tidigare.

Under juni 2014 slutade stadsbussarna i Sundsvall att köra på diesel och hösten 2014 togs den nya bron för E4 utanför staden i bruk. Den har hittills medfört att utsläppen i centrum har minskat med 10 %.

Partiklar (PM10)

Partiklar uppstår vid all typ av förbränning men bildas också vid slitage av vägbanan, främst vid användning av dubbdäck. Partiklar kan även bildas i atmosfären av luftföroreningar eller ha naturliga källor som damm och havssalt. Viktiga källor är vägtrafik, energiproduktion, arbetsmaskiner och i vissa fall industrier. Partiklar kan också föras hit från kontinenten med vindarna, även vedeldning kan lokalt bidra till höga halter.

Miljömålet Frisk luft har bland annat preciserat riktvärden för partikelhalter (PM10). Utanför tätorter nås uppsatta riktvärden för partiklar. I gaturum i Sundsvall och Örnsköldsvik riskerar miljökvalitetsnormen för partiklar (PM10) att överstigas, dock låg årsmedelvärde för partikelhalter under miljökvalitetsnormen i båda tätorterna år 2015. I Örnsköldsvik överskreds miljökvalitetsnormen under 2008 och 2009 och kommunen upprättade därefter ett åtgärdsprogram¹ för att förbättra luftkvaliteten i centrum och uppfylla miljökvalitetsnormen för partiklar (PM10). I Sundsvalls kommun antogs 2014 ett åtgärdsprogram² som ska leda till att miljökvalitetsnormen för partiklar (PM10) ska kunna uppfyllas.

Kvävedioxid

Kvävedioxid bildas vid all typ av förbränning. I de flesta tätorter är biltrafiken den största källan. Utanför tätorterna nås målet för länet men vid större trafikleder överskrids halterna. I Örnsköldsvik överskrider nivåerna av kvävedioxid miljö kvalitetsnormen. Naturvårdsverket har beslutat att kommunen ska ta fram ett åtgärdsprogram för att hitta åtgärder för att sänka halterna av kvävedioxid, och arbetet med detta har påbörjats.

Under 2015 ligger nivån på kvävedioxid i Sundsvall kring den övre utvärderingströskeln. Sundsvalls kommuns åtgärdsprogram som antogs 2014 innefattar även åtgärder för minskade kvävedioxidutsläpp.

Bensen

Bensen är ett flyktigt ämne som kan orsaka leukemi. Åtgärder som leder till att utsläppen av bensen minskar leder även generellt till minskade utsläpp av flyktiga kolväten, vilket bidrar till att uppnå miljö kvalitetsmålet Frisk luft.

Det har gjorts få mätningar på bensen i Västernorrland.

Miljö kvalitetsnormen för bensen är 5 µg/m³. I Timrå uppmättes under vinterhalvåret 2014/2015 ett medelvärde på 0,9 µg/m³. Vid mätningar under vinterhalvåret 2013 i Sollefteå uppmättes en urban bakgrundshalt på 1,3 µg/m³. Under 2014/2015 i Kramfors uppmättes ett vinterhalvsmedelvärde på 1,4 µg/m³. Miljö kvalitetsmålet för bensen tangeras i Kramfors centrum. Halterna i bakgrundsmiljön i tätorter återspeglar vad boende normalt utsätts för. I Sundsvall har veckomedelvärden i gatumiljö under 2015 varierat mellan 0,3 och 1,2 µg/m vilket ger ett vinterhalvsmedelvärde på mellan 0,8–1,0 µg/m³. Veckomedelvärdena för bensen i Örnsköldsvik och Sundsvall var år 2015 något lägre än under 2014.

Analys och bedömning

Halten av luftföroreningar i länet minskar inte längre. Både utsläppen och halten av föroreningar ligger på en ganska stabil nivå. Länsstyrelsen bedömer att målet är nära att nås till 2020. Det förutsätter dock att åtgärdsprogrammen för partiklar i Örnsköldsvik och Sundsvall samt för kvävedioxid i Örnsköldsvik ger god effekt. Under våren 2016 togs det även fram en samverkansstrategi för luftövervakning i Västernorrland³, den är framtagen av alla sju kommuner i länet samt länsstyrelsen och Trafikverket. Där framgår vad parterna ska åta sig under perioden 2016–2020 för att få kunskap om luftföroreningssituationen i länet.

Omdragningen av E4 genom Sundsvall kommer förhoppningsvis resultera i ytterligare förbättring av luftkvaliteten i staden.

För att klara miljö kvalitetsmålet för partiklar i centrala Örnsköldsvik behöver E4 ledas om även här. Sedan 1979 har Örnsköldsviks kommun haft utrymme i översiktsplaner för en förbifart av E4 via en tunnel genom Åsberget. Under vintern 2015/2016 yttrade sig kommunen över två lokaliseringalternativ genom Åsberget som Trafikverket tagit fram i en utredning. Syftet med lokaliseringsstudien är att kunna välja en slutlig korridor för framtida E4 utifrån de två möjliga sträckningar för Åsbergstunneln som togs fram i en förstudie 2012. Enligt Trafikverkets beräkningar skulle tunneln halvera trafiken efter Centralesplanaden.

Miljö kvalitetsnormen för partiklar har klarats i Örnsköldsvik de senaste åren. Minskad användning av personbil där alternativ finns samt minskad användning av fossila bränslen är viktigt för luftkvaliteten.

En viktig infrastruktursatsning som skulle förbättra luftkvaliteten i länet är dubbla järnvägsspår mellan Sundsvall och Stockholm. För att kunna flytta godstransporter från lastbil till järnväg behöver kapaciteten öka. Den 8 april 2014 beslutade regeringen om den Nationella transportplanen för transportinfrastruktur 2014–2025, där en nio km lång del av dubbelspårsetappen Sundsvall-Dingersjö finns med. Kostnaden för sträckan är en miljard kronor.

Det är också viktigt att internationella överenskommelser med miljökrav på fordon genomförs och att långväga godstransporter överförs från väg till sjöfart och järnväg.

Regionalt fördelade utsläppsdata finns vid tidpunkten för bedömningen fram till och med 2015.

Referenser:

[1] Örnsköldsviks kommun, 2011. Renare luft i centrum. Åtgärdsprogram för att förbättra luftkvaliteten i Örnsköldsviks centrum och uppfylla miljö kvalitetsnormen för partiklar.

[2] Sundsvalls kommun, 2014. Åtgärdsprogram för friskare luft i Sundsvall. Åtgärdsprogram för bättre luftkvalitet i Sundsvalls centrum och för att uppfylla miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO2).

[3] Kramfors kommun, 2016. Samverkan för luftövervakning i Västernorrland 2016–2020. Redovisning av mätresultat och strategi för luftövervakning.

Bara naturlig försurning

Nedfallstrend och försurningsutveckling i sjöar och vattendrag är positiv men skogsbrukets biomassaavgång kan motverka återhämtning. Kalkning behövs ännu i många vatten. Underlag och verktyg för bedömning är delvis osäkra och effekt på tekniskt material och arkeologiska föremål är dåligt kända.

Resultat

Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

Depositionen av svaveldioxid (exkl. havssalt) och kväveoxider i Västernorrland har minskat och är grovt sett som störst längs kusten. Men länsstyrelsen saknar ett heltäckande underlag för bedömning gentemot kritiska belastningsgränser för nedfall av försurande ämnen.

Under år 2014 beräknades svaveldioxidutsläppet (SO₄) i Västernorrland till 1 518 ton/år, vilket är en minskning med 335 ton jämfört med år 2012. Sedan 2005 har utsläppen av SO₄ minskat med 40 %. Kväveoxidutsläppet (NO_x) under år 2014 beräknas till 6 020 ton/år, vilket är den lägsta utsläppsnivån under industriell tid. Minskningen sedan 2005 är 23 % [1]. Utsläppet av svaveldioxid från fasta anläggningar i länet är minskande och de totala utsläppen av svaveloxider i länet har minskat med 35 procent mellan år 2014 och 2015 [2].

Påverkan genom skogsbruk

I nuläget saknas skarpa såväl data som verktyg för att bedöma skogsbrukets försurningspåverkan på mark och vatten. Uttaget av skogsbiomassa ökar vid ökad skörd av grenar, toppar och stubbar vilket på försurningskänsliga marker kan leda till försurning av mark och vatten. Skogsbruket kan därmed bromsa återhämtningen i marken i många områden i länet.

Försurade sjöar och vattendrag

Statusklassificeringar inom vattenförvaltningen pekar på att ett stort antal sjöar och vattendrag har sämre än god status med avseende på försurning [3]. Majoriteten av dessa vatten kalkas (ca 300 sjöar och ca 600 km vattendrag) för att motverka biologiska skador [4]. Resultat från länets referenssjöar och referensvattendrag visar på att tillståndet i försurade vatten i länet succesivt förbättras [5]. Dock har återhämtningstakten under senare år avtagit något.

Försurad mark

Det saknas data/verktyg för bedömning av markförsurningens korrosiva påverkan på tekniskt material och arkeologiska föremål.

Analys och bedömning

Reducering av atmosfäriska nedfall visar på en fortsatt positiv trend. Uttaget av biomassa från skogen bedöms 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, bättre underlag behövs.

Påverkan genom atmosfäriskt nedfall

Försurningen orsakas i första hand av atmosfäriskt nedfall av svavel- och kväveföreningar. Nedfallet i Västernorrland kommer till stor del från utsläpp på kontinenten. Nedfallet av svavel minskade avsevärt under 90-talet men reduceringstakten har avtagit kraftigt under 2000-talet. Utsläppen av kväve har minskat sedan 90-talet men reduceringstakten är långsam. Utsläpp från internationell luft- och sjöfart har inte reducerats sedan 90-talet och mycket tyder på att dessa utsläpp av kväveoxider kan komma att öka. Länsstyrelsen 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.

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. 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. En annan åtgärd är att kompensera uttaget genom återföring av aska från skogsbränslen.

Försurade sjöar och vattendrag

Försurningspåverkan i sjöar och vattendrag minskar, vilket bland annat visar sig genom att kalkningsbehovet i länet minskar. Försurningskänsliga vatten finns framför allt i mellersta och nordöstra delen av Västernorrland. Idag saknas underlag och verktyg för säker bedömning av preciseringen. 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. Återhämtning från försurning varierar mellan olika sjöar och vattendrag och i vissa områden kan försurningseffekter kvarstå i många år framöver även efter 2020.

Försurad mark

Det går inte att bedöma huruvida preciseringen uppnås i länet, eftersom det saknas underlag för en bedömning av försurningspåverkan.

Referenser

[1] Uppföljning 2017 av miljömålsindikatorn Svaveldioxidutsläpp i Västernorrland: <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorsida/?iid=126&pl=2&t=Lan&l=22>

[2] Luftrapport 2015. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport nr 2017:02.

