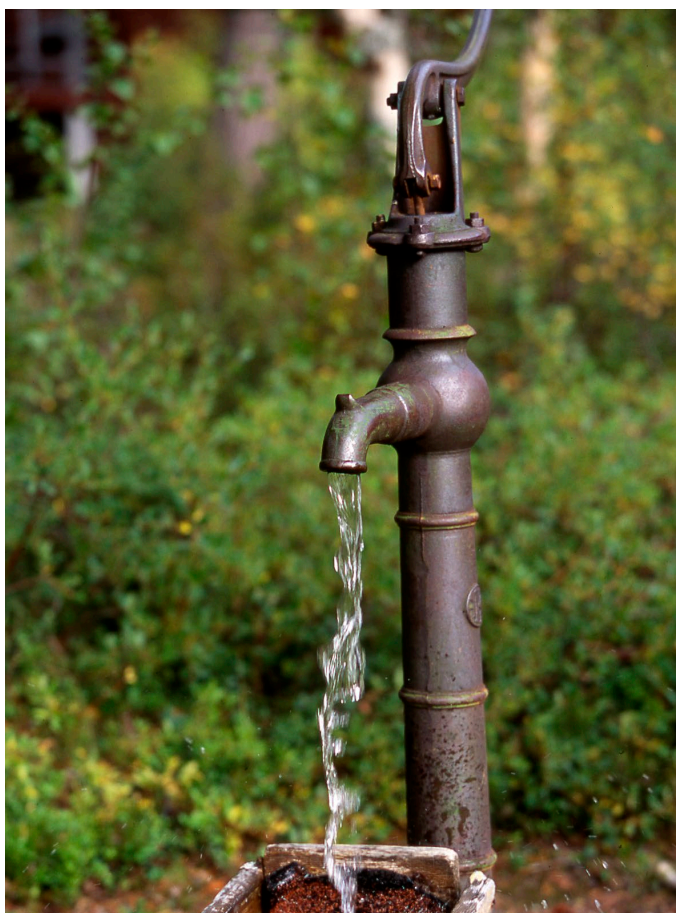


Rapport

Diarienummer  
501-7978-2014



# Miljömålsbedömningar

2014



Länsstyrelsen  
Jämtlands län

## Omslagsbilder

Vattenpump. Foto: Marie Birkl

Båttur. Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län, Alf Kjellström

Docka. Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län, Thomas Jarnehill

## Utgiven av

Länsstyrelsen Jämtlands län

December 2014

## Beställningsadress

Länsstyrelsen Jämtlands län

831 86 Östersund

Telefon 010-225 30 00

## Ansvarig

Magnus Lindow

## Text

Jimmy Nilsson

## Foto

Länsstyrelsen Jämtlands län, Thomas Jarnehill (sid 9), Claes Ahlström (sid. 11),

Länsstyrelsen Jämtlands län, Alf Kjellström (sid 19, 41), Naturcentrum AB (sid. 27),

Gunno Rask (sid. 39)

## Tryck

Länsstyrelsens tryckeri, Östersund 2014

## Löpnummer

2014:29

## Diarienummer

501-7978-2014

Publikationen kan laddas ner från Länsstyrelsens hemsida  
[www.lansstyrelsen.se/jamtland](http://www.lansstyrelsen.se/jamtland)

# Innehållsförteckning

<b>Förord .....</b>	<b>4</b>
<b>Når vi Jämtlands läns miljömål? .....</b>	<b>6</b>
<b>Begränsad klimatpåverkan .....</b>	<b>7</b>
<b>Frisk luft .....</b>	<b>10</b>
<b>Bara naturlig försurning.....</b>	<b>12</b>
<b>Giftfri miljö.....</b>	<b>15</b>
<b>Skyddande ozonskikt.....</b>	<b>18</b>
<b>Säker strålmiljö .....</b>	<b>20</b>
<b>Ingen övergödning .....</b>	<b>22</b>
<b>Levande sjöar och vattendrag .....</b>	<b>25</b>
<b>Grundvatten av god kvalitet.....</b>	<b>28</b>
<b>Myllrande våtmarker .....</b>	<b>31</b>
<b>Levande skogar .....</b>	<b>34</b>
<b>Ett rikt odlingslandskap.....</b>	<b>37</b>
<b>Storslagen fjällmiljö.....</b>	<b>40</b>
<b>God bebyggd miljö .....</b>	<b>43</b>
<b>Ett rikt växt- och djurliv .....</b>	<b>45</b>

# Förord

## Uppföljning av de regionala miljömålen 2014 – årlig rapportering

Länsstyrelsen Jämtlands län rapporterar årligen 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 två bedömningsgrunder (NEJ, NÅRA, JA), samt med 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 de nya nationella preciseringarna.

### Publicering

Rapporten publiceras på sidan Publikationer på Länsstyrelsens webbsida för miljömål, [www.lansstyrelsen.se/jamtland/miljomal](http://www.lansstyrelsen.se/jamtland/miljomal). Rapporten publiceras också på Miljömålsportalen, [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se) under Regionala mål/ Jämtlands län.

 Frisk luft	Nära	<input type="radio"/>
 Bara naturlig försurning	Nej	<input type="radio"/>
 Giffri miljö	Nej	<input checked="" type="radio"/>
 Ingen övergödning	Nära	<input type="radio"/>
 Levande sjöar och vattendrag	Nej	<input checked="" type="radio"/>
 Grundvatten av god kvalitet	Nära	<input checked="" type="radio"/>
 Myllrande våtmarker	Nej	<input checked="" type="radio"/>
 Levande skogar	Nej	<input checked="" type="radio"/>
 Ett rikt odlingslandskap	Nej	<input checked="" type="radio"/>
 Storslagen fjällmiljö	Nej	<input checked="" type="radio"/>
 God bebyggd miljö	Nej	<input checked="" type="radio"/>
 Ett rikt växt- och djurliv	Nej	<input checked="" type="radio"/>

<input checked="" type="radio"/> Ja	Målet nås helt eller till betydande del med redan beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före år 2020.
<input checked="" type="radio"/> Nära	Målet nås delvis år 2020 med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före år 2020.
<input checked="" type="radio"/> Nej	Det är inte möjligt att nå målet till år 2020 med i dag beslutade styrmedel.
<input checked="" type="radio"/> ↗	POSITIV. Utvecklingen i miljön är positiv. Under de senaste åren har betydelsefulla insatser i samhället skett som bedöms gynna miljötilståndet och/eller det går att se en positiv utveckling i miljötilståndet nu och framåt de närmaste åren.
<input checked="" type="radio"/> →	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 miljötilståndet nu eller framåt de närmaste åren; alternativt positiva och negativa utvecklingsriktningar inom målet tar ut varandra.
<input checked="" type="radio"/> ↘	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 miljötilståndet nu och framåt de närmaste åren.
<input type="radio"/>	OKLAR. Tillräckliga underlag för utvecklingen i miljön saknas, det är inte möjligt att ange.

Fotnot: Länsstyrelserna har inte bedömt måluppfyllelse för miljö kvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Skyddande ozonskikt eller Säker strålmiljö. Förutsättningarna för att nå dessa mål är i huvudsak beroende av internationella insatser. Bedömning av dessa mål görs därför samlad på nationell nivå. Miljö kvalitetsmålet Hav i balans berör ej Jämtlands län.

# När vi Jämtlands läns miljömål?

Inget av de tolv nationella miljömål som följs upp på regional nivå bedöms kunna nås i Jämtlands län till år 2020. Tre av målen - *Frisk luft*, *Ingen övergödning* och *Grundvatten av god kvalitet* – bedöms som nära att nås. De övriga nio målen bedöms däremot som onåbara med de styrmedel som i dag står till buds.

Tidigare år har även målet *Storslagen fjällmiljö* bedömts vara nära att nås, när hänsyn tagits till planerade framtida styrmedel. Eftersom målbedömningen nu endast ska utgå från gällande styrmedel har bedömningen ändrats från nära till onåbart. Bedömningen kan omprövas nästa år om de styrmedel som föreslagits i den nationella strategin för *Storslagen fjällmiljö* införs.

Att så många som nio av miljömålen bedöms som onåbara beror framförallt på att det saknas befogenheter för att genomdriva tillräckliga åtgärder på regional nivå. Det finns ett tydligt behov av mer verkningsfulla nationella styrmedel för i stort sett samtliga miljömål. Särskilt stort är behovet för de miljökvalitetsmål som rör områdesskydd och restaureringar, där kraftigt ökade insatser behövs.

Utöver bristen på styrmedel föreligger också brist på relevanta data, för att på ett korrekt sätt kunna bedöma utvecklingen av miljötillståndet över tid. Utökade resurser för kontinuerlig miljöövervakning skulle medföra en höjd kvalitet på miljömålsbedömningarna.

Även om samtliga miljökvalitetsmål inte kan nås enbart med regionala och lokala åtgärder är det viktigt att åtgärda de delar som är möjliga. På så sätt kan goda exempel skapas och uppmärksamhet väckas kring de utmaningar som finns.

Precis som under tidigare år har det under 2014 bedrivits ett aktivt miljömålsarbete i länet. Dels genom utveckling av strategier och åtgärdsplaner, som den regionala klimatstrategin, åtgärdsplaner för länets vattensystem och en vattenanvändningsplan för Storsjön. Dels i form av genomförda åtgärder som till exempel kunskapsspridning om kemikalier, inventeringar av skyddsvärda områden, restaureringar av vattendrag och ökad produktion av förnybar energi. Allt detta arbete är fortsatt viktigt.

Miljökvalitetsmålen *Begränsad klimatpåverkan*, *Skyddande ozonskikt* och *Säker strålmiljö* bedöms endast på nationell nivå. De nationella bedömningarna gäller även för Jämtlands län. Analys och åtgärder för dessa mål redovisas dock regionalt.

# Begränsad klimatpåverkan

## Miljökvalitetsmålet

*Halten av växthusgaser i atmosfären skall i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet skall uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.*

**Klimatfrågan är en global fråga. Länets påverkan är liten, men det är viktigt att även den begränsas och att länet bidrar till ökad förnyelsebar energiproduktion. Inom transportsektorn måste länet minska sin klimatpåverkan.**

## Resultat

Människans klimatpåverkan är ett globalt problem. Jämtlands län kan i det globala och nationella perspektivet i första hand bidra till en begränsad klimatpåverkan genom exporten av förnyelsebar energi från vattenkraft, vindkraft, bioenergi med mera. Därutöver kan Jämtlands län bidra till en begränsad klimatpåverkan genom att minimera utsläppen av växthusgaser, med hjälp av att varje individ och varje verksamhet minskar sin klimatpåverkan.

## Förnybar energi

Vad gäller produktionen av förnybar energi fortsätter vindkraftproduktionen i länet att öka. Vid årsskiftet 2014–2015 beräknas det finnas cirka 190 vindkraftverk i drift i länet, vilket ska jämföras med drygt 129 ett år tidigare. Ytterligare cirka 70 verk är i byggskedet. Det finns dessutom miljötillstånd för ytterligare cirka 300 vindkraftverk i länet. Vindkraftproduktionen under år 2013 var cirka 640 GWh.

Utöver vindkraften som är det snabbast växande energislaget, så har under de senaste åren uppförts nio mindre biogasanläggningar på gårdsnivå. Produktionen vid dessa är relativt liten (5 GWh/år), men all produktion av förnybar energi och reduktion av växthusgaser är viktiga. Det finns också ett ökat intresse för egenproduktion av solen i länet. Antalet installerade solcellsanläggningar ökar kraftigt och från december 2012 till juni 2014 mer än fördubblades solproduktionen, från 0,2 GWh/år till 0,7 GWh/år.

År 2012 användes 1,7 TWh el i Jämtlands län, samtidigt var produktionen 14 TWh (framförallt vattenkraft), en stor mängd elenergi kan alltså exporteras utanför länet och i bästa fall ersätta fossil energi.

## Transporter

De totala utsläppen av växthusgaser minskade i Jämtlands län med 24 procent under åren 1990–2012. Den största utsläppssektorn transporter (53 procent av utsläppen år 2012), har dock bara minskat utsläppen med 11 procent mellan år 1990 och år 2012. Inom transportsektorn finns både den största utmaningen och de största möjligheterna till minskad klimatpåverkan.