[3] VattenInformationssystem Sverige, VISS. <http://viss.lansstyrelsen.se/>

[4] Förslag till Verksamhetsplan för kalkning och biologisk återställning i sjöar och vattendrag år 2016. Länsstyrelsen Västernorrland, oktober 2014. Dnr. 581-6484-15

[5] Sjöar och vattendrag i Västernorrland – Utvärdering av vattenkemidata från miljöövervakningen 1983–2011. Länsstyrelsen Västernorrland, rapport 2012:15.

Miljö tillstånd och miljömålsarbete Västernorrlands län. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport 2015:09

Giftfri miljö

I länet pågår ett arbete med att lyfta strategin om giftfri vardag till kommunerna. Genomförda studier av miljögifter i länet motsäger den tidigare uppfattningen om att halterna i miljön skulle sjunka över tid. Det saknas en tillräcklig helhetsbild när det gäller förekomst av kemiska ämnen.

Resultat

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

Det pågår ett arbete med Giftfri vardag i länets kommuner. T.ex. har Härnösands kommun som ett övergripande mål att vara en ledande miljökommun med ett aktivt omställningsarbete. I juni 2017 beslutade KF om ett kemikalieprogram för en giftfri vardag [1] och kommunen arbetar vidare med att genomföra aktiviteter enligt handlingsplanen för giftfri förskola som kommunen tog fram 2015 [2]. Sundsvalls kommun har arbetat vidare med sin kemikalieplan som väntas bli beslutad i närtid. Av planen ska framgå vad som ska göras, när det ska göras och vem som ska göra vad för att börja jobba aktivt med giftfri miljö för barn och unga [3]. Sex av länets sju kommuner har gått med i Kemikalieinspektionens nätverk för Giftfri vardag.

I Naturvårdsverkets rapport "Högfluorerade ämnen (PFAS) och bekämpningsmedel" [4] redovisas förekomsten av högfluorerade ämnen och bekämpningsmedelsrester med fokus på yt- och grundvatten i Sverige utifrån dagens kunskapsläge. Analyserna visade att ett av det högsta antalet ämnen detekterades i Indalsälven i Västernorrland. Indalsälven visade föroreningsprofil som indikerade källor av industriutsläpp, flygplatser eller deponier. Indalsälven står tillsammans med Nyköpingsån för den största tillförseln av högfluorerade ämnen till Östersjön från den svenska kusten [4].

Massindustrin 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 ytsedimenten, vilket motsäger att halterna skulle sjunka över tid. Västernorrland driver ett projekt under 2014 – 2017 för att riskklassa fiberbankar och fiberhaltiga sediment. Resultatet av kartläggningen och riskklassningarna visar på att det är sex områden som har riskklassats till 1A - synnerligen stor risk - av 24 riskklassade områden totalt. Den höga riskklassningen för dessa områden beror på framförallt är de höga halterna av kvicksilver i sedimenten i dessa områden. Dessa områden har även stora mängder övriga metaller och höga halter organiska miljögifter som PAH:er, DDT, HCB och HCH. Detta i kombination med att områdena ligger i närheten till bebyggelse och att människor kan vistas i närheten av fiberområdena, att vi har uppmätt

förhöjda halter av miljöföroreningar i fisk i dessa områden samt att vi bedömer att föroreningarna dessutom har stor spridningspotential gör att vi bedömer områdena till riskklass 1A synnerligen stor risk [5].

Länsstyrelsen Västernorrland har i inventeringsarbetet identifierat 2874 platser med potentiellt förorenade områden. Bland länets prioriterade förorenade områden av hittills riskklassade objekt tillhör 185 stycken riskklass 1 och 2. Många av kommunernas tillsynsobjekt kvarstår dock att inventera. Under 2016 har ett område med koppling till skogsindustrin färdigställt åtgärder som helt eller delvis finansieras med statliga medel och två nya objekt har beviljats medel för åtgärder. Inom länsstyrelsens arbete med tillsyn av förorenade områden har under 2016 särskilda tillsynsinsatser genomförts, riktade mot pågående industrier vid nio objekt. Insatser har vidtagits för att uppdatera EBH-stödet samt med att se över tillsynsmyndighetsansvaret för kommunernas tillsynsobjekt.

Analys och bedömning

Trots att utsläppen minskar och att halterna av kända miljögifter avtar är miljögiftsproblematiken allvarlig. Till exempel ökar den globala produktionen och användningen av kemiska ämnen. Cirka 45 %, ungefär 40 000, av alla kemiska produkter på den svenska marknaden är hälsofarliga på något sätt. Störst risk för negativ påverkan från exponering av kemikalier har små barn och därför har Kemikalieinspektionen tagit fram en handlingsplan för att skydda barnen bättre [6]. Länsstyrelsen arbetar för att strategin om Giftfri vardag ska införlivas på länets kommuner, exempelvis genom olika informationsinsatser. Flera av länets kommuner redovisar att de arbetar aktivt med giftfria förskolor.

PFAS - ett hot för vattenmiljön

Vid Indalsälven har höga halter av högflourerade ämnen (PFAS) påträffats. Länsstyrelsen har under de senaste åren arbetat med att kartlägga problemets omfattning. Kunskapen är en god grund för det fortsatta arbetet med att bättre kontrollera och begränsa människors exponering och vad som kommer ut i miljön samt att få bättre kunskap om vilka halter som finns i miljön avseende PFAS och växtskyddsmedel. Det är angeläget att framtaget dataunderlag används vidare inom länsstyrelsen och på lokal nivå samt med verksamhetsutövare för att begränsa riskerna med dessa ämnesgrupper.

Förorenade områden

Arbetet med förorenade områden bör öka i takt för att miljömålet ska nås. Arbetet med att inventera kommunernas potentiellt förorenade områden kvarstår. För att underlätta arbetet med förorenade områden krävs en större tydlighet kring länsstyrelsens och kommunernas tillsynsansvar för

förorenade områden. Länsstyrelsen har under 2017 genomfört en uppdatering av tillsynsansvarslistorna som kommunicerats med berörda kommuner. Detta kommer sannolikt att ändras i enlighet med det arbete som pågår nationellt. För de objekt där ansvar saknas är det viktigt att kommunerna och SGU tar på sig huvudmannaskap och att anslaget för sanering och återställning av förorenade områden ökar för att målen ska nås.

Länsstyrelsen har arbetat med bidrag för avhjälpandeåtgärder för bostadsbyggande med riktade insatser mot de kommuner där bostadsbrist råder. Genom den bostadsanalys som genomförts 2017 i länets sju kommuner framgår att det i fem kommuner råder bostadsbrist och i de övriga två råder en balans totalt sett. Störst är behovet i centrala lägen där efterfrågan är som störst. På tre års sikt bedömer fyra kommuner att de kommer ha fortsatt brist på bostäder.

Referenser

- [1] Sammanträdesprotokoll KF Härnösands kommun 2017-06-19
- [2] Sammanträdesprotokoll skolnämnden Härnösands kommun 2015-10-15
- [3] <http://sundsvall.se/bygga-bo-och-miljo/kemikalier-2/kommunens-kemikaliearbete/>
- [4] Högfluorerade ämnen (PFAS) och bekämpningsmedel En sammantagen bild av förekomsten i miljön Redovisning av ett regeringsuppdrag, Naturvårdsverket RAPPORT 6709 • MARS 2016
- [5] <http://www.lansstyrelsen.se/Vasternorrland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/rapporter/2016/metodik-for-riskklassning-av-fiberhaltiga-sediment.pdf>
- [6] Handlingsplan för en giftfri vardag 2015–2020, Skydda barnen bättre, Kemikalieinspektionen, 2014.

Skyddande ozonskikt

Utfasning av ozonnedbrytande ämnen regleras enligt internationella överenskommelser. På regional nivå kommer arbetet med tillsyn över gränsöverskridande transporter i syfte att förhindra illegal export av utrustning som innehåller CFC att fortgå. Tillsynen över hantering av avfall som uppkommer vid renovering och ombyggnad behöver skärpas för att få en säkrare destruktion av isolermaterial som innehåller CFC.

Resultat

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 bl.a. på grund av ozonskiktets naturliga variationer samt klimatets fortsatta påverkan. Det finns även ett fortsatt hot mot ozonskiktet på grund av fortsatt användning av ozonnedbrytande ämnen samt utsläpp från uttjänta produkter [1].

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. På nationell nivå bedöms att cirka 10 procent av mängden CFC i avfall från renovering och rivning går till godkänd anläggning för destruktion [2]. I viss utsträckning kan utsläpp ske i samband med felaktig hantering av uttjänta kylvaror.

Länsstyrelsen Gävleborg ansvarar för tillsynen av gränsöverskridande avfallstransporter (EG nr 1013/2006) inom Västernorrland. Genom tillsynen över gränsöverskridande transporter finns möjligheter att begränsa illegal export av utrustning som innehåller CFC.

Analys

Det internationella samarbetet med att begränsa CFC har haft gott resultat. Med dagens kunskap pekar det mesta på att uttunnningen av ozonskiktet har avstannat. Det internationella arbetet måste dock fortsätta och även beakta utsläppen av lustgas som är en ozonpåverkande gas som ej omfattas av Montrealprotokollet.

Landstinget Västernorrland har en anläggning för lustgasdestruktion vid Sundsvalls sjukhus och målsättningen är, enligt Landstingets energi och klimatplan 2015–2019, att samtliga förlossningsavdelningar senast 2019 ska ha lustgasdestruktion. Installation av lustgasdestruktionsanläggning vid förlossningen på Örnsköldsviks sjukhus kommer att vara genomförd i början av 2018.

Länsstyrelsen Västernorrland deltar vid behov, i samverkan med länsstyrelsen Gävleborg, i ärenden som rör gränsöverskridande transporter inom Västernorrland.

För att Sverige ska ha fortsatt hög trovärdighet på internationell nivå bör tillsynen över hanteringen av avfall från renovering och rivning förbättras. Frågan behöver lyftas upp i kommunernas prövning enligt plan- och bygglagen och tillsyn över avfallshanteringen.

Referenser:

[1] Naturvårdsverket årlig uppföljning av Sveriges miljö kvalitetsmål och etappmål 2016

[2] WSP (2013) Utvärdering av återvinning av CFC i byggisoleringsmaterial

Säker strålmiljö

Antalet fall av malignt melanom ökar med oroväckande takt i Sverige och i Västernorrlands län. Information om risker i samband med exponering för UV-strålning från solen och solarier måste prioriteras på nationell, regional och lokal nivå.

Tidigare analyser inom den regionala miljöövervakningen visar att halterna av cesium 137 sjunker i Västernorrland, något som överensstämmer med nationella mätningar. I länsprogrammet för den regionala miljöövervakningen finns ett delprogram som har till uppgift att sammanställa tidigare regionala och nationella provtagningar av Cs-137 samt undersöka ifall kompletterande analyser är nödvändiga. Delprogrammet samordnas till viss del med grannlän samt Strålsäkerhetsmyndigheten.

Resultat

Radioaktiva ämnen

Västernorrlands län fick höga nedfall av cesium 137 i samband med kärnkraftsolyckan i Tjernobyl 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.

Radon i bostadshus kan utgöra en betydande strålkälla. I hus med mycket höga radonhalter kan risken vara stor för de som röker.

Strålsäkerhetsmyndigheten uppskattar att radon i bostäder orsakar 500

lungcancerfall per år i Sverige. Det har tidigare funnits bidrag för radonsanering av egna hem.

UV-strålning

Även om antalet nya fall av malignt melanom varierar mellan åren så har man sedan länge sett en ökande trend. Målet är att år 2020 ska antalet nya fall inte vara fler än de var under år 2000.

År 2015 fick 76 personer i Västernorrlands län diagnosen malignt melanom, varav 28 kvinnor och 48 män. Jämfört med år 2000 har antalet nya fall av malignt melanom ökat med sammanlagt mer än 70 procent bland kvinnor och män. Ökningen har varit högst bland män där antalet nya fall av malignt melanom har mer än fördubblats under perioden år 2000 till år 2015. [1].

Elektromagnetiska fält

Flera kommuner i länet har vägledning och krav för planering av bebyggelse i närheten av källor till elektromagnetiska fält. Utformningen av vägledning och krav varierar dock mellan olika kommuner.

Analys

Västernorrlands län fick höga nedfall av cesium 137 i samband med kärnkraftsolyckan i Tjernobyl år 1986. Strålsäkerhetsmyndighetens miljöövervakning av älgkött visar att halterna sett över hela perioden har sjunkit med en effektiv halveringstid på cirka 15 år. Detta är en betydligt snabbare minskning än vad som förklaras av det fysikaliska sönderfallet som har 30 års halveringstid. Det tyder på att cesium 137 har blivit mindre tillgängligt i skogsekosystemet genom till exempel fastläggning i mark eller trädens ved. Det finns dock anledning till att närmare studera hur cesium 137 sprids och anrikas i olika viltprodukter. Den regionala miljöövervakningen har under 2016 startat upp ett delprogram som kommer att sammanställa tidigare regionala och nationella analyser av cesium 137. Det kan bli aktuellt med nya provtagningar de kommande åren.

Strålsäkerhetsmyndigheten uppskattar att radon i bostäder orsakar 500 lungcancerfall per år i Sverige [2]. 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.

Hudcancer är en av de vanligaste cancerformerna i Sverige och antalet fall ökar snabbt. Antalet fall av malignt melanom i Västernorrland har ökat med

600 procent under perioden 1970 till 2015. Orsaken till detta bedöms vara ökad exponering för UV-strålning från solen och solarier. Information om risker i samband med exponering för UV-strålning från solen och solarier måste prioriteras på nationell, regional och lokal nivå.

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.

Referenser:

[1] Indikatorer, miljomal.se

[2] stralsakerhetsmyndigheten.se

Ingen övergödning

Gödande ämnen släpps ut från industrier, avloppsreningsverk, enskilda avlopp samt jord- och skogsbruk. Åtgärder pågår för att förbättra reningen och minska läckaget. Trots detta ses ingen tydlig minskning av utsläppta mängder vilket delvis kan bero på den naturliga tillförseln.

Resultat

Huvudorsaken till övergödning i länet är utsläpp av fosfor till vatten och nedfall av kväve på skogsmark. Utsläppen av fosfor härrör framförallt från industriprocesser, avloppsreningsverk, jord- och skogsbruk samt fiskodlingar medan större delen av kvävet kommer från andra länder. Det finns inte någon tydlig trend som visar att nedfallet av kväve eller att utsläppen av fosfor har minskat. Även om utsläppen i länet minskar kan det vara svårt att se då utvecklingen är starkt beroende av naturens återhämtningstid, årsmån och internationell samverkan.

Status i sjöar, vattendrag och kustvatten

I jämförelse med södra Sverige har Västernorrland relativt små problem med övergödning. Det finns ingen trend som visar någon förändring i mängden kväve som tillförs kusten via länens vattendrag. Det är framförallt vägtrafik, industrier och energiförsörjning som står för kväveutsläppen och större delen av dessa kommer från andra länder. Inte heller för fosfor kan man se någon tydlig trend för belastningen på länets kustområde. Istället är fosforbelastning på kusten varierande mellan år vilket främst beror på vattenföringen. Vid hög vattenföring är det en större transport av fosfor. Andra viktiga faktorer som påverkar fosforbelastningen är markens naturliga läckage av fosfor och att fosfor fastläggs i mark, sjöar och vattendrag för att sedan frigöras.

I arbetet med att förbättra statusen på länets sjöar, vattendrag och kustvatten pågår flera projekt med syfte att minska näringsbelastningen. Dels har Örnsköldsviks kommun beviljats ett stöd för Lokalt vattenvårdsprojekt (LOVA). Projektets syfte är att säkerställa en hållbar och robust vatten- och avloppsförsörjningsplan för Örnsköldsviks kommun genom att ta fram en VA-plan.

Länsstyrelsen driver ett projekt i Höga kusten där en del av projektet har fokus på näringstillförsel. Projektet har kartlagt halterna av näringsämnen i ett antal vattendrag för att undersöka nuvarande status. Under projektets gång har insatser riktade mot enskilda avlopp genomförts i samarbete med Kramfors kommun. Insatser riktade mot jordbruket har genomförts inom ramen för Greppa Näringen.

Analys och bedömning

Det regionala miljökvalitetsmålet bedöms inte vara möjligt att nå till 2020 då det inte finns några tydliga tecken på att fosfor- och kvävebelastningen på havet minskar. Utifrån de underlag som finns går det inte att se någon tydlig riktning för utvecklingen i miljön. Flera utsläppskällor är diffusa och svåra att mäta och därför bedöms utvecklingen i miljön vara oklar.

Västernorrland har rådighet över en del av de direkta fosfor- och kväveutsläpp som transporteras via älvdalarnas och kustområdenas avrinningsområden till Bottenhavet men inte full rådighet över kväveutsläpp till luften. För att minska fosforutsläppen behöver industrins metoder förbättras, reningsfunktionen vid reningsverk och enskilda avlopp göras bättre, minska användandet av produkter som innehåller fosfor samt ta fram åtgärder för att minska läckage kopplat till markanvändning.

Den viktigaste åtgärden för att nå miljökvalitetsmålet är ökad samverkan. Lokalt kan det handla om samverkan mellan markägare, branschorganisationer, företagare eller myndigheter kring åtgärder på land och i vatten. För att minska den negativa påverkan från industriprocesser och transportsektorn krävs samordning på nationell och internationell nivå. Forskning kan hjälpa till att hitta nya metoder och produkter som minskar övergödningens problematik på lokal och nationell nivå. Ökade insatser från tillsynsmyndigheter bedöms också som viktigt.

Sedan våren 2015 har jordbrukarna i länet möjlighet att ta del av rådgivning och kompetensutveckling inom konceptet Greppa Näringen. Möjligheten till rådgivning med fokus på miljönytta och lönsamhet förväntas bidra till att belastningen på miljön från jordbruket minskar. För att öka effekten riktas arbetet inom Greppa Näringen mot områden med vattendrag med konstaterad näringspåverkan eller vattendrag med stora naturvärden.

Levande sjöar och vattendrag

En stor andel av länets sjöar och vattendrag når inte målet minst god status och fysisk påverkan är främsta orsak. Restaureringsarbetet behöver öka än mer liksom insatser inom vattenkraft. För de mest värdefulla vattenmiljöerna behövs utökat skydd och dricksvattenskyddet behöver intensifieras.

Resultat

God vattenstatus

Det är långt kvar tills samtliga sjöar och vattendrag, inklusive vattenområden som inte är utpekade som vattenförekomster, kommer att ha minst god ekologisk och kemisk status eller potential enligt vattenförvaltningsförordningen. Idag har bara 47 % av sjöar och 32 % av vattendragssträckor som är vattenförekomster minst god status enligt länsstyrelsens bedömning [1, 2]. Dessutom finns det många sjöar och vattendrag som inte är vattenförekomster och som därmed inte är klassade.

Den fysiska miljön

Västernorrlands större vattendrag är i hög grad exploaterade för elproduktion och de saknar därmed flera naturliga strukturer och vattenflöden. Vattenlandskapet präglas även av tidigare nyttjande; främst genom många dammar och rensade vattendrag från flottningsepoken.

Åtgärdsarbete sker på flera sätt, både genom arbeten av planerande karaktär och mer konkreta insatser i vattenmiljön. Länsstyrelsen har bedrivit tillsyn av vattenkraft och dammar i större omfattning än tidigare med särskilt fokus på Ljungans avrinningsområde. Insatser görs för att restaurera länets vattensystem genom framför allt biotoprestaurering, utrivning av vandringshinder och etablering av fiskvandringvägar. Ett par kommuner är mycket aktiva att genomföra restaureringsåtgärder med egna medel samt bidrag från staten och EU. Till exempel har nedersta delen av älven Ljungan biotopvårdats i stor skala och länsstyrelsen har i samverkan med trafikverket inventerat vägtrummor.

Nyttjande av ekosystemtjänster

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

Det återstår mycket arbete med att värna strandmiljöernas och sjöarnas och vattendragens värden för friluftsliv liksom att definiera och därefter vidmakthålla sjöarnas och vattendragens viktiga ekosystemtjänster.

Främmande arter

Det saknas ett samlat kunskapsunderlag kring förekomst och effekter av spridning av främmande arter och genotyper liksom för spridning av genetiskt modifierade organismer.

Skydds- och bevarandeåtgärder

Uttern ökar i länet [3] medan flodpärlmusslan generellt minskar⁴. Ett pilotprojekt att restaurera bestånd av flodpärlmussla genom assisterad glochidieinfektering av öring i Björkån, Sollefteå kommun, har genomförts under 2016 och 2017. För flera andra arter (flodkräfta, ål, lake) som ingår i art- och habitatdirektivet saknas underlag för att bedöma bevarandestatus.

Skyddsarbetet med bildande av naturreservat för värdefulla sötvattenmiljöer fortgår. Arbetet går dock långsamt då det ofta är många sakägare som berörs då sötvattenmiljöer ska skyddas.

I länet 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 kulturmiljövården innebär dock att det i praktiken är sällan som kulturhistoriska värden skadas genom restaureringsåtgärder i vattendrag.

Analys- och bedömning

God ekologisk och kemisk status

Takten i åtgärdsarbetet är inte hög [5] och det är långt kvar tills samtliga sjöar och vattendrag, inklusive icke vattenförekomster, kommer att ha minst god ekologisk och kemisk status eller potential enligt vattenförvaltningsförordningen.