Projektet "Green Highway" arbetar för att skapa en fossilbränslefri transportkorridor mellan Trondheim, Östersund och Sundsvall, bland annat genom satsning på laddinfrastruktur för elbilar. Vidare bedriver Östersunds kommun bedriver ett aktivt arbete för att minska klimatpåverkan av resor och transporter, via exempelvis satsningar på elbilar och beteendeförändringar. Under år 2014 har 14 nya smartladdare installerats i Östersund och antalet elbilar i länet har mer än fördubblats; år 2013 fanns 49 laddbara bilar i länet, i oktober 2014 fanns 115.

### **Klimatstrategi 2014–2020**

Under åren 2013–2014 har länets energi- och klimatstrategi reviderats. Visionen är att Jämtlands län ska vara en fossilbränslefri region och nationellt ledande exportör av förnybar energi år 2030. I strategin finns mål och utpekade åtgärder för vad som behöver göras under åren 2014–2020.

Klimatstrategin med åtgärdsplan för energiomställning har tagits fram i samverkan med länets aktörer. Viktiga aktörer är bland andra Regionförbundet, Energikontoret, kommunerna och näringslivet.

## **Analys**

Bedömning av måluppfyllelse sker på nationell nivå gällande miljömålet *Begränsad klimatpåverkan*.

I Jämtlands län står transportsektorn för över 50 procent av länets totala växthusgasutsläpp. Länet har den högsta genomsnittliga körsträckan per person och år i Sverige, vilket är rimligt med tanke på länets geografiska förutsättningar med stora avstånd och gles befolkning. För minskade utsläpp behövs därför framförallt en omställning till fossilbränslefria drivmedel inom transportsektorn, parallellt med ökad användning av kollektivtrafik och ökad andel resor via gång och cyklande. Vad gäller busstrafik ska en ny upphandling göras för Östersunds tätortstrafik kommande år. Det skulle vara en positiv signal om det i den upphandlingen är möjligt att kräva förnybara drivmedel för länet busstrafik de kommande åren.

För att få kraftigt minskade utsläpp av växthusgaser från transportsektorn krävs dock politiska beslut och ekonomiska styrmedel på nationell nivå. En statlig utredning (SOU 2013:84 Fossilfrihet på väg) pekar ut vad som behöver göras för att nå det nationella målet om en fossiloberoende fordonsflotta år 2030. En annan utredning har också tillsatts, som ska beskriva vad som behövs för att nå det nationella målet (Inga nettoutsläpp av växthusgaser år 2050).

Länet har, förutom minskad egen klimatpåverkan, möjlighet att genom export av förnybar energi minska andra regioners och länders utsläpp under förutsättning att den exporterade förnybara energin ersätter fossil energi och inte bara bidrar till ökad energiproduktion och energikonsumtion. Liten befolkning, låg genomsnittlig energianvändning per person och år samt ökande produktion av förnybar energi gör detta möjligt.

Fortsatt kraftig vindkraftutbyggnad kan leda till målkonflikter med rennäringen och med andra miljömål som är kopplade till det rörliga friluftslivet och natur- och kulturmiljövården.

### **50 procent minskade utsläpp år 1990–2020**

Länet har som regional målsättning att minska de klimatpåverkande utsläppen med 50 procent från år 1990 till år 2020. En prognos för utsläppen har gjorts och redovisas i Klimatstrategin. Den visar att en minskning med 50 procent är möjlig under tidsperioden. För att nå målet krävs dock en kraftigare minskning än vad som är fallet i dag. Transportsektorn behöver minska utsläppen med cirka 7 procent per år under åren 2013–2020, i stället för 2 procent per år som varit fallet under åren 2005–2012.

### **25 procent ökad export av förnybar energi år 2012–2020**

En annan målsättning i strategin är att länets export av förnybar energi ska öka med 25 procent under åren 2012–2020. En sådan utveckling bygger på utbyggnad av vindkraft, men utbyggd solkraft och produktion av förnybara drivmedel är delmål för att nå målet. Det är ännu för tidigt att bedöma om målet kommer att nås till år 2020.



# Frisk luft

## Miljökvalitetsmålet

*Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.*

## Bedömning: NÄRA

**Luften är relativt ren på de flesta håll i Jämtlands län i jämförelse med många andra områden i Sverige. Ökande vägtransporter och ökad användning av terrängfordon, samt intensiv vedeldning i tätort vintertid är de största källorna till problem med exponeringar för luftföroreningar i länet.**

## Resultat

Luften är relativt ren på de flesta håll i Jämtlands län i jämförelse med många andra områden i Sverige. Trots detta finns periodvis problem med luftkvalitet i tätorter under vintern, bland annat som en följd av intensiv vedeldning, där man ser en ökad pelletseldning i mindre tätorter samt av kaminer för myseldning. Vedeldning i kombination med långvarig inversion under kalla vinterdagar innebär att luften skiktas och håller kvar föroreningarna i marknivå, där människor vistas.

Beträffande preciseringarna för utsläpp till luft så är det främst kvävedioxid, partiklar och bensen som bör övervakas i länets tätorter för att säkerställa att halterna inte överskrids. Den enda tätort som övervakas i dag är Östersund, där mätningar görs i urban bakgrund under vinterhalvåret. De senaste åren har vinterhalvsmedelvärdena av kvävedioxid och partiklar (PM10) legat under och bensen omkring de målvärden som anges inom miljökvalitetsmålet<sup>1</sup>. Dygn med höga partikelhalter förekommer, speciellt på våren i samband med upptorkning av våta vägbanor då partiklar från dubbdäcksanvändning och sandningsand som lagrats under vintern kan virvla upp.

## Analys och bedömning

Länsstyrelsens bedömning att förutsättningarna att nå miljökvalitetsmålet till år 2020 är nära gäller även i år. Utvecklingen av miljö tillståndet som helhet bedöms som oklar, främst på grund av bristfälligt dataunderlag. De tätortsmätningar som görs i Östersunds stad i dag är ett viktigt underlag för att kunna bedöma miljö tillståndet och det är därför av stor vikt att luftkvalitetsmätningar i tätort fortsätter. I jämförelse med den nationella bedömningen ser situationen bättre ut i Jämtlands län, men det behövs fortfarande övervakning, åtgärder och grundläggande förändringar i samhällets transportarbete, för att miljökvalitetsmålet ska uppnås.

En positiv utveckling är att transporten av långväga luftföroreningar har minskat betydligt det senaste årtiondet, bland annat som ett resultat av gemensamma program som lett till minskade utsläpp på kontinenten.

<sup>1</sup> Östersunds kommun, 2014. Luftmiljö i Östersund stad. Resultat – Trender – Statistik. Miljöövervakningsrapport januari 2014

Ökande vägtransporter och ökad användning av terrängfordon, samt intensiv vedeldning vintertid är de största källorna till problem med exponeringar för luftföroreningar i länet.

Kunskapen om halter av luftföroreningar från småskalig vedeldning är begränsad och det saknas mätningar för att bedöma luftsituationen. Småskalig vedeldning kan vara en stor källa till luftföroreningar lokalt. Resultaten från barnens miljöhälsoenkät år 2011 visar att andelen barn som har grannar som eldar i närheten bostaden är större i Norrland jämfört med övriga Sverige (Miljöhälsoenkät Norr 2013). En kartläggning av hur situationen ser ut med avseende på förekomst och halter av luftföroreningar från vedeldning behövs, men i dagsläget saknas sådana resurser. De av EU nyligen beslutade ekodesignkraven för kaminer och pannor förväntas bidra till minskade luftutsläpp på längre sikt (Energimyndigheten).



# Bara naturlig försurning

## Miljö kvalitetsmålet

*De försurande effekterna av nedfall och markanvändning skall underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen skall heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.*

## Bedömning: NEJ

**Miljö kvalitetsmålet Bara naturlig försurning kommer inte nås i Jämtlands län till år 2020. Nedfallet har en försurande effekt framförallt i fjällmiljö med tunna jordtäcken, svårvittrad berggrund och liten växtlighet. Utvecklingen är oklar; nedfallet har minskat – men effekterna i miljön är kvar.**

## Resultat

Trots att nedfallet av försurande ämnen minskar påverkas ett stort antal vatten i länet negativt av försurning. Många fjällnära vattendrag och sjöar i länet är i dag i sämre skick än för tio år sedan. För att mildra effekterna av försurning kalkades 136 sjöar, våtmarker och vattendrag under 2013. Det saknas indikatorer för att kunna bedöma effekter av markanvändningens försurande effekter, nedfallets effekter på markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål, hållristningar och den biologiska mångfalden i landekosystem.

## Atmosfäriskt nedfall

Utsläpp av både kväve och svavelföreningar från lokala källor har minskat i länet sedan 2005. Utsläppen var något högre år 2012 än år 2011. Det årliga nedfallet av svavel i länet har minskat med ungefär hälften, medan kvävenedfallet legat på ungefär samma nivå sedan mitten av 1990-talet. Nedfallet är högre på hög höjd. Mätstationerna på Hundshögen visar att nedfallet av svavel och kväve var något lägre år 2012 än år 2011. Det saknas underlag för att bedöma kritisk belastning för nedfall av försurande ämnen i sjöar, vattendrag, skogsmark och i fjällmiljö.

## Markanvändning

Det går inte att bedöma den försurande effekten av markanvändning eftersom det inte finns några utvecklade indikatorer.

## Försurade sjöar och vattendrag

Vattenmyndigheten bedömde år 2010 att drygt 10 procent av vattendragen/ vattenförekomsterna i Jämtlands län inte kommer att uppnå god ekologisk status på grund av försurningspåverkan orsakad av människan.

Under år 2013 inventerades sjöar och vattendrag i länet, med inriktning på biologisk och kemisk status. 2 000 vattenprover analyserades, 73 lokaler elfiskades och på 65 lokaler togs bottenfaunaprover. Undersökningarna visar att läget har försämrats i delar av länet, jämfört med situationen år 2008. Detta gäller särskilt delar av Härjedalsfjällen.

Totalt spreds 4 200 ton kalk i 17 åtgärdsområden för att motverka effekterna av



försurning år 2013. Det var en ökning med nästan 30 procent sedan år 2012. 26 sjöar och 94 våtmarker/bäckzoner kalkades med hjälp av helikopter. 31 kalkdoserare, utplacerade i 16 vattendrag runtom i länet, spred 4 procent mer kalk än under år 2012 (1 920 ton). Under år 2013 togs två nya kalkdoserare i drift; Norr- och Sör-Jämnen.

### **Markförlagda tekniska material och vattenledningssystem**

En rundfrågning bland länets kommuner visar att korrosion i tekniska material och vattenledningssystem inte verkar vara ett aktuellt problem.

### **Arkeologiska föremål och hällristningar**

Korrosionshastigheten i länets arkeologiska föremål och hällristningar verkar inte öka. Inga särskilda insatser har gjorts under året för att uppfylla målet.

Biologisk mångfald i land- och vattenekosystem

Många av länets vatten- och landekosystem påverkas negativt av försurande ämnen. Det är troligt att vattenekosystemen påverkas mest, men artgrupper i landekosystemen som till exempel marksvampar och snäckor kan påverkas. Det saknas indikatorer för att bedöma påverkan på landekosystemen.

## **Analys och bedömning**

Bara naturlig försurning kommer inte nås till år 2020 i Jämtlands län. Utvecklingen i miljön är oklar. Trots minskat nedfall av försurande ämnen, är effekterna påtagliga. Så länge sjöar och vattendrag behöver kalkas för att motverka effekterna av försurande nedfall, kommer inte miljökvalitetsmålet nås. Den viktigaste insatsen i länet är att kalka vatten för att minska försurningens effekter.

### **Atmosfäriskt nedfall**

Det senaste decenniet har minskningstakten av långväga transportade försurande ämnen varit långsam. Därför behövs fler internationella överenskommelser för att minska utsläppen så att de inte är mer än vad länets känsligaste områden tål.

### **Markanvändning**

Ökat bruk av helträdsuttag inom skogsbruket kan leda till försurning i näringsfattig skogsmark på svårvittrad berggrund. För att följa upp och bedöma utvecklingen behöver indikatorer utarbetas nationellt. I länet planeras rutiner för informationsutbyte.