Den fysiska miljön

Det kommer inte vara möjligt att nå restaureringsmålet utan omfattande åtgärder att bl.a. skapa faunapassager samt lämpliga minimitappningar och flödesregimer i de vattenkraftpåverkade vattendragen. Detta även om vissa insatser redan görs även i dessa vattendrag. Stora insatser görs för att restaurera av vattenkraft oexploaterade och opåverkade vattensystem genom främst biotoprestaurering, utrivning av vandringshinder och etablering av fiskvandringsvägar. Den fysiska påverkan är dock av sådan omfattning att även dessa insatser behöver öka.

Nyttjande av ekosystemtjänster

Värdet av ekosystemtjänster behöver synliggöras.

Främmande arter

Främmande arter är fortsatt ett hot mot biologisk mångfald. Avsiktlig spridning av främmande arter som riskerar hota biologisk mångfald har minskat kraftigt men nya invasiva arter uppträder. Främmande arter som etablerat sig är ofta svåra att åtgärda.

Skydds- och bevarandeåtgärder

Lagstiftning finns för skydd av dricksvatten, men den nyttjas inte i tillräcklig utsträckning. Arbetet med skydd av dricksvatten, såväl det som används idag som resurser för framtida användning, behöver mer styrmedel eller vägledning på nationell basis för att det ska prioriteras och ge resultat i praktiken. Området kräver stora arbetsinsatser av såväl kommuner som Länsstyrelse. För att dricksvattenförsörjningen ska kunna säkras på lång sikt krävs att arbetet med skydd av nuvarande och potentiella framtida vattentäkter skyndas på. Den antagna regionala vattenförsörjningsplanen⁶ är ett viktigt steg.

Referenser

[1] Förslag på åtgärdsprogram för Bottenhavets vattendistrikt 2015–2021, Samrådshandling. Vattenmyndigheten Bottenhavet, 2015.

[2] VattenInformationssystem Sverige, VISS. <http://viss.lansstyrelsen.se/>

[3] Uttern i Västernorrland. Resultat från barmarksinventeringar 1989–2015. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport 2016:6

[4] Uppföljning 2017 av miljömålsindikatorn Föryngring av flodpärlmussla i Västernorrland: <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikator sida/?iid=57&pl=2&t=Lan&l=22>

[5] Återrapportering 2015 av åtgärder enligt Åtgärdsprogram för Bottenhavets vattendistrikt 2009–2015. <http://www.vattenmyndigheterna.se/SiteCollectionDocuments/gemensamt/atgarder-for-battre-vatten/aterrapporteringar/2015/lst/vasternorrland.pdf>

[6] Regional vattenförsörjningsplan Västernorrlands län. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport nr 2016:08.

Miljö tillstånd och miljömålsarbete Västernorrlands län. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport 2015:09

Grundvatten av god kvalitet

De naturgivna förutsättningarna och grundvattnets kvalitet är överlag god. Kunskapsläget är allttjämt relativt bristfälligt vad gäller vattenkvalitet och vattenuttag, och vattenskyddsområden revideras och fastställs inte i tillräckligt hög takt, mest på grund av resursbrist. Länets vattenförsörjningsplan är viktig för ökad kunskap och förståelse.

Resultat

Länet har goda förutsättningar vad gäller grundvattenkvalitet, grundvattennivåer och påverkan på ytvatten. Länet 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 pappersmassafabriker och sågverk.

Arbetet med skydd av vatten för dricksvattenförsörjning går långsamt. Den regionala vattenförsörjningsplan [1] som togs fram under 2016 kommer att vara ett viktigt verktyg för ett mer aktivt skydds- och åtgärdsarbete. Under 2017 har möten genomförts i det nätverk som länets kommuner och dricksvattenproducenter ingår i, där man diskuterat länsgemensamma frågor som till exempel grundvattennivåer och exempel på kommunala vattenförsörjningsplaner. Länsstyrelsen har också genomfört två workshopdagar tillsammans med Livsmedelsverket, SGU, SMHI och Folkhälsomyndigheten med temat "Klimatanpassa kommunens dricksvatten".

Grundvattnets kvalitet och status

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 2021 [2]. Tre av de nio vattenförekomster som bedöms ha otillfredsställande status används inte för dricksvattenförsörjning, de andra sex förekomsterna används men enbart för råvatten.

Under hösten 2016 och våren 2017 har länsstyrelsen gjort undersökningar av PFAS i grundvatten. Dessa visar att läget för dricksvattentäkterna ser bra ut, även om länet inte är förskonat från PFAS i grundvatten.

I december 2016 beslutade vattendelegationen i Bottenhavets vattendistrikt om en ny förvaltningsplan [3] med ett åtgärdsprogram för distriktets vatten under de kommande fem åren. I förvaltningsplanen redovisas tillståndet i yt- och grundvattenförekomsterna i distriktet, de påverkanstryck som finns och

vilka miljöproblem de orsakar. Samtidigt fattades beslut om miljökvalitetsnormer för samtliga yt- och grundvattenförekomster.

Bevarande av naturgrusavlagringar

Arbetet pågår kontinuerligt för att minska naturgrustäckers påverkan på grundvattenförekomster. Länsstyrelsen har inventerat grundvattenförande naturgrusavlagringar och använder detta underlag i ärendehantering.

Analys och bedömning

Grundvattnet i länet är generellt av god kvalitet och det finns idag inga större problem med tillgången på grundvatten. Det finns dock områden där vi behöver jobba mer för att säkerställa en god dricksvattenförsörjning.

Samordning behövs mellan funktioner i samhället som hanterar såväl vattenfrågor, markanvändning och förorenade områden som planering, resurshushållning och regional utveckling. Kommunerna bör, i egenskap av huvudmän för vattenförsörjningen, prioritera vattenskyddsfrågan högre. Länsstyrelsen behöver också bidra med mer stöd och rådgivning och med verktyg i form av planeringsunderlag. 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 regionala och kommunala vattenförsörjningsplaner. Under 2016 drev länsstyrelsen arbetet med att ta fram en regional vattenförsörjningsplan [1] för Västernorrland och samverkansgruppen har arbetat vidare under 2017 i möten och på workshops.

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. Styrmedel och vägledning från nationellt håll behövs för att arbetet med skydd av vatten ska prioriteras och ge resultat i praktiken.

Drygt 80 procent av de vattenskyddsområden som Västernorrlands län har rapporterat in till Vattentäcksarkivet har vattenskyddsområde, men många äldre vattenskyddsområden har skyddsföreskrifter som inte ger tillräckligt starkt skydd. Många har också för liten utbredning. Det är viktigt att intensifiera arbetet med att inrätta vattenskyddsområden och att se över äldre skyddsområden. På grund av bristande resurser har arbetet med vattenskyddsområden inte prioriterats hos länsstyrelsen under 2017.

Mer resurser behövs också för att arbeta med förorenade områden.

Grundvattnets kvalitet och status

Vi har nu en ökad kunskap om grundvattenförekomsterna i länet 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 faktiskt 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. Flera kommuner utnyttjar inducerad infiltration för sin vattenförsörjning. Detta 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.

Bevarande av naturgrusavlagringar

För att ersätta naturgrus krävs stora insatser för att hitta alternativa material. Dessutom behöver attityder och arbetssätt förändras. Utvecklingen går långsamt åt rätt håll, andelen naturgrus i den totala ballastproduktionen fortsätter att långsamt minska och var 2016 den lägsta sedan undersökningen av naturgrusanvändning startade.

Referenser

[1] Länsstyrelsen Västernorrland, 2016. Regional vattenförsörjningsplan. Västernorrlands län. Rapport 2016:8.

[2] VattenInformationSystem Sverige, VISS. <http://viss.lansstyrelsen.se/>

[3] Vattenmyndigheten i Bottenhavets vattendistrikt, 2016. Förvaltningsplan 2016–2021 för Bottenhavets vattendistrikt.

Hav i balans samt levande kust och skärgård

Längs länet bedöms bara 52 % av vattenförekomsterna nå god ekologisk status. Största problemen är miljögifter, övergödning, främmande arter och brist på lekomyråden för fisk. Bättre underlag och ökade resurser behövs för tillståndsbeskrivning, planering och genomförande av miljöförbättrande åtgärder.

Resultat

God miljöstatus

Ingen bedömning kan göras. En nulägesbeskrivning för havsmiljö [1] är dock ett viktigt underlag i kommande havsplanering.

God ekologisk och kemisk status

Av länets kustvattenförekomster når 52 % målet god ekologisk status enligt länsstyrelsens bedömning [2,3]. De viktigaste orsakerna till lägre status är främst miljögifter och utsläpp av kväve, fosfor och syreförbrukande ämnen.

Länet har en lång industrihistoria och i ett flertal förorenade bottenområden med fiberbankar eller fiberhaltiga sediment har kompletterande provtagning genomförts [4] och ett bättre verktyg för riskklassning och prioritering har tagits fram [5,6]. Kartläggning av miljögiftspridning i det marina ekosystemet görs också [7].

Ekosystemtjänster

Ingen samlad bedömning kan göras. Genom Baltic Sea Protected Area, BSPA, Höga Kusten finns dock en brett framtagna plan för ekosystembaserad adaptiv förvaltning av ett stort marint område [8]. Den framtagna Nulägesbeskrivningen [1] för havsmiljön är också ett viktigt underlag i kommande havsplanering.

Grunda kustnära miljöer

Ingen samlad bedömning kan göras. Inventeringsarbete för att kartlägga vegetationsklädda bottnar pågår fortlöpande i länet [9,10,11] för att identifiera och kartlägga områden med höga marina naturvärden och är i dagsläget klar för delar av länet. Även provfiske och utvärdering av kustfiskebestånd för begränsade kustområden genomförs [7,12]. Utvidgat strandskydd har införts för att värna naturvård och friluftsliv [13].

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Ingen samlad bedömning kan göras. Flera vattendrag är i behov av åtgärder för att gynna tillgången till områden som är viktiga för flera av kustens fiskarter och inventeringar görs för att identifiera åtgärdsbehov [14]. Kustfågelfaunan följs genom upprepade inventeringar [7,15].

Hotade arter och återställda livsmiljöer

Ingen samlad bedömning kan göras. Utter har inventerats i länet och spårtecken efter arten förekommer nu vid flera kustnära och marint knutna lokaler vilket indikerar en återetablering i länets kustvatten [16]. Med hjälp av särskilda medel från Havs- och vattenmyndigheten driver länsstyrelsen ett återställningsprojekt i några kustmynnande och för kustvattnen viktiga vattendrag inom BSPA Höga Kusten.

Främmande arter och genotyper

Ingen samlad bedömning kan göras. Vattenpest, Nya zeeländsk tusensnäcka, havstulpaner, samt mink är några exempel på främmande arter som förekommer i länet och som kan ha stor påverkan på ekosystem. Den amerikanska havsborstmasken (*Marenzelleria* spp.) fortsätter att öka och dess förekomst i miljögiftbelastade fiberhaltiga sediment oroar. Även spridning av främmande arter från fiskodlingar kan orsaka skada.

Genetiskt modifierade organismer

Ingen bedömning eftersom indikator och kunskaper saknas.

Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Länet har två naturreservat i marina miljöer samt ett fiskeläge skyddat som kulturresevat. Utvidgat strandskydd har införts för att värna naturvård och friluftsliv [13]. Yrkesfisket i länet är oförändrat de senaste åren. Idag bedöms endast enstaka populationer vara påverkade av fisket. Lax och öring är känsliga bland annat på grund av utbyggnaden av älvar.

Kulturlämningar under vatten

Ingen samlad bedömning kan göras av preciseringen.

Friluftsliv och buller

Utvidgat strandskydd har införts för att värna naturvård och friluftsliv [13].

Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet inte kommer att nås till år 2020 med i dag beslutade eller planerade styrmedel. Ett antal av preciseringarna är nära att nås men det krävs ytterligare stora ekonomiska resurser för att genomföra nödvändiga åtgärder. Dagens övervakning [7,17] ger inte de underlag som krävs för att följa utvecklingen i havsmiljön och flertalet preciseringar kräver utvecklade och utökade övervakningsprogram.

God miljöstatus

Kommande bedömningar inom havsförvaltningen kommer att utgöra viktigt underlag för bedömning och förvaltning.

God ekologisk och kemisk status

Det krävs ytterligare medel för att verifiera statusbedömningar inom vattenförvaltningen för att säkerställa bedömningar och för att kunna tillämpa och dimensionera rätt åtgärder. Påverkan från främmande arter ingår inte i bedömningen av ekologisk status på grund av brister i underlag och bedömningsmodell. Hoten från främmande arter är dock påtagliga och utbredda. Stora insatser från myndigheter och kommuner krävs för att nå miljökvalitetsnormerna för kustens vattenförekomster. För att nå god kemisk status kommer efterbehandling av förorenade områden behövas i stor skala. Genomfört och pågående åtgärdsarbete behöver också bättre dokumenteras.

Ekosystemtjänster

Det skulle behövas en kartläggning av kustens viktiga ekosystemtjänster och deras värde behöver bättre belysas vid tillståndsprövning och samhällsbyggnad. Det saknas medel för förvaltning av de marina värdena i BSPA-området Höga Kusten. Sverige har åtagit sig ett internationellt ansvar för sina BSPA-områden och medel bör avsättas för förvaltningen av områdena.

Grunda kustnära miljöer

Arbetet med identifiering och kartläggning av värdefulla marina habitat måste fortsätta så att bland annat viktiga lekplatser för fisk kan lokaliseras, tillgängliggöras, restaureras och ges skydd vid behov.

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Åtgärdsarbetet för återskapande och tillgängliggörande av lekområden för kustfisk behöver intensifieras.

Hotade arter och återställda livsmiljöer

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

Främmande arter och genotyper

Fortsatta inventeringar och påverkansbedömningar behöver göras för ett flertal främmande arter som spridits i våra kustvatten. För preciseringen saknas både riktlinjer för bedömning och strategi för åtgärder.

Genetiskt modifierade organismer

Kännedomen om spridning av genetiskt modifierade organismer i kustvatten är i det närmaste obefintlig.

Bevarade natur- och kulturmiljövärden

Vad gäller kulturhistoriska miljöer med havsanknytning finns goda förutsättningar för fortsatt bevarande och utveckling då både maritima kulturmiljöer och industrisamhällets kulturarv är utpekade som profilmråden i länets kulturmiljövårdsprogram. Ytterligare marina områden med höga naturvärden behöver skyddas.

Kulturlämningar under vatten

Kunskapen om kulturlämningar under vatten behöver samlas.

Friluftsliv och buller

Ingen analys kan göras.

Referenser:

[1] Havsplanering – Nuläge för Bottniska viken 2015. Länsstyrelsen Västernorrland Rapport 2014:25

[2] Förslag på åtgärdsprogram för Bottenhavets vattendistrikt 2015–2021, Samrådshandling. Vattenmyndigheten Bottenhavet, 2015.

[3] VattenInformationssystem Sverige, VISS. <http://viss.lansstyrelsen.se/>

[4] Kartläggning av fiberhaltiga sediment längs Västernorrlands kust. Sveriges Geologiska Undersökning, Rapport 2014:16.

[5] Metodik för riskklassning av fiberhaltiga sediment. Länsstyrelsen Västernorrland & Golder Associates, 2016.

[6] Riskklassning av Fiberbankar i Västernorrland, Slutrapport. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport nr 2017:06.

[7] Länsprogram för den regionala miljöövervakningen 2015–2020 i Västernorrlands län. Rapport 2014:21, Länsstyrelsen Västernorrland.

[8] Samverkansplan för BSPA Höga Kusten, Länsstyrelsen Västernorrland, 2011.

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

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

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

[12] Miljöövervakning i Gaviksfjärden, Västernorrlands län – sammanställning och resultatanalys. Rapport 2013:10, Länsstyrelsen Västernorrland

[13] Beslut om utvidgat strandskydd i Västernorrlands län.
<http://www.lansstyrelsen.se/vasternorrland/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/planfragor/strandskydd/Pages/utvidgat-strandskydd.aspx>

[14] Inventering av vägpassager, Kustmynnande vattendrag i Västernorrland 2013. Länsstyrelsen Västernorrland Rapport 2014:04

[15] Kustfågelinventering BSPA Höga Kusten juni 2013. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport 2014:05

[16] Uttern i Västernorrland. Resultat från barmarksinventeringar 1989–2015. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport 2016:6

[17] Övervakningsprogram 2012 för Bottenhavets vattendistrikt. Vattenmyndigheten, Länsstyrelsen Västernorrland. 2012.

Miljötillstånd och miljömålsarbete Västernorrlands län. Länsstyrelsen Västernorrland, Rapport 2015:09

Myllrande våtmarker

Takten att skydda våtmarker inom myrskyddsplanen har ökat men skötselbehovet av tidigare hävdade våtmarker är fortfarande stort. Skärpt hänsyn behövs vid verksamheter inom och i anslutning till våtmarker inom bl.a. skogsbruket, vägbyggnationer och vid byggande av kraftledningsgator.

Resultat

Västernorrland är ett våtmarksrikt län. Cirka 400 000 hektar, nästan 20 % av länets yta, täcks av våtmarker. Våtmarkerna i länet har historiskt nyttjats för odling och uttag av djurfoder, bränsle, skogsråvara med mera.

Idag är det åtgärder i samband med skogsbruk som har störst negativ påverkan på länets våtmarker. Även i samband med byggandet av större vindkraftsparker finns en risk för påverkan i samband med byggnation av nya vägar och kraftledningar. Samtidigt är takten vad gäller restaurering låg.

Ekosystemtjänster, främmande arter samt påverkan på våtmarker

Dikesrensning, skyddsdikning, utbyggnad av skogsbilvägar, avverkningar, markberedning samt markskador i samband med skogsbruksåtgärder är idag de vanligaste orsakerna till ny hydrologisk påverkan på våtmarker. Dikesrensning och skyddsdikning har åter hamnat i fokus på grund av växande behov av skogsråvara och kan leda till ökad påverkan på våtmarker. Behovet av permanenta skogsbilvägar över våtmarker kan öka om klimatförändringar försvårar brukandet av tillfälliga vintervägar. Det leder till större hydrologisk påverkan samt fragmentering av habitat.

I dagsläget bryts torv i länet enbart i liten omfattning. Intresset för nybrytning och för utökning av befintliga täkter varierar men har legat på en låg nivå de senaste två åren. Gödsling och kalkning kan förekomma i eller i anslutning till värdefulla våtmarker.

Främmande arter i form av contortatall förekommer inom myrskyddsplaneobjekt. Under 2009–2016 har länsstyrelsen genomfört avverkning av cirka 85 hektar contortatall inom våtmarker.

Analyser inom miljöövervakningen (Satellitdata för övervakning av våtmarker-slutrapport, Länsstyrelserna) visar att tidigare öppna myrar växer igen. Igenväxningen kan bero på flera faktorer men i många fall orsakas den av tidigare grävda diken som avvattnar myren eller av upphörd hävd.

Bevarade natur- och kulturmiljövården

I myrskyddsplanen för länet ingår 23 områden, totalt 13 400 ha. Av dessa är i dag cirka 77 % formellt skyddade som naturreservat, Natura 2000 eller

både och. Under 2016 skyddades två områden som naturreservat Stor-Lomsjömyran - Björkbäcksmýran, ett stort varierat och botaniskt intressant myrområde samt Bengtsmyran - Billmyran, länets allra sydligaste belägna våtmarkskomplex. Länsstyrelsen har också under 2016 inom områdesskyddsarbetet slutit 27 inträngsavtal inom tre myrskyddsplaneobjekt.

Restaureringsåtgärder har genomförts inom Tvärmyrans naturreservat där cirka 800 meter diken har grävts igen och cirka 2,3 hektar rikkärr röjts från träd och sly för att skapa en mer öppen myr och en mer naturlig hydrologi. Igenläggning av cirka 700 meter diken har även genomförts inom Stensjöflons naturreservat.

Kulturarhistoriska anläggningar och lämningar i anslutning till våtmarker vårdas i dagsläget främst i skyddade områden. Inom landsbygdsprogrammet finns möjlighet att söka pengar för att restaurera våtmarker och åtgärder för att förbättra vattenkvalitet.

Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer även i år att målet inte kommer att nås till år 2020. Länets våtmarker fortsätter att påverkas negativt och hoten mot våtmarkerna är fortfarande många. För att nå målet behöver skogsbruket och andra verksamheter ta större hänsyn och det finns potential att förbättra rättstillämpningen. Positivt är arbetet med de nya målbilderna inom skogsbruket som på sikt kan vända den negativa trenden. Det krävs även ett fortsatt arbete med att sköta och restaurera våtmarker både inom och utanför skyddade områden. Sammanfattningsvis försämras tillståndet i miljön.

Skydd av myrskyddsplanen

Tack vare ESAB-paketet har arbetet med att skydda våtmarker inom myrskyddsplanen skyndats på. För närvarande arbetar länsstyrelsen med 3 av de 5 områden som återstår att skydda inom myrskyddsplanen. Länsstyrelsen bedömer att de myrar som återstår att skydda kommer att kunna skyddas till 2020 om tillräckliga medel anslås.