### **Försurade sjöar och vattendrag**

Några av länets fjällmiljöer tillhör landets mest försurningskänsliga områden, med tunna jordtäcken, svårvittrad berggrund och liten eller ingen växtlighet. Nedfallet av försurande ämnen neutraliseras inte i marken, eftersom där är brist på neutraliserande ämnen till följd av tidigare försurning och obetydligt nytillskott genom vittring. Det gör att sjöar och vattendrag i dessa områden fortfarande påverkas negativt av nedfall. Stora nederbörds mängder i kombination med avklingande effekter av tidigare genomförda kalkningsinsatser ger numer surstötter med låga pH-värden året om. Detta hände år 2013 i Stockån och Svinkan i Vemdalsfjällen. Provtagning visar att den biologiska situationen i många vatten blivit sämre de senaste åren. Därför behöver kalkningsinsatserna öka. Indikatorer behöver utvecklas så att de blir känsligare och ger bättre underlag

för bedömning av måluppfyllelse. Analysmetoder för till exempel pH behöver utvecklas och MAGIC-modellen förbättras så att den visar rätt också i fjällmiljö. Fjällmiljöns otillgänglighet gör att åtgärder, uppföljningar och undersökningar där kräver mer resurser än kalkningsverksamheten i övriga länet.

Målet är att upphöra med kalkningsverksamheten, men Länsstyrelsen bedömer att den måste fortsätta under lång tid, även efter år 2020, för att motverka de försurande effekterna av nedfall.

### **Markförlagda tekniska material och vattenledningssystem**

Det behöver utvecklas indikatorer nationellt för att bedöma och följa upp den försurande effekten på korrosionshastighet i markförlagda tekniska material och vattenledningssystem.

### **Arkeologiska föremål och hållristningar**

Det finns farhågor att korrosionshastigheten kan öka på sikt, men kunskapen om korrosionshastigheten i länets arkeologiska föremål i mark och hållristningar är bristfällig. För att systematiskt upptäcka skador och bygga en bra kunskapsbas behöver fokus ändras så att detta uppmärksammas vid ordinarie tillsyn.

### **Biologisk mångfald i land- och vattenecosystem**

Indikatorer behöver utvecklas för att bedöma påverkan på landecosystem.

# Giftfri miljö

## Miljökvalitetsmålet

*Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna*



**Bedömning: NEJ**

**Kunskap om många ämnens långsiktiga och samverkans effekter saknas och lagstiftningen är inte tillräcklig. Det går inte att se en tydlig riktning i tillståndet i miljön eftersom kunskapsunderlaget är mycket bristfälligt.**

## Resultat

Möjligheten att nå målet Giftfri miljö i Jämtlands län bedöms vara lika svår som på nationell nivå. EU:s kemikalielagstiftning Reach är inte tillräckligt långtgående för att nå det ambitiösa miljökvalitetsmålet. Utvecklingen bedöms som oklar för tillståndet i miljön när det gäller miljögifter från diffusa utsläpp eftersom det kräver mätningar för många ämnen under flera år. Även om det systematiska arbetet med efterbehandling av förorenad mark är på god väg, så måste takten för undersökningar och åtgärder öka.

## Spridning och exponering av farliga ämnen

Länsstyrelsens miljögiftsövervakning i länet bedrivs i liten omfattning då resurserna är mycket begränsade. Mätningar görs oftast bara i form av engångskaraktär genom regionala förtätningar av den nationella screeningen. Under år 2014 har dock en egen screening av ämnen inom vattenförvaltningen i ytvatten i Storsjön slutförts. Länsstyrelsen och Landstinget förtätar även regionalt i den nationella screeningen år 2014 av nyare läkemedelsrester.

Livsmedelsverkets kartläggning av perfluorerade ämnen i kommunernas dricksvattentäkter har visat att 6 vattentäkter i länet kan vara påverkade. På före detta F4 (Bynäset, Frösön) där brandsläckningsmedel har använts i stor omfattning, har försvaret utfört provtagningar under hösten 2014 men inga resultat har kommit till Länsstyrelsens kännedom än.

Flera informationskampanjer har bedrivits sista tiden som exempelvis om miljögifter i leksaker respektive om farligt avfall som felaktigt hamnar i hushållssoporna. Länsstyrelsen tillsammans med Jegreliusinstitutet, Mittuniversitetet och Landstinget arrangerar hösten 2014 seminarier med fokus inom giftfri vardag inför årets julhandeln.

Naturskyddsföreningen har haft flera lokala aktiviteter under året, bland annat inventering av flera förskolor inom deras projekt Operation Giftfri Förskola.

Strömsunds kommun har bland annat deltagit i ett Keml-projekt och bedrivit tillsyn av butikers smyckesförsäljning. Hälften av alla smycken hade för höga halter av kadmium eller bly. Ragunda kommun har deltagit i tillsynsprojektet som Läkemedelsverket startat upp om hårfärgningsprodukter.



Landstinget håller under år 2014 på att upphandla ett kemikaliehanteringssystem som ska ge en bättre överblick av kemikalieanvändningen i landstinget och ge förutsättningar för ett mer strukturerat utfasningsarbete av skadliga kemikalier.

I länet finns även Jegreliusinstitutet – ett institut för tillämpad grön kemi. Institutet arbetar tillsammans med konsumenter, företag och offentlig sektor för att stimulera efterfrågan och produktion av giftfria produkter.

#### **Förorenade områden**

Flera miljötekniska undersökningar har utförts under år 2014 inom både bidrags- och tillsynsspåret på bland annat gasverk och verkstäder, oljedepåer med flera. Ett flertal saneringar har också gjorts med privata medel, exempelvis på en stor återvinningsanläggning av farligt avfall. Ett omfattande arbete med ansvarsutredningar av två riskklass 1- områden har också slutförts under året.

## **Analys och bedömning**

Länsstyrelsen bedömer liksom vid föregående bedömning att det inte är möjligt att nå miljökvalitetsmålet Giftfri miljö till år 2020 med i dag beslutade styrmedel och resurser. Utvecklingen bedöms vara neutral eftersom flera åtgärder görs men antalet kemiska ämnen ökar samtidigt. Reach-lagstiftningen är inte tillräckligt långtgående för att nå det ambitiösa miljökvalitetsmålet. Det råder alltså en stor kunskapsbrist om ämnen som inte är registerpliktiga inom Reach, ämnen som faller under annan lagstiftning (exempelvis läkemedel), och ämnen som bildas när utvunna ämnen som tillverkas av människan bryts ned. Det råder också stor kunskapsbrist om samverkans effekter för de kemiska ämnena.

Länsstyrelsen planerar under kommande år att fokusera på fortsatta informationsprojekt inom giftfri vardag, men även att utföra fler mätningar av miljögifter i länet samt bedriva tillsynsinsatser för att minska utsläpp av miljögifter. Dessa aktiviteter ligger inom flera av de utmaningar som särskilt pekats ut inom Giftfri miljö i det regionala miljömålsprogrammet.

### **Spridning och exponering av farliga ämnen**

Resultaten från mätningar som gjorts visar att vissa av ämnena förekommer i betydande halter även i Jämtlands län, även om det inte finns någon omfattande kemikalieproduktion i länet och bekämpningsmedelsanvändningen är begränsad. Det går däremot inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön eftersom det kräver stora resurser för mätningar och utvärderingar för många ämnen under flera år i flera matriser. Vissa ämnen kan minska men andra nya ämnen kan öka. För länet bedöms utvecklingen som oklar eftersom det råder stor kunskapsbrist och det genomförs få mätningar och analyser. Det finns dock ett mycket stort behov av dessa data för miljöövervakning och miljömålsuppföljning. Datat utgör även ett bra och pedagogiskt underlag vid kommunikering och information till allmänhet och verksamhetsutövare.

### **Förorenade områden**

För att åtgärdstakten inom förorenade områden ska öka bör en förändring av tillsynsansvaret inom flera branscher ske. I dag har kommunerna tillsynsansvaret över majoriteten av de förorenade områdena, men är också de som har minst resurser för arbetet, i synnerhet i Jämtlands län. Länsstyrelserna, vilka utfört huvuddelen av alla inventeringar och riskklassningar, har stor kännedom om objekten och har under åren byggt upp en välbehövlig kompetens på området. Att tillsynsansvaret för förorenade områden med en hög riskklass skulle växla över till länsstyrelserna, skulle troligtvis öka åtgärdstakten.

# Skyddande ozonskikt

## Miljö kvalitetsmålet

*Ozonskiktet skall utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning.*

**Ozonskiktet kommer troligen att börja återhämta sig och bli tjockare omkring år 2020. En fullständig återhämtning beräknas troligtvis inträffa omkring 2050. Miljö kvalitetsmålet och dess båda preciseringar kan nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före år 2020.**

## Resultat

Den negativa påverkan på ozonskiktet av ozonnedbrytande ämnen har minskat till följd av internationella avtal och de åtgärder som genomförts i Sverige och andra länder. Ozonskiktet kommer troligen att börja återhämta sig och bli tjockare omkring år 2020. En fullständig återhämtning beräknas troligtvis inträffa omkring år 2050. Detta under förutsättning att Montrealprotokollet och dess tillägg fullföljs av alla parter.

Under det senaste årtiondet har den sammanlagda ozonnedbrytande potentialen av olika ämnen i atmosfären minskat. Ett förtunnat ozonskikt ger visserligen en ökad UV-strålning till jordytan, men för svenska förhållanden utgör årstiden en mycket viktigare faktor än variationerna i tjockleken av ozonskiktet. Under vinterhalvåret är solens höjd över horisonten så låg att en väldigt liten mängd UV-strålning kan ta sig igenom atmosfären.

## Analys

*Bedömningen av miljö kvalitetsmålet sker på nationell nivå.*

Det finns starka skäl att skydda sig mot solen även här i norra delen av landet. Under vårvintern reflekterar snön 80 procent av solens UV-strålning. Det är också den tid då många människor vistas i fjällen. Under vintern har huden blivit tunn och har inte producerat ett skyddande pigment. Därför är det lätt att bränna sig i fjällen. Det bästa skyddet är kläder och solglasögon med sidoskydd. Små barn har mycket solkänslig hud och kan inte bilda ett lika bra pigmentskydd som vuxna. Det finns en ökad risk att allt för mycket sol i unga år kan leda till hudförändringar i vuxen ålder. Det är därför viktigt att skapa bra solvanor redan i tidig ålder. Planering av barns utemiljöer, såsom skolor, förskolor och lekplatser är en viktig hälsofråga. Möjlighet till skugga genom växtlighet, träd och buskar, måste alltid beaktas.

Utlandsvistelser blir allt vanligare även för barn. Av Miljö hälsorapport Norr 2013, Barns hälsa och miljö i Norrland framgår att de Norrländska barnen tenderar att skydda sig sämre vid utlandsvistelser jämfört med barn i övriga Sverige. Resultatet från barnenkäten som rapporten bygger på visar att barn i Norrland troligen skyddas i för liten utsträckning mot solens negativa effekter vid stark sol.



EU:s nya regler för köldmedier, F-gasförordningen, är klara. Krav på utfasning av HFC från marknaden börjar gälla i januari 2015 och skärps i etapper fram till 2030. Förordningen lägger också stor vikt vid utbildningsnivån för personal som arbetar med köldmedier. De nya reglerna borgar för att de ozonnedbrytande ämnena fortsätter att minska i atmosfären.



# Säker strålmiljö

## Miljö kvalitetsmålet

*Människors hälsa och den biologiska mångfalden skall skyddas mot skadliga effekter av strålning.*

**I det stora hela saknas det underlagsmaterial och en heltäckande bild av strålmiljön och det finns i dag mycket begränsade resurser för att öka kunskapen och ändra beteenden.**

## Resultat

I Jämtlands län finns områden med riklig uranförekomst. Ökad efterfrågan på kärnbränsle och stigande priser som följd, ökar intresset för uranbrytning. Bergsstaten har de senaste åren beviljat ett flertal undersökningstillstånd för uran i länet. Brytvärda fyndigheter har hittats och resulterat i att en prospekteringsintressent har aviserat om ansökningar om koncession för uranbrytning. I länet har samtliga kommuner genom beslut i kommunfullmäktige gjort ett ställningstagande mot uranbrytning. Flera kommuner önskar att kommunal vetorätt införs även gällande prospektering. En brytning av uran bedöms påverka den för länet viktiga besöksnäringen negativt. Detsamma bedöms även gälla för efterfrågan på länets jordbruksprodukter.