Hänsyn till våtmarker

Befintliga styrmedel räcker inte för att säkerställa tillräcklig hänsyn till våtmarker, inklusive sumpskogar, inom bland annat skogsbruket. Positivt är att det tagits fram målbilder för hänsyn till våtmarker i skogsbruket men det är viktigt att dessa förankras i alla led samt att kunskapen även kommer de privata skogsägarna till del.

Vägdragningar är ett stort problem. Här 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 värdefulla våtmarker. Färre vägar minskar den direkta påverkan på våtmarkerna, samtidigt som fragmenteringen av landskapet begränsas.

Restaurering och skötsel

Att restaurera våtmarker, både genom att lägga igen diken och att genomföra slåtter, är ofta kostnadskrävande. Resurserna till skötsel och restaurering av våtmarker behöver därför förstärkas för att kunna genomföra åtgärder i redan skyddade våtmarker. EU-projektet Life to ad(d)mire ledde till ökad kunskap om dikesigenläggning och återställande av hydrologi i våtmarker och kommer att vara till stor nytta i framtida restaureringar.

Även utanför skyddade områden är det viktigt att det fortsatt finns möjlighet att söka bidrag från olika myndigheterna för att restaurera våtmarker. I ett landskapsperspektiv är våtmarkerna viktiga för biologisk mångfald samt för vattenhushållande och vattenregerande funktioner. Ansökningar och genomförda återställningar av våtmarker utanför skyddade områden ligger dock fortfarande på en låg nivå.

Det är även önskvärt med en enklare hantering för avveckling av markavvattningsföretag som inte längre fyller det ursprungliga syftet, många av dessa har fortfarande en negativ påverkan på naturvärdena. Det skulle också underlätta vid framtida restaureringar.

Levande skogar

Det pågår många aktiviteter som verkar i positiv riktning, men för att nå målen till 2020 är takten för långsam. För att säkerställa levande skogar krävs att sektorsansvaret inom miljöhänsyn genomsyrar alla led i sektorn, att åtgärder i skogen sker utan skador på miljön, och att vi avsätter ytterligare arealer för skyddad skog.

Resultat

Skydd av skog och grön infrastruktur

På produktiv skogsmark har under 2016 beslutad areal för naturreservat i länet ökat med 1120 hektar [1], biotopskyddsområden har ökat med 59 ha och naturvårdsavtal har ökat med 28 ha. Sedan 1999 har det nu totalt skyddats cirka 15 790 hektar produktiv skogsmark i länet för skyddsformerna ovan. Västernorrlands mål från 1999 att skydda 19 300 [2] produktiv skogsmark är inte uppnått, och om Sverige ska nå nya etappmålet 150 000 hektar 2020 krävs mer arealer.

Skogsbrukets frivilliga avsättningar uppgick i Västernorrlands län 2016 till totalt 72 100 ha [3], vilket är 4% av den produktiva skogsmarken i länet.

Handlingsplan för grön infrastruktur [4] har under 2016 pågått löpande. Arbetet sker genom samverkan mellan Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen och skoglig sektor. Handlingsplanerna kommer att användas av alla aktörer för att effektivisera och förbättra naturvårdande åtgärder, både vid generell hänsyn och vid skydd av skog.

Hotade arter och återställda livsmiljöer

Inom Länsstyrelsens arbete med åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP), har under 2016 bl. a. inventering av större barkplattbagge genomförts.

Inom det femåriga EU-projektet Life Taiga (2015–2019), med syfte att gynna arter och naturmiljöer knutna till skogsbrand, genomfördes 2016 bl.a. en naturvårdsbränning inom Jämtgavelns naturreservat på 40 hektar skogsmark.

Kulturmiljövården

Skador på kända forn- och kulturlämningar i samband med skogskötselåtgärder har fortsatt ökat. För södra Norrland ökar skadade objekt från 2013 till 2016 med 13 procentenheter [5].

Friluftsliv

Länsstyrelsen och kommunerna arbetar aktivt med friluftsliv i länets 203 [6] naturreservat. Femton st. har mer än 10 000 besökare varje år, 66 st. har mellan 100 – 10 000, och övriga reservat har mycket få besökare.

Skogsstyrelsen och Örnsköldsviks kommun driver ett LONA-projekt, Gullviks inspirationsskog. Skogen ska inspirera till kontinuitetsskogbruk med jämställda mål mellan ekonomi, naturhänsyn och friluftsliv, för skogsägare med tätortsnära skogar med höga sociala värden.

Analys och bedömning

Skogsstyrelsen bedömer även i år att målet inte kommer nås till år 2020. Det finns fortsatt brister i skogsbrukets hänsyn, t ex kulturhänsynen vid skogsbruksåtgärder, och trots att vi ser ökning i arealer för bevarande både från skogliga sektorn och statliga insatser, är bevarandeinsatserna otillräckliga. Befintliga styrmedel och resurser är ännu inte tillräckligt effektiva för att vända utvecklingen som helhet.

ESAB-paketet [7] har varit ett bra och mycket kostnadseffektivt sätt att lösa markåtkomsten vid bildande av naturreservat. Länsstyrelsen bedömer att ett nytt bytespaket eller liknande kommer att vara nödvändigt för att nå målen för skyddad skog i Västernorrland.

Sektorns eget ansvar

I Västernorrland arbetar skogssektorn med många framåtsyftande åtgärder, de frivilliga insatserna är mycket viktiga. Skogssektorn återkommer i seminarium, dialogmöten etc. och poängterar att det är viktigt med samsyn inom miljöhänsyn. Bolagen utbildar fortsatt sin personal för att öka kunskapen inom miljövärd hos sina anställda och utvecklar systemen i maskiner och andra enheter för att öka kvalitén i arbetet på alla nivåer.

Kommunikationen viktig i alla led

Sektorsansvaret har tydliggjorts i Skogsstyrelsens arbete med dialogprojekt på flera sätt. Ett exempel är arbetet "Kraftsamling för bättre kulturmiljöhänsyn-Jämtland-Västernorrland som påbörjades 2016. Arbetet syftar till att minska skador på forn- och kulturlämningar vid skogsskötselåtgärder. Genom att samverka och dela erfarenheter mellan olika aktörer, företag, markägare, myndigheter m.fl. är målet att antal skador minimeras.

Implementeringen av målbilderna och den hänsyn som gäller vid åtgärder i skogen fortsätter, men behöver mer tid för att ytterligare förankras i alla led. Det är också viktigt att denna kunskap även kommer de privata skogsägarna

till del. Det pågår även arbete med att utveckla nya och revidera gamla målbilder.

Kommunikation ut till en bredare allmänhet är också viktig för att vi ska få förståelse både för ökad biologisk mångfald och fortsatt skogsproduktion för att möta en biobaserad samhällsekonomi.

Prioriteringar i länet framåt

Prioriteringar inför 2018 är att fortsätta arbetet med Kraftsamling kulturmiljöer, för att minska skadorna på forn- och kulturlämningar. Genom kampanj öka variationen i skogen genom olika skötselmetoder. Att minska de höga skadenivåerna vi har i hänsynskrävande biotoper är också prioriterat. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen behöver fortsätta att prioritera arbetet med formellt skydd av skog, grön infrastruktur är en viktig del i det arbetet. Det pågår också ett arbete med en förstudie för ett regionalt skogsprogram i Västernorrland.

Referenser

[1] Statistik från Länsstyrelsen

[2] <http://www.lansstyrelsen.se/Vasternorrland/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/skydda-din-skog/strategi-for-skydd-av-skog/Pages/default.aspx>

[3] <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/publikationer/2017/avrapportering-av-regeringsuppdrag-om-frivilliga-avsattningar.pdf>

[4] <http://www.lansstyrelsen.se/Vasternorrland/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/gron-infrastruktur>

[5] Skogsstyrelsens statistikdatabas: >> Annan statistik >> Hänsynsuppföljning kulturmiljö >> Andel kända kulturlämningar som påverkats vid föryngringsavverkning efter År, Ägare, Skadeorsak, Skadegrad och Landsdel.

[6] Statistik från Länsstyrelsen

[7] ESAB-paketet - Ersättningsmark i Sverige AB:
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-8732-6.pdf?pid=15092>

Ett rikt odlingslandskap

Svag lönsamhet för länets jordbruk är den stora anledningen till att den brukade arealen jordbruksmark i länet minskar. För att stärka jordbrukssektorn anordnas aktiviteter utifrån den regionala livsmedelsstrategi som visar utvecklingspotentialen för det gröna näringslivets olika delar.

Resultat

Åkerarealen i länet minskar stadigt. Sedan 1995 har åkerarealen minskat med nästan 500 hektar per år. Växtodlingen i länet domineras av vall, ungefär 80% av åkerarealen är odlad med vall. Att den brukade arealen minskar är en naturlig följd av minskat foderbehov då antalet får och nötkreatur minskat under en lång följd av år. Även utvecklingen för arealen hävdad ängs- och betesmark är nedåtgående. Situationen i länet med minskad efterfrågan på jordbruksmark och färre betesdjur gör att möjligheten att beta åkermark istället för den magrare betesmarken ökar. Det ökade intresset för att utveckla hästnäringen i länet är positivt för det öppna odlingslandskapet. I dagsläget beräknas närmare 35% av åker- och betesmarkerna hävdas av hästar.

Landsbygdsprogrammet och andra nationella styrmedel har betydelse för att dämpa den negativa trenden för natur- och kulturmiljövärden som orsakas av minskande areal brukad mark och betesdjur. Stödet till jordbruket har dock inte räckt till för att bryta trenden. Av länets knappt 2000 jordbrukare är det bara 10% som har sökt ersättning för bevarande av betesmarker och slätterängar. Möjligheterna att stimulera och uppmuntra markägare att bevara kulturhistoriska värden i odlingslandskapet har försämrats betydligt sedan miljöersättningen till kulturmiljöer och insatsen Utvald miljö upphörde.

Jordbrukets utveckling styrs till stor del av internationella faktorer som EU:s gemensamma jordbrukspolitik och världsmarknadspriser där det låga mjölkpriset 2015–2016 bidragit till minskad mjölkproduktion.

Positivt för bevarandet av det öppna odlingslandskapet i länet är att det bedrivs ett brett arbete med syfte att motverka den negativa trenden med minskad hävd av ängs och betesmarker och för att stärka den biologiska mångfalden och bevara kulturvärden. En del av dessa projekt finansieras med statliga medel för Lokala naturvårdsprojekt (LONA-bidrag). Bland annat har framtagandet av en Skötselplan för floran i riksintresset Brynge beviljats LONA-bidrag. Projektets syfte är att värna floran i Brynge kulturområde genom att ta fram en skötselplan där återupptagen slätter är en åtgärd samt att kunskap om områdets artrika flora sprids via informationstavlor och broschyrer. Även Länsstyrelsen genomför insatser för

att bevara det öppna odlingslandskapet och de naturvärden som finns där. Bland annat har en tvådagars slätterkurs för blivande entreprenörer och intresserad allmänhet genomförts. Utöver det har slätter, röjningar, brynhuggning och gräsbränning har genomförts på olika platser i länet.

Analys och bedömning

Utvecklingen för miljö kvalitetsmålet i länet är negativ. Huvudanledningen är ett minskat arealbehov till följd av minskat antal nötkreatur. Det minskade brukandet av åkermark och minskade hävden av ängs- och betesmarker är också huvudanledningen till att bedömningen av miljö kvalitetsmålet är att det inte kommer vara möjligt att nå till 2020.

De viktigaste aktörerna för att nå miljö kvalitetsmålet "Ett rikt odlingslandskap" är lantbrukarna. Det är bland annat därför angeläget att upprätthålla ett konkurrenskraftigt jordbruk som samtidigt har en låg negativ miljöpåverkan på det omgivande landskapet. För att vända trenden med minskad markanvändning måste lönsamheten för att aktivt bruka marken öka. Till viss del kan styrmedel bidra till att vända trenden men eftersom det i huvudsak handlar om svag lönsamhet är en ökad efterfrågan på svenska jordbruksprodukter av större betydelse.

Det har framförallt varit markägare med intresse av kulturspår i odlingslandskapet som stått för skötseln av kulturvärdena i odlingslandskapet. När stödet, som mer varit en uppmuntran än en ersättning för nedlagt arbete, nu försvunnit är den fortsatta hävden osäker. Punktinsatser genom projekt kan skapa ett intresse lokalt för att bevara en natur- eller kulturmiljö och att få områdena med stora värden att fortsätta värdas. För ett långsiktigt bevarande krävs troligtvis även andra insatser där möjligheten till kontinuiteten är större.

God bebyggd miljö

Utvecklingen i länet är positiv inom flera områden. Översiktsplaneringen fortsätter drivas av kommunerna och flera nya planeringsunderlag inom bl.a. kulturmiljö och havsmiljö har tagits fram.

Resultat

Samhällsplanering

Arbete pågår med Planeringskatalogen, en nationell webbtjänst för tillgängliggörande av statligt planeringsunderlag. Under 2017 har kartverktyget Sea GIS 2.0, tagits fram som ett pilotprojekt för att visa planeringsunderlag i kust- och havsområdena inom Västerbotten, Västernorrland respektive Österbotten på finska sidan. Kartverktyget finns tillgängligt för intresserade att använda från december 2017.

Grön infrastruktur

Arbetet med att ta fram en regional handlingsplan för grön infrastruktur har intensifierats. Planen ska fungera som underlag för landskapsplanering i brukande och hållbar förvaltning av mark och vatten, som ett ramverk för planering av offentliga naturvårdsinsatser och ett underlag för fysisk planering och prövning. Den regionala handlingsplanen ska vara klar 1 oktober 2018.

Transporter

Insatser pågår i länet för att främja hållbara transporter. Investeringsprojektet Mittstråket berör Trafikverket och utöver några jämtländska kommuner även Sundsvall och Ånge, samt Landstinget Västernorrland. Projektägare är Länsstyrelsen Västernorrland. Projektet syftar till satsningar på väg och järnväg med kortare restider, ökad säkerhet och underlättad pendling i Jämtland och Västernorrland. Projektet pågår till 2020.

Bostäder

Västernorrland lyfter i den regionala utvecklingsstrategin fram attraktiva boendemiljöer som en viktig del i länets utveckling. Bristen på bostäder i länets samtliga centralorter ökar samtidigt som det både byggs och planeras att byggas betydligt många fler bostäder än på länge. Bristen märks tydligast för vissa befolkningsgrupper (t.ex. ungdomar, funktionshindrade och pensionärer) som har svårt att hitta en lämplig bostad. För att stärka svaga grupperns möjlighet att få tillgång till och möjlighet att stanna kvar på bostadsmarknaden har länsstyrelserna i Västernorrland, Västerbotten och

Norrbotten samarbetat för att utveckla kunskapen om vikten och värdet av vråkningsförebyggande arbete hos socialtjänst och bostadsbolag.

Det regionala bostadsförsörjningsnätverket har samlats under 2017 och fokuserat på utveckling och utformning av kommunernas riktlinjer för bostadsförsörjning. Länsstyrelsen har i sin bostadsmarknadsanalys lyft behovet av att kommunerna använder och utvecklar sina riktlinjer för bostadsförsörjning och ägardirektiv till allmännyttan. Tre av sju kommuner i länet har idag aktuella riktlinjer för bostadsförsörjning och ytterligare tre kommuner har påbörjat arbetet med att anta nya riktlinjer.

Kulturmiljö

Länsstyrelsen har 2017 färdigställt översynen av riksintressena för kulturmiljö för samtliga kommuner. Länsstyrelsen ska stötta kommunerna i arbetet med att ta fram nya, aktuella kunskapsunderlag. En ny vägledning, som Västerbottens länsstyrelse har tagit fram kan vara till stor hjälp i arbetet samt ekonomiskt stöd som söks från 7:2 medel ifrån Länsstyrelsen Västernorrland. Flera kommuner kan, och bör, använda sig av rivningsförbud för att undvika att äldre hus rivs. Utöver enstaka byggnader, kan rivningsförbud även användas på hela miljöer. Bristen på antikvarisk kompetens på kommunerna är fortfarande ett stort problem likaså att flera kommuner saknar en stadsarkitekt.

Klimatanpassning

Det regionala nätverk för klimatanpassning, som bildades 2014, har fått ytterligare deltagande i form av LRF. Övriga deltagare är kommunerna, landstinget, Trafikverket och Skogsstyrelsen. En uppföljning har genomförts av den regionala handlingsplanen för klimatanpassning i Västernorrland. Många åtgärder har genomförts men ytterligare kunskap har tillkommit sedan planen togs fram 2014. Därför har 2017 års aktiviteter inom området klimatanpassning ägnats åt att revidera den regionala handlingsplanen och identifiera ytterligare åtgärder som behöver genomföras för att skapa ett robust samhälle och en hållbar utveckling.

Sundsvalls och Härnösands kommuner samt Mittuniversitetet kommer under tre år att ingå som partners i ett projekt som finansieras av Norra periferiområdet inom EU:s strukturfonder. Projektet heter C.L.I.M.A.T.E (Collaborative Learning Initiative Managing And Transforming the Environment) och syftar till att utbyta erfarenhet och kunskap om klimatförändringar och dess effekter mellan olika regioner i norra Europa. Sundsvalls kommun kommer att ta fram en skyfallsplan för kommunen, Härnösands kommun tar fram en klimatanpassningsplan och MIUN svara för att utforma en best practice för att ta fram klimatanpassningsplaner.

Länets dricksvattennätverk har träffats vid två tillfällen under året för erfarenhetsutbyte och samverkan. En tvådagars workshop på temat "Klimatanpassa kommunens dricksvatten" har genomförts där länsstyrelsen tillsammans med Livsmedelsverket, SGU, SMHI och Folkhälsomyndigheten bjöd in kommunerna att arbeta med den handbok för dricksvattenproducenter som är under framtagande. Handboken beskriver hur man systematiskt kan göra system-, risk- och klimatanalyser över kommunens vattenverk och utifrån dessa analyser få en åtgärdslista över vad som krävs för att fortsatt kunna leverera ett bra dricksvatten även i ett förändrat klimat.

Länsstyrelsens klimatanpassningsamordnare har deltagit i en nationell arbetsgrupp som har tagit fram ett stöd för handläggare som arbetar med prövning och tillsyn av miljöfarlig verksamhet och förorenade områden om hur man kan ta hänsyn till ett förändrat klimat i sitt arbete. Detta material ska senare spridas inom nätverket Miljösamverkan Sverige.

Havsplanering

Tre kommuner har sökt och fått KOMPIS-medel för kust- och havsplanering i statlig samverkan. Planeringen är ett led i förberedelserna för den statliga havsplanen för Bottniska Viken. Under året har även Länsstyrelsen påbörjat ett arbete med att öka kunskapen kring förorenade områden i havsmiljön, bland annat genom att börja klassa fiberhaltiga sediment.

Analys och bedömning

Mycket bra arbete görs i länet men det finns fortfarande en hel del kvar att göra för att miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö ska kunna uppnås.

Det aktiva arbetet inom länets översiktsplanering skapar bättre förutsättningar för ett intensifierat tvärsektoriellt arbete och en sammanhängande planering. Trots detta saknas det underlag för hantering av några av de olika preciseringarna som ingår i miljömålet. Bland annat bör de västernorrländska kommunerna bättre uppmärksamma och hantera kulturmiljöerna i översiktsplaner och detaljplaner.

Ett rikt växt- och djurliv

Minskande hävd i kulturlandskapet har stor inverkan på miljömålet. Det omfattande skogsbruket i länet medför fragmentering och förlust av habitat. Förändringen på rödlistan är svagt positiv för länet. Det är viktigt att öka brand i skogen samt att utveckla skogsbruket mot större hänsyn på rätt plats.

Resultat

Regionala åtgärder

Länsstyrelsen har under året jobbat på olika sätt med åtgärder för biologisk mångfald i länet. Inom Åtgärdsprogram för hotade arter har ett antal aktiviteter såsom kurser om hotade arter respektive skötselmetoder, bidragit till att höja kunskapen om arterna på regional nivå för att på sikt kunna sätta in rätt åtgärder. Länsstyrelsen har under året fenomfört stora insatser för restaurering av ängsmarker och aktivt jobbat med ängsskötsel i tolv olika områden förutom hävden inom de skyddade områdena.

Länsstyrelsen i Västernorrland, SCA och Länsstyrelsen i Jämtland har påbörjat ett samarbete i projektet Fjärilslandskap: Landskapet runt E14:s sträckning i gränstrakterna mellan Jämtland och Västernorrland är mycket intressant när det gäller artrikedom och förekomst av bl. a sällsynta eller hotade fjärilsarter såsom violett guldvinge och trolldruvemätare. Tillsammans har man möjlighet att ta ett större grepp och vidta åtgärder för arterna i området. Arbetet kommer fortsätta under 2018.

Under år 2016 och 2017 har Länsstyrelsen provat en ny metod för att förstärka ett bestånd av flodpärlmussla. Man sammanför gravida flodpärlmusslor och öring i speciella kar i ån för att öka infekteringen av flodpärlmusslans larver på öring. Larverna utvecklas hos öringen till en liten mussla och släpper till slut taget om fisken, faller till botten och gräver ner sig på en ny plats. Metoden visade sig vara framgångsrik.

Lupinsanering har genomförts i samarbete med Skogsstyrelsen på flera platser i länet för att bevara den naturliga floran och hotade ängsmiljöer.