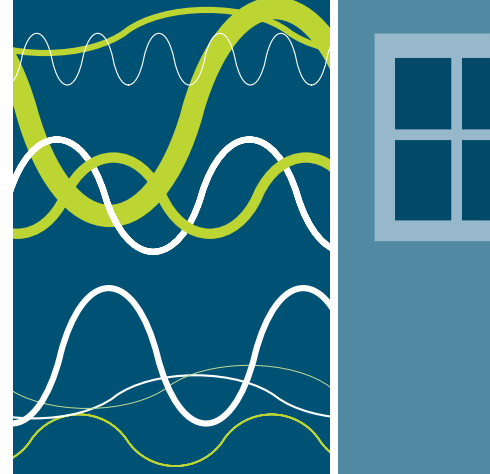
Diskussioner om uranbrytning pågår ständigt. Röster som ställer sig positiva till uranbrytningen har också hörts, bland annat med motivering om att antalet arbetstillfällen skulle kunna öka.

Jämtlands län ska kontinuerligt övervakas med avseende på radioaktiva ämnen och beredskapen för kärnkraftsolyckor ska regelbundet ses över. Mätning av bakgrundsstrålning sker i alla kommuner var sjunde månad och två mätstationer finns dessutom som ständigt mäter och övervakar om något händer.

Kommunerna informerar fortlöpande om såväl mätning som åtgärder för att minska markradon och radon i brunnar.

Användningen av mobiltelefoni och en uppsjö av annan trådlös teknik ökar exponeringen för elektromagnetiska fält. Ett par kommuner har tagit upp frågan om lågstrålning zoner i sin planering. En kommun avser att göra en kartläggning av låg- och högstrålning områden. Den fundering som finns kring detta är att kommunen i stor utsträckning arbetar för att få till mobiltäckning mm i kommunens mer glest befolkade områden. Borttagande av det fasta telenätet i delar av länet fortsätter, vilket medför att det mest tillgängliga alternativet till trådlös teknik är på väg att försvinna.

Precis som på nationell nivå finns i länet en trend mot ett ökat antal nya hudcancerfall, även om antalet fall varierar mellan åren.



## Analys

*Bedömningen av miljö kvalitetsmålet sker på nationell nivå.*

Tillståndet i miljön och utvecklingen för miljömålet i Jämtlands län kopplat till uranbrytning är oförändrat så länge ingen uranbrytning sker. Detta kan förändras genom ökat intresset från gruvbolagen att bryta uran, samt den förändrade opinionen till kärnkraft i och med klimathotet.

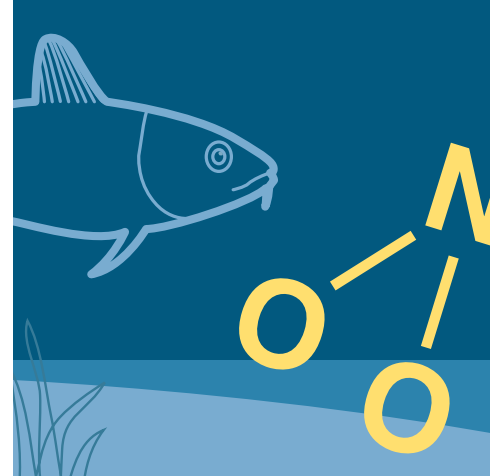
Radon i inomhusluft och i dricksvatten kan ge upphov till skadliga effekter på människans hälsa. Lokalt kan det finnas problem med höga halter av radon och även uran i dricksvattnet, samt av radon i inomhusluft. Halter i kommunalt dricksvatten kontrolleras regelbundet. För enskilda vattentäkter är osäkerheten större då provtagningar av dessa inte alltid sker. Kommunernas informationsinsatser är därför viktiga. Av Miljöhälsorapport Norr 2013, Barns hälsa och miljö i Norrland, framgår att det trots att radon är ett känt problem i Norrland så är det en lägre andel radonundersökta bostäder i Norrland jämfört med övriga Sverige.

Utvecklingen inom telekommunikation och IT som medför utökade användningsområden ger upphov till strålning. Inom området icke-joniserande strålning är det framförallt en stor kunskapsbrist och misstänkt hälsoskadligt beteende vid användning av till exempel mobiltelefoner. Det råder även kunskapsbrist hur vi långsiktigt påverkas av trådlösa nätverk som tidigare omfattade mobilmaster till att i dagsläget även finnas i de allra flesta hemmiljöer. Antalet nya hudcancerfall handlar det mycket om att ändra attityden till solandet och det behövs nya eller förstärkta insatser för att minska antalet nya fall.

# Ingen övergödning

## Miljö kvalitetsmålet

*Halterna av övergödande ämnen i mark och vatten skall inte ha någon negativ inverkan på människans hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheten till allsidig användning av mark och vatten.*



## Bedömning: NÄRA

**Miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning är nära att nås i Jämtlands län till år 2020. Dock saknas kunskap om övergödningens påverkan på naturligt näringsfattiga miljöer. Insatser för att öka kunskapen har påbörjats men ytterligare resurser behöver tillföras.**

## Resultat

Den kunskapsuppbyggnad som har påbörjats genom arbetet med ramdirektivet för vatten indikerar att övergödningssituationen inte är så utbredd i länet. Planerade och genomförda insatser inom vattendirektivets arbete och inom projektverksamhet på flera av Länsstyrelsens enheter, såsom kartläggning, verifiering och eventuella åtgärder mot kväve- och fosforläckage, bör ge en bättre bild av övergödningssituationen i länet.

Problem med övergödning bedöms vara av relativt liten omfattning i Jämtlands län. Nedfallet av kväve på skogsmarker är relativt lågt och ligger under gränsen för kritisk belastning. Kvävenedfallets påverkan på de naturligt kvävefattiga landekosystemen i fjällmiljön är osäker och behöver undersökas närmare innan en bedömning av tillståndet kan göras. Länet har en låg andel jordbruksmark och problem med övergödning kopplat till påverkan från jordbruk har generellt bedömts som litet. Jordbruket kan däremot mycket väl ha stor miljöpåverkan lokalt, men om detta finns det i dag liten kännedom.

## Tillstånd i sjöar och vattendrag

Statusklassningen för övergödning visar på små problem regionalt, men det förekommer lokal övergödningssituation i samband med framför allt jordbruket kring Storsjön, vilket medför att åtgärder nu framförallt riktas till detta område. Även känsliga fjällområden och på några andra platser i länet finns lokal övergödningssituation.

Inom projektet Vattenvård Storsjön kommer en verifiering av övergödningssituationen genom vattenkemisk provtagning kring Storsjön att ske. Det är nödvändigt att göra en kartläggning över problemet innan eventuella åtgärder kan utföras. Inom projektet Vattenanvändningsplan Storsjön kommer inventering av små avlopp att ske, projektet innefattar även utredning av jordbrukets och vattenbrukets påverkan på vatten. På kommunal nivå kommer en informationsinsats ske under november månad i form av utbildning för maskinentreprenörer som utför anläggande av små avlopp. Projektet LIFE-Triple Lakes jobbar för att förbättra vattenmiljön i sjöarna Locknesjön, Revsundssjön och Näkten. Arbetet med reducering av slam och närsaltstransporter kommer att ske

genom kunskapshöjning av jordbrukets påverkan på vattenmiljöer, med hjälp av studiecirklar och dialogprocesser.

Under 2014 uppmättes mycket höga halter av framför allt totalfosfor och totalkväve i Trättgärdesbäcken (Åsbygden). Inom projektet Greppa näringen kommer Trättgärdesbäcken och dess avrinningsområde vara pilotområde för att ta fram en modell för projektets fortsatta arbete. Till en början kommer rådgivning erbjudas till lantbrukare med mark inom det specifika avrinningsområdet. Projektet kommer att innebära ökad kunskap om närsalterna lokalt, men rådgivning kommer också att erbjudas större mjölkföretag i länet. Ett av målen för projektet är minskad övergödning.

## Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer även i år att målet är nära att nås till år 2020. Det som framförallt saknas är kunskap om övergödning i det känsliga fjällområdet och i anslutning till viss skogsmark och jordbruksområden framför allt kring Storsjön och i de större älvdalarna. Projekten som startat under år 2014 är en bra start på arbetet att öka kunskapen om övergödningens problematik i länet. Men än så länge ligger fokus kring Storsjön, vilket gör att kunskap om fjällområdet hamnar lite efter. Om ambitionsnivån höjs och mer resurser tillförs är det möjligt att nå miljö kvalitetsmålet i hela länet till år 2020. Utvecklingen bedöms vara oklar eftersom tillräckliga kunskaper saknas.



## **Utmaningar**

En av utmaningarna beskrivna i det regionala miljömålsprogrammet är: Utveckla vattenanknutna näringar, till exempel vattenbruk, på ett ekologisk hållbart sätt. Det ökade intresset för etablering av storskaliga fiskodlingar riskerar att medföra lokala problem med övergödning om det inte sker på ett ekologiskt hållbart sätt. Flera ansökningar om nya vattenbruksanläggningar på sammanlagt cirka 7 000 tons produktion är under prövning och kommer om de sätts i drift få en lokal näringspåverkan som innebär en fördubbling och i vissa fall en tredubbling av fosforhalten i de berörda vattenområdena.

Den andra utmaningen som beskrivs i det regionala miljömålsprogrammet är: Motverka gödsling inom skogsbruket. Med ett förändrat klimat kan skogsgödslingen komma att öka i omfattning, men exakt hur detta kan komma att påverka vattenmiljön är i dag inte helt klarlagt. Förändring av kvävehalterna i mark- och ytvatten vid en gödslad tallskogsyta i länet studeras sedan 2012 inom ramen för ett forskningsprojekt om skogsgödslingens inverkan på kväveläckaget till mark- och ytvatten som drivs av IVL Svenska miljöinstitutet AB. Någon form av tillståndsplikt för skogsgödslingen skulle, tillsammans med tillämpad forskning på miljöeffekterna, göra det lättare att följa och bedöma den framtida utvecklingen på området.

Klimatförändringarna kan komma att innebära fler intensiva regnperioder med höga flöden som följd. Förändringarna kan också innebära en förändring av nederbörden över året med våtare vintrar och torrare somrar. Följderna blir ökade vattentemperaturer, tidigare islossning och ökad avrinning som i sin tur leder till utlakning av närsalter och humus och därmed en ökad övergödning.

### **Landmiljö, sjöar och vattendrag**

Preciseringen, Påverkan på landekosystem uppnås inte i dagsläget, eftersom nedfallet av kväve inte minskar och det finns för lite kunskap om dess påverkan på landekosystemet i fjällmiljö. Preciseringen, Tillståndet i sjöar och vattendrag, är nära att uppnås med gällande bedömningsgrunder och mätdata, men bedömningsgrunderna är dock inte anpassade till sjöar och vattendrag i naturligt näringsfattiga miljöer.

# Levande sjöar och vattendrag

## Miljökvalitetsmålet

*Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika miljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden, samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.*



## Bedömning: NEJ

**Miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag kommer inte att nås till år 2020 med i dag beslutade styrmedel och befintliga resurser, trots det arbete som pågår för att förbättra tillståndet i sjöar och vattendrag. De största utmaningarna är att minska vattenkraftens och skogsbrukets påverkan.**

## Resultat

Det pågår ett kontinuerligt arbete med att restaurera och återställa vattenmiljöer i en stor del av de påverkade vattensystemen i Jämtlands län. Arbetet är betydelsefullt och har god effekt. Resurser för tillsyn av vattenverksamheter och direkta åtgärder är dock begränsade och påverkar möjligheten att i tillräcklig omfattning initiera och genomföra nödvändiga åtgärder.

Förutom att bistå Vattenmyndigheten i arbetet med statusklassningar, förslag till miljökvalitetsnormer, underlag till kommande åtgärdsprogram arbetar Länsstyrelsen systematiskt fram åtgärdsplaner för länets 21 vattensystem. I planerna beskrivs tillstånd och förutsättningar samt prioritering av viktiga åtgärder, inklusive tillsyn och kunskapsuppbyggnad.

Under året har tre vattenvårdsprojekt startat, LIFE-Triple Lakes, Vattenvård Storsjön och Vattenanvändningsplan Storsjön. Inom de två första projekten kommer vattenvårdsåtgärder i form av restaurering, åtgärdande av vandringshinder, utredningar samt utbildning och rådgivning att utföras. Vattenanvändningsplan Storsjön driver Länsstyrelsen tillsammans fyra kommuner runt Storsjön. Resultatet blir ett mellankommunalt planeringsunderlag som hanterar alla vattenrelaterade frågor med syftet till att säkerställa Storsjöns vattenkvalité. Planen blir ett strategiskt dokument där kommunerna tar gemensamt ställning om en hållbar hushållning med mark och vatten runt sjön.

Utöver pågående kalkningsverksamhet har sammanlagt 15 restaureringsprojekt, i syfte att uppnå miljökvalitetsnormer, förbättra turistfiske och förbättra situationen för hotade arter, genomförts under år 2014 i vattendrag som påverkats av tidigare flottningsverksamhet. Utöver detta har ett tiotal vandringshinder i form fellägda vägtrummor åtgärdats.

Inom vattenverksamhetstillsynen har det under året gjorts en specifik genomgång, utifrån åtgärdsplanen för Långans vattensystem, av mindre dammar inom vattensystemet. Tillsynsdialog i syfte att begära in uppgifter har skett för tolv av dammarna. För fem av dessa dammar har sedan åtgärder begärts.

Länsstyrelsen genomför i samarbete med skogsnäringen kompetenshöjande åtgärder vad gäller vikten av god hänsyn till vattendrag och sjöar samt grundläggande kunskaper om deras ekologi. Insatsen har tagits emot positivt av näringen och deltagare. Den tekniska utvecklingen som skett inom skogsbruket vad gäller laserscanning av terrängen och grundvattenmodellering kommer att, om den används av näringen, sannolikt leda till avsevärt mindre körskador och läckage av metylkvicksilver.

Arbetet som sedan tidigare pågått med att ta fram en regional vattenförsörjningsplan kommer att slutföras under 2014. På kommunal nivå har arbetet med vatten- och avloppsplanering kommit i gång i de flesta kommuner i länet. Arbetet med att ta fram vattenskyddsområden för ytvattentäkter har intensifierats under året. Förutom de tre förslag som tidigare lämnats in till Länsstyrelsen för fastställelse så har det under året hållits samråd för ytterligare två vattenskyddsområden.

## **Analys och bedömning**

Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet inte kommer att nås till år 2020, utvecklingen bedöms vara neutral. Ökade resurser till tillsyn och direkta åtgärder för att restaurera och återställa påverkade vattenmiljöer är en förutsättning för att nå målet.

Arbetet med att upprätta åtgärdsplaner för vattensystem bedöms vara ett viktigt steg i att styra och prioritera framtida insatser och för att ge en samlad bild av tillstånd och förutsättningar i de olika vattensystemen.

Precis som för landet i övrigt är möjligheten att nå miljökvalitetsmålet och god vattenstatus till stor del beroende av de areella näringarnas hänsyn till natur- och kulturmiljövärden, att strandmiljöernas värde för biologisk mångfald och friluftsliv värnas i kommunal planering, samt att man så långt som möjligt värnar om de kvarvarande natur-, kultur- och friluftssvärden som finns i de många exploaterade sjöarna och vattendragen.

Vattenkraften utgör, med sin påverkan på vattenflöden och fysisk miljö i övrigt (vandringshinder, rensning med mera) en av de stora påverkanskällorna på länets vattenmiljöer och därmed ett stort problem för den biologiska mångfalden. För att på sikt kunna uppnå vattenförvaltningens miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmålet behövs därför en miljöanpassning av vattenkraften. För att påskynda det arbetet behövs ökade resurser för tillsyn samt att det regionala tillägget "Ingen vattenkraftutbyggnad" uppnås. En lagändring i enlighet med det som föreslagits i vattenverksamhetsutredningen Ny tid ny prövning (SOU 2013:69) och i Vått och Torrt (SOU 2014:35) bedöms dock vara nödvändig för att fullt ut kunna miljöanpassa vattenkraften.

Skogsbrukets negativa påverkan på länets vattendrag och sjöar kvarstår. Skogsektorns kunskap om våra vatten bör generellt höjas för att uppnå effektiv hänsyn, vilket syns på de skador som kommer Länsstyrelsen till känna. Därför bör kunskapshöjande insatser ske löpande.

Det krävs också att arbetet med skydd av vattenanknutna natur- och

kulturmiljövärden utökas samt att ambitionerna i åtgärdsprogrammen för hotade arter uppnås.

Det ökade intresset för storskaligt vattenbruk i länet riskerar, förutom problem med övergödning, att påverka vildfiskbestånd genom rymningar av odlingsfisk och brist på sättfisk som kan resultera i utsättning av material ifrån länder med sämre sjukdomsläge än Sverige.

Den regionala vattenförsörjningsplaneringen är en betydelsefull del i att värna vattenresursen. Utöver det regionala arbetet är det viktigt att fler kommuner kommer i gång med vatten- och avloppsplanering. Arbetet med att ta fram vattenskyddsområden för ytvattentäkter har intensifierats under året och förslag för flera områden kommer att presenteras inom en snar framtid. Skyddsföreskrifter kan dock komma i konflikt med andra bevarandemål såsom biologiskt värdefulla strandmarker till exempel genom att i vissa fall reglera möjligheten till strandbete.

Preciseringen för kulturmiljö är mycket svår att nå, här behövs resurser för kunskapsbyggnad och för bevarande och utveckling av områdena.



# Grundvatten av god kvalitet

## Miljö kvalitetsmålet

*Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.*



## Bedömning: NÄRA

Länet är förhållandevis rikt på grundvatten av god kvalitet. För att ge en säker dricksvattenförsörjning behöver viktiga grundvattenresurser ges ett bra skydd och beaktas i samhällsplaneringen. Kunskapen om grundvattnets kvalitet och kvantitet samt påverkan på angränsande ekosystem behöver öka.

## Resultat

Kommunerna har intensifierat sitt arbete med att inrätta eller revidera vattenskyddsområden. En regional vattenförsörjningsplan för länet har arbetats fram och flera kommuner har kommit i gång med sin va-planering. Arbetet med planering för en långsiktig och säker dricksvattenförsörjning måste få hög prioritet så att det kan beaktas mer inom samhällsplanering, tillsyn och tillståndsgivning.

## Skydd av dricksvattentäkter

Ett stort hot mot måluppfyllelse är en för låg takt i skyddsarbetet av de kommunala dricksvattentäkterna i länet. Endast 7 procent har vattenskyddsområden fastställda enligt miljöbalken. Ett omfattande arbete med att inrätta nya och revidera gamla vattenskyddsområden pågår i kommunerna, vilket är en positiv utveckling. Flera ärenden har lämnats in till Länsstyrelsen för fastställande och enligt kommunernas planering kommer många ansökningar lämnas in 2015–2018.

## Planera för en långsiktig och säker dricksvattenförsörjning

Den regionala vattenförsörjningsplanen kommer att färdigställas under 2014. Planen pekar ut regionalt betydelsefulla vattenresurser för dricksvattenförsörjningen. Arbetet med vatten- och avloppsplanering har påbörjats eller fortgår i flera kommuner.

Medvetenheten om dricksvattnets sårbarhet och grundvattnets betydelse har ökat. Kommuner med ytvattentäkter ser över möjligheterna att etablera nya grundvattentäkter. Ett flertal samråd kring förslag till nya grundvattentäkter har hållits med Länsstyrelsen. Arbetet med framtagande av reservvattentäkter för ett par kommuner har också inletts. Möjligheterna till en säkrare vattenförsörjning i Östersundstrakten ses över, bland annat genom kartläggning av grundvattenresurser. Under 2014 har en klimatstrategi för Jämtlands län antagits med åtgärdsplaner för klimatanpassning bland annat riktade till vattenförsörjning i ett förändrat klimat.

## **Grundvattnets kvalitet och kvantitet**

Av länets cirka 230 grundvattenförekomster bedöms fyra ha otillfredsställande kemisk status. Alla bedöms ha god kvantitativ status. Tillräckligt underlag saknas dock för att göra säkra bedömningar. Undersökningar som gjorts i kommunala vattentäkter samt i områden med risk för påverkan har visat på grundvatten av god kvalitet, men också på fler problem än vad som tidigare varit känt, bland annat med rester av bekämpningsmedel från tidigare användning av ogräsbekämpningsmedel och klorid från vägsalt. Lokalt finns problem med höga halter av radon och uran.

Länsstyrelsen arbetar vidare med att ta fram åtgärdsplaner fram för länets 21 vattensystem. I planerna beskrivs tillstånd och förutsättningar samt prioritering av viktiga åtgärder, inklusive tillsyn och behov av kunskapsuppbyggnad.

Länsstyrelsen planerar för ett tillsynsprojekt riktat mot berg- och grustäkter som ligger inom utpekade grundvattenförekomster. Arbetet fortgår 2015–2016. Under hösten 2014 hölls ett seminarium och en tillsvägledningsdag för kommunernas inspektörer och handläggare på Länsstyrelsen för att öka kunskapen kring hur grundvatten uppträder i berg.

## **Analys och bedömning**

Den tidigare bedömningen om att länet är nära att nå miljökvalitetsmålet till år 2020 kvarstår. Miljökvalitetsmålet kommer delvis att kunna nås med de i dag beslutade styrmedlen. Utvecklingen i miljön är positiv men vi behöver öka kunskapen om grundvattnets kvalitet och kvantitet samt öka takten i skyddsarbetet av de kommunala dricksvattentäakterna. Tillämpningen av de befintliga styrmedlen inom samhällsplanering, vattenförvaltning samt tillsyn och tillståndsprövning behöver förbättras för att nå måluppfyllelse. Ytterligare styrmedel kan behövas. Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram har ökat takten i vattenskyddsarbetet och har bidragit till att flera kommuner kommit i gång med va-planering.

## **Skydd av dricksvattentäkter**

Kommunernas arbete med att ta fram nya och revidera gamla vattenskyddsområden ökar möjligheten att nå miljökvalitetsmålet. För att öka skyddet av dricksvattentäakterna behöver detta arbete prioriteras, inte bara av kommunerna, utan även av Länsstyrelsen och nationella myndigheter.

Många av länets grundvattentäkter tar vatten från berggrunden och för att kunna göra relevanta skyddsområden för dessa efterfrågas mer kunskap om och kartunderlag kring berggrunden i länet.

## **Planera för en långsiktig och säker dricksvattenförsörjning**

Förebyggande arbete är viktigt vid planering av nya bostads- och fritidhusområden och därtill hörande avloppsanläggningar. Grundvattenfrågor behöver komma in i ett tidigt skede i den kommunala planeringen och är en förutsättning för att nå målet. Genom att upprätta vattenförsörjningsplaner och förbättra kunskapsunderlaget om länets grundvattentillgångar förbättras planeringsunderlagen till kommunerna. Det är angeläget att arbetet med va-planering får en fortsatt hög prioritet i kommunerna och inte stannar av.

Det finns ett behov av ökad samverkan på alla nivåer – inom kommunen, mellan kommuner och mellan kommuner och Länsstyrelsen för att nå en effektiv planering för vatten och genomföra åtgärder. Hur dessa åtgärder ska finansieras behöver klargöras för att åtgärdsplaneringen ska bli verksam.

### **Grundvattnets kvalitet och kvantitet**

Grundvattnets kvalitet och kvantitet är generellt sett god i länet. Flera kommunala dricksvattentäkter har grundvattnet av sådan kvalitet att det inte behöver behandlas. Vattenförvaltningsarbetet har bidragit till en ökad kännedom om grundvattnets kvalitet men det finns fortfarande ett stort behov av att förbättra kunskapen. Dagens övervakning av grundvatten måste öka. Kommunernas råvattenkontroll behöver förbättras och här kan ytterligare styrmedel vara nödvändiga.