Den ökade brandfrekvensen i skogslandskapet till följd av planerad naturvårdsbränning har stor betydelse för den biologiska mångfalden och här arbetar både offentliga och privata aktörer med olika intensitet för att genomföra sådana. Efter i naturvårdsbränningen i Krången, Ramsele, år 2016 har Länsstyrelsen i år jobbat med att ytterligare förstärka populationen av nipsippa, som gynnades av branden.

Under år 2017 har arbetet med att ta fram en regional handlingsplan för Grön Infrastruktur intensifierats. Planen ska fungera som underlag för

landskapsplanering i brukande och hållbar förvaltning av mark och vatten, som ett ramverk för planering av offentliga naturvårdsinsatser och ett underlag för fysisk planering och prövning.

Kommunala åtgärder

Inom Lokala Naturvårdssatser (LONA) görs bland annat en kartläggning av fladdermuspopulationen i Härnösands kommun. Fladdermöss ger en bra indikation på var i kommunen det kan finnas skyddsvärda biotoper. Syftet är även att öka kunskapen om fladdermöss hos allmänheten.

Örnsköldsviks kommun jobbar med ett projekt som ska värna floran i Brynge kulturområde, ett riksintresse för kulturmiljövård. Området har en artrik flora med en sammansättning som är på väg att försvinna i dagens kulturlandskap. En skötselplan för området ska tas fram och slätterhävd återupptas.

Analys och bedömning

Totala antalet rödlistade arter är i länet nära 700 stycken varav ca 300 är hotade. De flesta rödlistade arterna återfinns inom skogen medan de mest hotade och flest försvunna arterna kan hänföras till odlingslandskapet. Genom nya inventeringar får vi ökad kunskap om hur hotade arters utbredning ser ut. Mörkertalet är dock fortsatt stort för många artgrupper i länet.

Det finns stora svårigheter att bedöma utvecklingen för biologisk mångfald på regional länsnivå eftersom kunskaperna är bristfälliga och p.g.a. att miljöövervakningens data sällan går att bryta ner på denna nivå.

En organismgrupp som tycks ha det svårt är fjärilar och vi vet inte så mycket mer än att många arter blir allt mer sällan sedda, t ex violett guldvinge, grönvit fältnätare och turkos blåvinge. Svårigheten med trendbedömningar av många insekter, speciellt de med fullständig metamorfos, är att de växlar starkt i antal mellan åren med stor korrelation med väderförhållanden. Speciellt vad det gäller insektsfaunan finns det många områden i länet där vi har dålig kunskap idag. Under året har man upptäckt att flera av länets lokaler för flodpärlmussla har drabbats av musseldöd. Orsaken är i nuläget oklar, men undersökningar pågår.

Det omfattande skogsbruket i Västernorrland medför fragmentering och förlust av habitat. Länsstyrelsen arbetar med landskapsplaner och för diskussioner med de stora markägarna om hur man kan jobba med hänsyn och avsättningar i skog utifrån ett antal arter i åtgärdsprogram för hotade arter, t ex större barkplattbagge. Länsstyrelsen och bolagen fortsätter arbeta efter en strategi där tanken är att privata och offentliga aktörer samverkar i

landskapet i syfte att förstärka naturvårdsambitionerna runt de statliga avsättningarna. Det innebär att det genomförs anpassad skötsel både utanför och innanför reservatet i syfte att få större samlad naturvårdsnytta.

Miljöersättningar och lönsamhet inom jordbruket är idag alltför låg för att locka till arbete som lantbrukare. De spillror av naturbetesmarker och slätterängar som finns kvar i Västernorrland riskerar därför att växa igen vilket skulle få förödande effekter för många av länets arter. Att öka intresset hos markägare för fortsatt hävd av gräsmarker är viktigt samt att öka efterfrågan på naturbeteskött eller andra produkter kopplade till gräsmarker. Hävdinsatser i små mikrohabitat kan vara en väg att gå för samhället i syfte att värna arter i kulturlandskapet.

Miljö kvalitetsmålet ett rikt växt- och djurliv kommer med dagens beslutade och planerade styrmedel inte att uppnås i Västernorrland fram till år 2020. 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.

Generationsmålet

Generationsmålet preciserar den samhällsomställning som krävs för att nå önskad miljö kvalitet. I länet pågår en rad insatser som bidrar till denna samhällsomställning men insatserna är otillräckliga för att vi ska kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta per 2020.

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

Vattenförvaltningens Förvaltningsplan 2016–2021 och det förslag till åtgärdsprogram och miljö kvalitetsnormer som tas fram för vattenkraften under 2017 kan tillsammans med den till 2018 förväntade ändrade lagstiftningen om vattenkraft öka ekosystemens möjlighet till återhämtning.

Arbetet pågår med att ta fram en regional handlingsplan för grön infrastruktur, t.ex. att identifiera värde trakter för skog, vatten, våt- och gräsmarker. Fokus ligger på biologisk mångfald men även ekosystemtjänster ska ingå. En förstudie pågår kring hur man kan arbeta med GI för att inom länsstyrelsen nå en bättre samsyn kring jordbruksmarken. Tre fokusområden rör klimat, vatten kvalitet och våtmarker; värde trakter i gräsmarker (dvs biologisk mångfald), samt jordbrukets producerande ekosystemtjänster, dvs hur ska vi kunna producera livsmedel i länet framöver.

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

Biologisk mångfald och naturmiljöer bevaras långsiktigt genom att länsstyrelsen, skogsstyrelsen och kommunerna bildar och sköter om naturreservat och biotopskyddsområden. Skogsbruket, som är den helt dominerande areella näringen i länet, bidrar med frivilliga avsättningar, och en generell hänsyn där man ska spara värdefulla strukturer, undvika skador på mark och vatten, samt ta sociala hänsyn. Länsstyrelsen har under året genomfört olika åtgärder för att gynna olika landskapsvärden; t.ex. slätterkurser och bränning av ängsmark.

Genom arbetet med den regionala livsmedelsstrategin i länet har flera aktiviteter genomförts för att lyfta fokus på hållbar livsmedelsproduktion. En intern utbildningsdag med forskare på SLU har genomförts. Träffar med det lokala upphandlingsnätverket har gjorts med fokus på livsmedel samt ett riktat miniseminarium under Upphandlingsdagarna i Västernorrland. LRF, länsstyrelsen och mjölkproducenterna har träffats för att diskutera hur vi tillsammans kan arbeta för att främja mjölkproduktionen i länet. Brist på betande djur ett stort hot för länets kultur- och miljö landskap och försvårar böndernas avsättning för sina produkter.

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

Hållbara resor är ett samverkansprojekt 2015–2018 i Västernorrland som fokuserar på att minska koldioxidutsläppen vid tjänsteresor och arbetsresor till och från jobbet. Tjänsteresorna för de deltagande organisationerna kostar 500 miljoner kronor under tre år. Därför är det en god investering att se över resvanorna - både för ekonomin, hälsan och miljön. Alternativen lyfts fram, t.ex. cykel, gång, kollektivtrafik, samåkning, distansmöten och distansarbete. Medverkande är elva organisationer i Västernorrlands län med totalt 27 000 anställda. Detta är ett högt prioriterat projekt av EU och delfinansieras av den regionala utvecklingsfonden.

Länsstyrelsens arbete med skydd och förvaltning av naturreservat och nationalparken skapar förutsättningar för naturupplevelser och spännande friluftsliv. Under 2017 har länsstyrelsen i samarbete med Håll Sverige rent utvecklat två stigar om allemansrätten. Stigarna riktar sig till barn och innehåller informativa skyltar med små utmaningar inom allemansrätten.

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

Kemikaliefrågorna är ett område som lyfts fram i den regionala miljömålshandlingsplanen. Landstinget Västernorrland har inom ramen för handlingsplanen initierat en samverkansgrupp med kommunerna för erfarenhetsutbyte kring kemikalierregister för egen verksamhet samt arbete med substitutionsprincipen och utfasningslistor.

Peckas naturodlingar har som affärsidé en tomatodling som renar och får näring från en fiskodling i ett slutet och miljövänligt system. Under 2017 har ett helt nytt växthus på och en ny fiskodling färdigställt. Visionen är storskalig produktion av livsmedel odlade på ett hållbart sätt som distribueras till konsumenterna i närområdet. Inga gifter, inga utsläpp och inga onödiga transporter. Företaget har fått stor uppmärksamhet och projekterar nu för etablering i Sveriges storstadsregioner. Företaget tog i november 2017 hem en Ullbagge på den nationella landsbygdsgalan.

En god hushållning sker med naturresurserna

Härnösand energi och miljö (HEMAB) framställer biogas av matavfall. Produktionen sker i en biogasanläggning vid Älands återvinningsanläggning utanför Härnösand som driftsattes i januari 2017. Biogasanläggningen är unik i sitt slag. Genom lokal användning av gasen undviks långa transporter och miljönyttan blir ännu större.

Andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön

Intresset för att ställa om till användning av förnybara drivmedel är stort och en rad investeringsstöd från Klimatklivet har beviljats, t.ex. tankstationer för förnybara bränslen och laddinfrastruktur. Det finns flera exempel på lyckade samarbeten mellan industrier och fjärrvärmeföretag som inneburit ökad resurshushållning och minskad användning av fossila bränslen. Industrin har mycket goda möjligheter att bidra till att på sikt kunna ersätta importerade fossila bränslen med förnybara bränslen från skogsråvara.

Länsstyrelsen deltar i projektet "Incitament för energieffektivisering i små och medelstora företag". Projektet som är ett informations- och motivationsprojekt som syftar till att få små och medelstora företag att på egen hand starta upp ett systematiskt arbete med energieffektivisering.

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

I länet pågår en satsning på hållbar konsumtion utifrån prioriteringar i den nyligen framarbetade regionala handlingsplanen för miljömålsarbete. Hållbar upphandling och giftfria kretslopp är också i fokus och flera kommuner är på gång med kemikalieprogram för att bättre hantera dessa frågor. Möten och workshops har genomförts kopplat till hållbar upphandling och giftfri vardag. En regional Miljömålsdag har arrangerats med tema "hållbar konsumtion och giftfri vardag". Barn och ungdomar behöver också involveras i miljö- och hållbarhetsfrågorna. Sundsvalls kommun har arrangerat Globala Sundsvall - en temavecka för skolan om globala frågor i ett lokalt perspektiv. Härnösands gymnasium har arbetat kontinuerligt med information och kompetensutveckling om hållbarhetsfrågor för såväl elever som personal i syfte att jobba med skola för hållbar utveckling.

Sundsvalls kommun avslutade under året projektet Hållbara familjen. Temaområden var vatten & kemikalier, el & energi, avfall & återvinning, mat & konsumtion, samt resor & hälsa. Familjerna tävlade om att vinna bl.a. en elcykel. Projektet fick mycket positiv uppmärksamhet i media och de deltagande familjerna upplevde en positiv skjuts i sitt hållbarhetsarbete.