### **Materialförsörjning**

Länsstyrelsen bedömer att behovet av materialförsörjningsplan är litet i länet. Materialförsörjningen behöver däremot beaktas i samhällsplaneringen på samma sätt som vattenförsörjningen.

Länsstyrelsen tillstyrker inte tillstånd för täkt av naturgrus om naturgrusförekomsten är betydelsefull för nuvarande eller framtida dricksvattenförsörjning och om tåkten kan medföra en försämrade vattenförsörjning.

# Myllrande våtmarker

## Miljökvalitetsmålet

*Våtmarkernas ekologiska och vattenhållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.*

**Bedömning: NEJ**

**Det största hotet mot skyddsvärda våtmarker bedöms i dag vara skogsbruket som är inriktat på myrholmar, sumpskogar och våtmarksangränsade skogar samt byggande av skogsbilvägar. Barmarkskörning och vindkraftutbyggnad är två växande problem för länets myrar, liksom ett ökat intresse för torvbrytning.**

## Resultat

Cirka 16 procent av länets yta består av våtmarker. Länsstyrelsens arbete är inriktat på att bevara och skydda de våtmarker som är mest skyddsvärda med avseende på biologisk mångfald, landskapets vattenhushållande funktion och kulturmiljövärden.

En av länets mest skyddsvärda våtmarker, Gullhög-Tönningfloarna har, efter påtryckningar från Länsstyrelsen, föreslagits av regeringen att ingå i Natura 2000. Förslaget ligger nu hos EU-kommissionen. Samma våtmarksområde beslutades av regeringen i januari 2013 att ingå i Ramsarkonventionen. Ramsar är en global konvention för långsiktigt bevarande av värdefulla våtmarker.

Under våren 2014 föreslog Länsstyrelsen till Naturvårdsverket att Sikåsvågarna i Hamnerdal bör utpekas till Ramsarområde. Länsstyrelsen fick ett positivt gensvar från Naturvårdsverket och förslaget är efter pågående remissrunda på väg att lämnas in till regeringen.

Andelen nya vindkraftetableringar har ökat i länet under året och godkända miljötillstånd på hundratals vindkraftsverk finns i många fall i eller i direkt anslutning till någon av länets våtmarker. Det resulterar ofta i att myrar dräneras för vägbyggen och att myrar återfylls med bergkross.

Under året har pengar beviljats från HaV-myndigheten till uppföljning av kalkade våtmarker, ”Rafstedts- projektet”. Projektet tvingades vila under åren 2012–2013, eftersom inga ekonomiska medel ställdes till förfogande. Men i år kunde alltså uppföljningen i projektet återupptas.

Arbetet med att formellt skydda länets myrskyddsplanobjekt pågår. I slutet av 2012 blev Blekbäcken-Stensundet naturreservat och under sommarn 2013 blev Tysjöarna naturreservat. Havmyren blev naturreservat i början av 2014. Ekonomiska medel tillfördes länsstyrelsen så att Länsstyrelsen under hösten kunde genomföra en helikopterinventering av skogsmarken i och i anslutning till MSP-objekten. I samma inventering kartlades också terrängkörningsskador inom MSP-objekten.



I några Natura 2000-våtmarker pågår ett Life-projekt att återställa hydrologin i området genom att lägga igen diken. De naturområden som ingår i projektet är Ånnsjön, Tysjöarna, Öjsjömyrarna, Blekbäcken-Stensunden och Brötarna. Projektet pågår till 2015.

2014 års statliga bidrag till samebyarna för terrängkörningsplaner och förstärkningsåtgärder sänktes kraftigt jämfört med föregående år och tillgängliga medel gick framförallt till att slutföra påbörjade projekt behövde en stor del av medlen för att slutföra sina åtgärder.

Under 2014 fick en sameby i länet medel för att utföra prioriterat förstärkningsarbete enligt terrängkörningsplanen. Samebyarna uppmanas att fortsätta visa intresse och söka dessa medel, de samebyar som genomfört åtgärder är genomgående mycket nöjda och har i olika sammanhang redovisat naturvårdsnyttan men också säkerhetsaspekter av de åtgärder som kunnat genomföras tack vare dessa medel.

I länet finns ett kulturresevat, Lillhärjåbygget där arbete pågår för att bevara dess kulturhistoriska värden bland annat genom skötsel av så kallade åslättermarker.

## **Analys och bedömning**

Länsstyrelsens bedömning att miljö kvalitetsmålet Myllrande våtmarker inte kommer att nås till år 2020 ligger fast. Det har skett såväl positiva som negativa förändringar, utan någon tydlig riktning i utvecklingen i miljön. Det finns en hotbild mot länets våtmarker. Länet har ett intensivt skogsbruk och är samtidigt rikt på våtmarker, vilket innebär att olika skogsbruksåtgärder även berör våtmarker med höga naturvärden. Så länge de mest skyddsvärda våtmarkerna saknar formellt skydd kommer även fortsättningsvis ingrepp från skogsbruket att beröra värdefulla våtmarker.

### **Terrängkörning och utbyggnaden av skogsbilvägar**

Terrängkörning i våtmarker ökar, då allt fler terrängfordon säljs utan information om regelverket. Fyrhjulingar används bland annat i samband med skogsbruk, jakt och fiske, med eller utan stöd i lagen. Länsstyrelsen har under 2014 tagit fram en ny informationsfolder kring terrängkörning på barmark för att öka kunskapen om tillåten respektive otillåten körning.

Utbyggnaden av vindkraft kräver vägar fram till varje kraftverk och många gånger påverkar vägarna våtmarker. Den stora ökningen av nya vindkraftetableringar i länet bedöms kunna få en negativ påverkan gällande friluftslivet i form av en utbredning av buller i tidigare tysta områden och miljöer.

### **Vikten av ökat skydd**

För att nå målet till år 2020 krävs att skogsbruk undantas från våtmarker, vilket än så länge inte är realistiskt. För att markägare och skogsbolag ska avstå från skogsbruksåtgärder i och i anslutning till våtmarker krävs styrmedel så markägare kan ersättas ekonomiskt. Naturresevatbildning kan långsiktigt skydda våtmarker från vindkraftsutbyggnad. För att minska olaglig terrängkörning

på våtmarker krävs höjda straffsatser, ökad tillsyn och informationsinsatser. Då problemen ökar i hela landet krävs insatser på nationell nivå.

För närvarande prioriteras skogsmark i reservatsbildandet, våtmarksskyddet har lägre prioritet. Skydd av våtmark måste få högre prioritet och ökade resurser för att kunna ge de allra mest skyddsvärda våtmarkerna ett långsiktigt skydd. För att nå målet till krävs en ändrad inriktning på reservatsbildandet där skydd av våtmarker får en högre prioritet och ekonomiska resurser. Ett par myrskyddsplanobjekt (MSP-objekt) har under de senare åren blivit naturreservat, se ovan. Den genomförda helikopterinventeringen av MSP-objektens skogar kan tyda på att MSP-objekten är på väg att få högre prioritet.

Det kan skönjas ett ökat intresse för torvbrytning i länet. För närvarande ligger tre områden inne för prövning och ett är i samrådsfasen.

Våtmarker har haft stor betydelse för människan i ett historiskt perspektiv, genom bland annat slåttermysrar, dammångar och hässjor. Kända fornlämningar och kulturhistoriska lämningar ska också regelmässigt beaktas vid all form av exploatering eller restaurering av våtmarker. Det är ett kontinuerligt arbete, som måste fortsätta. Det finns också behov av ytterligare inventeringar av våtmarkernas kulturhistoriska värden, för att kunna säkerställa att ett representativt urval av dessa är vårdade. Ytterligare insatser och mera resurser krävs både för att identifiera, öka kunskapen om och vårda de kulturhistoriska lämningarna i våtmarkerna.

# Levande skogar

## Miljökvalitetsmålet

*Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.*



## Bedömning: NEJ

**Tillståndet i länets skogar varierar och det krävs fortsatt utveckling av miljöhänsynen i skogsbruket samtidigt som ytterligare bevarandeinsatser kommer att krävas. Skogstyperna kalkbarrskogar, skogar med hög bonitet, lövsuccesionsskogar samt sandtallskogar är särskilt angelägna att satsa på.**

## Resultat

Miljökvalitetsmålet Levande skogar kommer bli mycket svårt att nå till år 2020 i Jämtlands län, precis som i riket i övrigt, då de flesta uppsatta delmål med mål 2010 ännu inte uppnåtts. Det viktigaste skälet är att det kommer vara svårt att upprätthålla skogarnas biologiska mångfald, eftersom arealen skogsmark som aldrig förnygringsavverkats snabbt minskar samt att skogar med mycket höga naturvärden alltjämt avverkas. Det är därför särskilt bekymmersamt att takten med vilken nya formella skydd har tillskapat är allt för låg. Förseningarna innebär att arealer skyddsvärd skog avverkas.

## Skogsmarkens egenskaper och processer

Markskador i form av körskador har varit ett problem under lång tid. En branschgemensam körskadepolicy är framtagen för att komma tillrätta med problemet. Policyn är i en implementeringsfas där flera aktörer under året bedrivit interna utbildningskampanjer.

## Ekosystemtjänster

405 999 kilogram renkött producerades säsongen 2013/2014 från länets skogar och fjäll. Detta är bara ett exempel på en ekosystemtjänst som är socialt och ekonomiskt betydelsefullt.

## Grön infrastruktur, gynnsam bevarandestatus samt hotade arter och återställda livsmiljöer.

Många skogstyper och skogslevande arter saknar i dag gynnsam bevarande status och trenden är negativ. Fragmenteringen av livsmiljöer för hotade skogslevande arter fortgår genom trakthyggesbruk, nya vägar anläggs i tidigare väglöst land och skogar med höga naturvärden avverkas.

Insatser i form av områdesskydd, frivilliga avsättningar, och naturvårdande skötsel pågår i länet. Exempelvis pågår en stor markbytesuppgrörelsen mellan staten (ur Sveaskogs innehav) och de större skogsbolagen. Syftet med markbyten är att ersätta bolagen för utpekade reservatsförslag på deras innehav. Det första avtalet om cirka 1 300 hektar, inom ett av nära 80 planerade reservatsobjekt i länet, blev

klart i år. Flera liknande markbyten väntas ske framgent. Till detta tillkommer stöd (NOKÅS) samt rådgivning.

Omfattande mängder hård död ved skapades i samband med stormarna Hilde och Ivar i slutet av 2013. Majoriteten av vindfällorna tillvaratogs av skogsindustrin under året i enighet med skogsvårdslagens skogsskyddsbestämmelser, dock har det funnits goda möjligheter till undantag om miljöskäl föreligger.

Skogsstyrelsens tillsyn av hänsynsregler i skogsvårdslagens 30 § har prioriterats även i år och ett antal beslut om förbud fattats för att ge effekter i skogen.

Målbilder för god miljöhänsyn har framtagits i syfte att förbättra hänsynen i skogen. Detta som ett led i sektorns ansvarstagande för skogspolitikens jämställda mål; miljö och produktion. Skogsstyrelsen har antagit dessa målbilder och är nu i ett antagande och förankringsfas hos många av länets skogliga aktörer.

Länsstyrelsen har under året intensifierat inventering av hotade insekter knutna till tall- och lövved respektive marksvamp i kalkbarrskog för att förbättra kunskapen om och identifiera kvarvarande värdefulla miljöer för dessa arter.

## **Analys och bedömning**

Skogsstyrelsen bedömer även i år att målet inte kommer nås till år 2020. Tillståndet i länets skogar är inte stabilt och det finns brister i skogbrukets miljöhänsyn samtidigt som bevarandeinsatserna är otillräckliga. Skogsstyrelsen bedömer att det finns en fortsatt outnyttjad potential inom ramen för befintliga styrmedel för att närma sig målet. Samtidigt bedöms att ytterligare styrmedel behövs för att nå målet fullt ut.

### **Frivilliga insatser viktiga**

Skogsbruket arbetar med många framåtsyftande åtgärder exempelvis inventering av skogar med höga naturvärden, utbildning av personal i miljöhänsyn samt naturvårdande åtgärder i skötselkrävande biotoper. Många av länets aktörer medverkar aktivt i verkställandet av en åtgärdsplan där konkreta insatser nu verkställs i syfte att närma sig miljö kvalitetsmålet. Ett led i detta är forumet för Levande skogar som träffas regelbundet i syfte att bland deltagarna diskutera och inspirera varandra kring insatser för att komma närmare miljömålsuppfyllelsen. Deltagarna i forumet är skogliga aktörer såsom skogsbolag, kommuner, representanter för rennäringen och ideella organisationer. Två träffar genomfördes 2014 och två nya inplanerade 2015.

Frivilliga avsättningar är ett annat sätt att bedriva skydd och görs i stor omfattning av markägare, oftast inom ramen för miljöcertifiering av skogsbruket.

### **Information och rådgivning viktig till skogsbrukets aktörer**

Framför allt de som arbetar med planering och avverkning behöver få återkoppling om hur den miljöhänsyn som tas vid slutavverkning behöver förbättras. Skogsstyrelsen kommer fortsättningsvis att återkoppla resultaten av sin miljöhänsynsuppföljning så att det blir tydligare för skogsbruket vad som måste förbättras och hur mycket.

### **Prioriteringar i länet**

Skogsstyrelsen tillsammans med Länsstyrelsen avser att prioritera skydd av kalkbarrskogar, skogar med hög bonitet, lövsuccessionsskogar, sandtallskogar samt större sammanhängande naturskogområden för de begränsade tilldelade områdesskyddsmedlen för länet. Avisering har kommit om en fördubbling av områdesskyddsmedlen för 2015.

Krafttag behöver tas för att den miljöhänsyn vid slutavverkningar som rör hänsynskrävande biotoper och mark och vatten under kommande år ska förbättras. Detta i form av Skogsstyrelsens granskning av anmälningar och ansökningar om föryngringsavverkning, ökad sektorsansvarstagande genom anammande av målbilder och körskadepolicyn samt Skogsstyrelsens återkoppling till berörd aktör.

Även verkställande av länets miljömålsprogram, däri åtgärdsprogrammet för Levande skogar tillsammans med de medverkande aktörer står i fokus.

# Ett rikt odlingslandskap

## Miljökvalitetsmålet

*Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedel skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.*

**Bedömning: NEJ**

**Att uppnå miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap i Jämtlands län bedöms vara en svår utmaning. Ett minskande antal lantbrukare, som dessutom har en hög medelålder, gör tillsammans med dålig lönsamhet inom lantbruket att utvecklingen går åt fel håll.**

## Resultat

Miljömålet Ett rikt odlingslandskap bedöms fortsatt vara svårt att nå i Jämtlands län. Utvecklingen för miljömålet är negativ på grund av en fortsatt stor minskning av djurhållning och aktiva lantbrukare. En kraftig strukturförändring håller på att ske, genom att lantbrukare lägger om från mjölkproduktion till köttproduktion eller slutar helt. Bristande lönsamhet är en viktig anledning och minskningen av antalet mjölkleverantörer har varit obruten i mer än tio år. För att uppnå målet är det avgörande att ha en bärkraftig livsmedelsproduktion med kunniga lantbrukare i länet.

I arbetet med det regionala miljömålsprogrammet har de största utmaningarna för Jämtlands län gällande Ett rikt odlingslandskap listats:

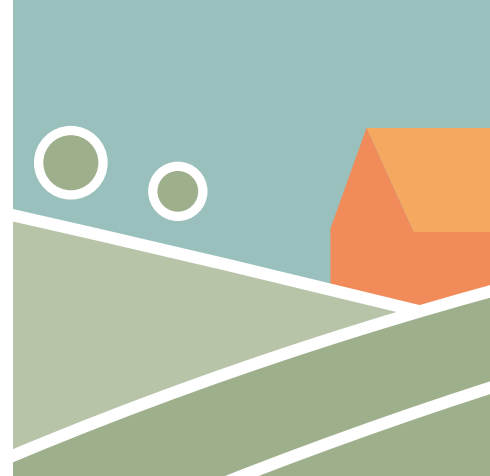
- » Bibehålla och öka antalet hektar produktiv jordbruksmark och antalet betande djur.
- » Lyfta fram fördelar med lokala råvaror.
- » Skydda och utveckla den regionala särarten fåbodar.

Jordbruksmarken omfattar åkermark, betesmark och slåtterängar.

Åkermarksarealen 2013 är cirka 40 200 hektar och på den odlas ungefär 90 procent vall och grönfoder till grovfoder för djur samt en liten del spannmål till kraftfoder. I takt med att djurantalet i länet sjunker har behovet av foder minskat, vilket leder till att odlingen blir mer extensiv och även succesivt upphör.

Minskningen av åkermarksarealen det senaste året är i statistiken cirka 1 procent. Övriga arealer jordbruksmark som redovisas i statistiken minskar också, arealen bete är i år 6 procent mindre än föregående år. I dag uppgår betesmarker och slåtterängar till cirka 11 000 hektar, varav ungefär 7 000 hektar utgörs av så kallade fåbodbeten och knappt 4 000 hektar är annan betesmark. Endast cirka 135 hektar slåtteräng finns kvar i länet. Minskningen av hävdade betesmarker har ett direkt samband med att antalet betesdjur stadigt minskar, framförallt antalet mjölkkor som i sin tur leder till färre betande ungdjur.

Länsstyrelsen har inom ramen för landsbygdprogrammet drivit tre projekt



Rikare odlingslandskap, Klimatsmartare produktion och Utmärkta marker för kompetensutveckling av lantbrukare inom miljöområdet. Målet har varit att bevara jordbruksarealer och dess karaktäristiska kulturmiljöer i hävd, samt att stimulera resurshushållande och klimatsmart jordbruk. I och med bytet av programperiod i Landsbygdsprogrammet kommer dessa projekt att avslutas.

Lokala initiativ för ökad medvetenhet kring mjölkböndernas ekonomiska situation och dess betydelse för landskapet har fortsatt även detta år. Ett antal ICA-handlare i Västjämtland och Härjedalen fortsätter att ge ett direkt stöd till lokala bönder genom att ta ett högre pris för viss mjölk. Inom LRF har för tredje gången aktiviteter genomförts i samarbete med länets skolor, med avsikt att öka kunskapen om jord och skog samt det ekologiska kretsloppet.

## **Analys och bedömning**

Länsstyrelsen bedömer inte att miljö kvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap kommer att uppnås till år 2020 och utvecklingen i länet är negativ. Den kraftiga strukturförändring som sker i jordbruket i och med den dåliga lönsamheten syns i dag i odlingslandskapet. Utvecklingen mot måluppfyllelse är i stor utsträckning beroende av nationella och internationella politiska beslut, men en viktig uppgift under det kommande året är uppstarten av den nya programperioden i Landsbygdsprogrammet.

Det alltigenom styrande för ett Rikt odlingslandskap är att det finns ett levande jordbruk och en levande landsbygd i länet. Där är lönsamheten den viktigaste parametern och lantbrukets situation är fortsatt pressad ekonomiskt sett, genom en kombination av höga kostnader för insatsmedel och låga priser på jordbruksprodukter. Det är dessutom stora och snabba svängningar eftersom världsmarknadspriserna har ett annat genomslag nationellt än de haft historiskt. Investeringarna i jordbruket har avstannat kraftigt, bland annat beroende på att möjligheten till investeringsstöd via Landsbygdsprogrammet inte funnits det senaste året och att bankernas syn på näringen också lett till att det varit svårt att låna. Detta bidrar till den negativa trenden och påverkar miljömålet på sikt.

En positiv utveckling är att medvetenheten om mat och konsumtion och jordbrukets betydelse har ökat bland allmänheten och diskuteras mer i media. Länsstyrelsen noterar också att det finns ett visst ökat intresse bland den yngre generationen att överta mindre lantbruk och gårdar för att kunna leva efter ett självförsörjande perspektiv. Även om de är få och små kan de spela en viktig roll för landskapsbilden och den biologiska mångfalden. Trenden är dock inte tillräckligt stark i dag för att kunna hejda igenväxning och minskningen av betesdjur i länet.

EU:s jordbrukarstöd är väsentligt för att stimulera länets jordbrukare att bruka och odla marken. Den fortsatta osäkerheten kring det nya Landsbygdsprogrammet för 2014–2020 och kommande förändringar i stödutformningar och nivåer, har fortsatt att ha en hämmande verkan på utvecklingen. Miljöersättningen till länets fäbodvallar ser ut att fortsätta i den nya programperioden vilket är positivt. Till och med 2013 har det funnits ersättningar att söka för bevarande av landskapselement i odlingslandskapet, men de hade kunnat utnyttjas i en

högre grad med ett förenklat regelverk. Inom utvald miljö har ersättningarna i restaurering av överlopsbyggnader, trädgårdesgårdar, betesmarker och slätterängar varit uppskattade.

Om arealen produktiv jordbruksmark ska behållas på dagens nivå, är det viktigt att det inte byggs vägar och bostäder på sådan mark. Även bostadsområden som byggs i anslutning till jordbruksmark begränsar användningen av den produktiva marken till exempel med tanke på spridningen av gödsel. Länsstyrelsen har skrivit en rapport och fastställt en grundsyn kring jordbruksmarken som en naturresurs att förvalta, vilken kan användas som stöd i olika sammanhang.



# Storlagen fjällmiljö

## Miljö kvalitetsmålet

*Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.*



## Bedömning: NEJ

Målet bedöms med nuvarande styrmedel ej nås till år 2020. Omfattningen av markskador på grund av ökande terrängkörning är svårbedömd men troligen betydande. Kunskapsbrist råder om hur klimatförändringarna påverkar växter och djur i fjällmiljö. Det är viktigt med mer resurser inom kulturmiljöområdet.

## Resultat

Fjällen är en känslig miljö med många konkurrerande intressen. Inom det obrutna fjällområdet är cirka 20 procent av den produktiva skogen om 450 000 hektar skyddad från exploatering som naturreservat eller nationalpark. Stor del av fjällområdet är statligt ägd och utgör en hjärtefråga för länet. I länets vindkraftspolicy är stora delar av fjällvärlden undantagna från vindkraftsetableringar.

Klimatförändringarna utgör det största hotet mot fjällens känsliga miljöer och arter, men vidden av påverkan går i dagsläget inte att bedöma. Andra hot är trycket från de många olika markanspråk som finns i fjällområdet och okunskap om den kumulativa effekten av många enskilda beslut. Användningen av terrängfordon har ökat markant under de senaste 25 åren. Mark och vegetation påverkas i hög grad av detta. Efter genomförd förstudie har Naturvårdsverket beslutat att under 2014 starta den process som kan leda till en nationalpark i Vålådalen-Sylarna-Helags.

## Fjällens miljö tillstånd

Under året har två samebyar i länet varit i kontakt med Länsstyrelsen angående förstärkningsåtgärder och åtgärder med markförstärkning av transportleder inom renskötseln har genomförts i en sameby. Samebyarna uppmuntras att söka dessa medel. Länsstyrelsen har fortsatt jobbat med översyn och skärpning av dispenser för samebyarnas terrängkörning i fjällen i samband med jakt.

Länsstyrelsen har under 2014 tagit fram en ny informationsfolder om terrängkörning på barmark för att öka kunskapen om tillåten respektive otillåten körning. Dokumentation av skador från barmarkskörning i våtmarker har genomförts i syfte att öka kunskapen om lokala förhållanden och rikta tillsynen under 2015.

## Gynnsam bevarandestatus och hotade arter

Länsstyrelsen fattade beslut om förlängt tillträdesförbud i Stekenjokkområdet,

omfattande cirka 25 000 ha, under försommaren 2014, till skydd för områdets fågelliv, för att komma till rätta med systematisk boplundring i området. Tack vare långsiktigt arbete inom fjällrävsprojekt, med bland annat utfodringsåtgärder, konstaterades 29 föryngringar i länet 2014.

### **Bevarade natur- och kulturmiljövärden**

I fjällforskningsprojektet Fjällandskapets betydelse av kulturella ekosystemtjänster undersöks allmänhetens upplevelse av kulturlandskapet i fjällområdet. Resultaten ska tas tillvara i kommunernas planarbete och länsstyrelsens förvaltning av kulturlandskapet. Under 2014 har intervjuer och enkätundersökning genomförts.

### **Friluftsliv och buller**

En ökande trend med större tävlingsarrangemang i fjällterräng ställer krav på att utveckla samrådsprocessen för organiserad verksamhet i våra fjällmiljöer. Antalet större arrangemang fortsätter att öka.

Två projekt med inriktning på friluftstrender och målkonflikter i fjällområdet pågår inom forskningsprogrammet Storslagen fjällmiljö. Länsstyrelsen deltar i styrgruppen för att bevaka att resultaten kan bidra till att nya förvaltningsmetoder och förvaltningsverktyg kan utvecklas till gagn för fjällmiljön.

## **Analys och bedömning**

Länsstyrelsen bedömer att miljö kvalitetsmålet inte är möjligt att uppnå med i dag beslutade styrmedel. Flera viktiga styrmedel och åtgärder föreslås i förslaget till strategin för storslagen fjällmiljö, till exempel för kartläggning av markanspråk och process för bedömning av dess sammanlagda effekter, anpassad terrängkörning, dokumentation av kulturmiljövärden, skydd av särskilt värdefull natur med mera. Dessa bedöms som mycket viktiga för miljö kvalitetsmålet.

Det är angeläget att bedriva fortsatt miljöövervakning för att kunna bedöma miljö tillståndet i fjällmiljö. Arbetet med att genomföra och främja åtgärder som stärker en positiv utveckling fortsätter i länet. Åtgärderna visar att det finns en problematik mellan tillgänglighet, orördhet och skydd av arter. Det är en balans att kunna fortsätta utveckla turismen i länets fjällområden och samtidigt värna och bevara förutsättningar för rennäring och skydda naturtyper och arter. Riktade insatser kring tillsyn av barmarkskörning i terräng planeras 2015.

### **Fjällens biologiska mångfald**

I fjällen kan vi förvänta oss tydliga förändringar i land- och vattenmiljöer till följd av ett förändrat klimat. Miljöövervakning av fjällens vegetation och vattenmiljöer pågår i länet och kommer att ge information om förändringar.

Några fjällanknutna hotade djurarter har haft en ökande eller stabil population under senare år. Trenden för fjällens fåglar är dock negativ. Som exempel kan nämnas dalripa som minskat cirka 40 procent i länet de senaste 10 åren. Det är därför mycket viktigt att resurser för miljöövervakning i fjällområdet bibehålls på lång sikt.

### **Kulturmiljöer**

För att bevara fjällmiljöer med höga kulturvärden krävs långvarigt skydd, skötsel och restaurering. I dagsläget är bara en mindre del av fjällen inventerad och därför saknas kunskap om kulturmiljöer, kultur- och fornminnen i fjällen. Brott mot fornminneslagen kan därför ske utan att det uppmärksammas. En utredning om den framtida förvaltningen av natur- och kulturvärden vid länets fjällägenheter påbörjas 2014.



# God bebyggd miljö

## Miljökvalitetsmålet

*Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas.*

*Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.*

## Bedömning: NEJ

Flera åtgärder genomförs i länet som positivt påverkar förutsättningar att uppfylla preciseringarna inom miljökvalitetsmålet. Särskilt positivt är att flera av länets kommuner arbetar med en aktualisering av kommuntäckande översiktsplaner. Målet bedöms dock inte kunna nås med aktuella styrmedel.

## Resultat

Miljötillståndet varierar mellan miljökvalitetsmålet olik delar. Länet består av en ganska utspridd bebyggelsestruktur med generellt goda livsmiljöer som närhet till natur och värdefulla kulturmiljöer.

### Hållbar bebyggelsestruktur

Utbyggnad av första etappen för en ny stadsdel, Storsjö strand i Östersund, kommer snart att påbörjas. Området är utformat utifrån ett hållbarhetsprogram med flera fokusområden (hållbar mobilitet, klimatsmart byggande och kretslopp). Intresset att bygga hållbara byggnader med energieffektiva prestanda, bland annat passivhus, ökar generellt.

### Hållbar samhällsplanering

Östersund och Strömsunds kommuner har aktualiserat sina kommuntäckande översiktsplaner, där många frågor som kan påverka förutsättningar att nå miljömålet hanteras, såsom bebyggelse, transporter och hushållning med mark och vatten.

Krokoms kommun har ställt ut översiktsplanen för granskning och Åre har inlett arbetet. Härjedalen och Ragunda kommer att revidera sina kommuntäckande översiktsplaner till viss del.

De antagna planerna har en tydligare inriktning mot hållbar utveckling i deras sätt att hantera frågor såsom förtätning av tätorter, klimatanpassning, landsbygdsutveckling med mera. Översiktsplanerna beaktar nationella miljömålen i högre grad.

Regionförbundet driver tillsammans med tre kommuner projektet "Samhällsplanering för näringslivsutveckling i Åre-Krokoms-Östersund", som syftar till att finna nya samarbetsformer för att utreda förutsättningar för näringslivsutveckling och tillväxt via samhällsplaneringen. Avstånd till service, arbetsplats, tillgång till kollektivtrafik är centrala frågor i projektet.



### **Kollektivtrafik, gång och cykel**

Flera kommuner arbetar för att förbättra sina gång- och cykelvägar. Generellt finns en ökad uppmärksamhet i planeringen (översiktsplaner och detaljplaner) vad gäller tillgång till kollektivtrafik, möjlighet till förbindelse via gång- och cykelvägar samt effektivt nyttjande av kollektivtrafiknära läge. Större insatser behövs kring attityd- och beteendepåverkan då Jämtlands län genom sin gleasa bebyggelsestruktur är ett ganska biltätt län.

### **Kulturvärden i den byggda miljön**

Östersunds kommun har tagit fram ett kulturmiljöprogram för Östersunds stad och arbetar med ett program för kulturmiljöer i resterande del av kommunen. Flera kommuner har visat intresse för att påbörja sitt arbete att ta fram kulturmiljöprogram, bland annat Bräcke och intresset att arbeta fram ett planeringsunderlag för kulturmiljöfrågor ökar.

### **Hushållning med energi och naturresurser**

Länsstyrelsen driver tillsammans med de fyra kommunerna runt Storsjön ett projekt för att ta fram en Vattenanvändningsplan för Storsjöns vattensystem. Resultatet blir ett mellankommunalt planeringsunderlag som hanterar alla vattenrelaterade frågor med syftet till att säkerställa Storsjöns vattenkvalité. Planen blir ett strategiskt dokument där kommunerna tar gemensamt ställning om en hållbar hushållning med mark och vatten runt sjön.

### **Analys och bedömning**

Länsstyrelsen bedömer att målet inte kommer att nås till år 2020. Flera åtgärder och beslut som fattas i länet pekar mot en försiktig positiv riktning i förhållande till målets preciseringar, men förändringarna sker för långsamt för att kunna få effekt före 2020. En positiv trend är att länets kommuner arbetar med att aktualisera planeringsunderlaget och sina översiktsplaner. Trots aktivt arbete inom översiktsplanering saknas dock bra underlag för hantering av flera av miljömålets preciseringar.

Trenden vad gäller utvecklingen i miljön är försiktigt positiv. Detta framför allt eftersom frågorna under de tre första översgripande preciseringarna är mer integrerade i kommunernas planering.

Miljö kvalitetsmålet innehåller dock även presumtiva motsättningar som ska sammanvägas i den fysiska planeringen, och särskilt i kommunernas översiktsplaner. Förtätning av bebyggelse medför positiva effekter såsom minskat transportbehov men även negativa effekter som till exempel förlust av grönytor och kulturvärden samt ökad exponering till buller.

### **Hållbar samhällsplanering**

För en långsiktigt hållbar samhällsplanering krävs att hänsyn tas till framtida klimatförändringar. Länsstyrelsen har ett regionalt samordningsuppdrag för samhällets anpassning till ett förändrat klimat, och de sista åren har olika underlagsrapporter tagits fram, bland annat en regional klimatanalys för länet till år 2100.

# Ett rikt växt- och djurliv

## Miljökvalitetsmålet

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

## Bedömning: NEJ

**Det blir mycket svårt att nå miljömålet i Jämtlands län. Läget är särskilt kritiskt för skogsarterna. Arealen naturskog minskar snabbt samtidigt som spridningsvägar mellan kvarvarande naturskogar saknas. Även för arter i ängs- och betesmarker är situationen svår, främst på grund av upphörd hävd.**

## Resultat

Störst negativ inverkan på målpuppfyllelsen i länet har det fortsatt intensiva skogsbruket. Skogar med höga naturvärden avverkas, liksom tidigare lämnade skyddszoner mot vatten och myr. Effekter av habitatförlust och fragmentering förstärks år från år då avverkningsstakten är konstant hög och mängden återstående kontinuitetsskog krymper. Den areal som varje år får formellt skydd motsvarar bara någon enstaka procent av det som årligen avverkas. Den pågående bytesaffär där utpekade "naturreservat" på bolagsägd mark byts mot statligt ägd skog, motsvarar dock över tio års ordinarie skyddsarbete! Inga kommunala naturreservat finns, men Östersunds kommun planerar flera reservat i sin nya översiktsplan. Skogsstyrelsens tillsyn av naturhänsynsreglerna har skärpts. Myndigheter och skogsnäring har förstärkt dialogen kring naturvärden och miljömål, något som ökat samsynen och ibland lett till konkreta förbättringar. Skogsnäringens frivilliga skydd har ökat i kvalitet och blivit tydligare. Flera stora skogsägare har inlett koncentrerade naturvårdssatsningar i utpekade landskap.

Flera naturvårdsbränningar har genomförts i år, varav en av Länsstyrelsen. Länsstyrelsen kommer vara del i ett nytt femårigt Life-projekt (naturvårdsmedel från EU) med fokus på naturvårdsbränning. Lövträdsinriktad naturvårdsskötsel utförs huvudsakligen utanför skyddade områden och Länsstyrelsens riktade arbete med hotade arter på lövträd har bland annat resulterat i en landskapsplanering tillsammans med två skogsbolag.

Tack vare ett pågående Life-projekt har flera dikade våtmarker med höga naturvärden restaureras. Generellt sker lite nydikning av våtmark, i stället har körskador ökat kraftigt och blivit ett naturvårdsproblem. Länsstyrelsen har i år satsat på att informera om terrängkörningsregler och att inventera körskador. Även flera värdefulla vattendrag har biologiskt återställts och ännu ett nytt Life-projekt kommer att innebära ytterligare insatser. Tre vattendrag har i år blivit naturreservat. Skogsbruket har negativ påverkan på vatten och våtmark och trots



stora informations- och utbildningsinsatser genom bland annat Skogsstyrelsen märks ingen tydlig förbättring.

Ett fortsatt minskande antal lantbruk försämrar kontinuerligt förutsättningarna för hävdgynnade arter. Miljöstöd och rådgivning inom Landsbygdsprogrammet (LBP) är avgörande för dessa arters fortlevnad. Under senaste LBP-perioden (från 2007) har arealen ängar och betesmarker med miljöstöd ändå minskat med 35–40 procent i länet. Med stöd av två Life-projekt har Länsstyrelsen bidragit till restaurering av 57 Natura 2000-gräsmarker. Några av dessa behöver fortsatt skötsel genom Länsstyrelsens försorg. Ängsskötsel och rådgivning sker också genom Länsstyrelsens arbete med åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP). Även genom en regional satsning inom LBP (Utvald miljö) har värdefulla marker restaureras. Länsstyrelsen har intensifierat samarbetet med Trafikverket och kraftbolag kring vägrenars och kraftledningsgators roll för hävdgynnande arter.

## Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer det som mycket svårt att nå miljömålet Ett rikt växt- och djurliv i Jämtlands län år 2020, då vi är mycket långt ifrån ett hållbart brukande och en hejdad förlust av biologisk mångfald. Utvecklingen bedöms vara negativ.

Den viktigaste åtgärden för minskad förlust av länets arter är att bevara eller återskapa ett landskap med tillräcklig mängd biologiskt värdefull skog. Med dagens avverkningstakt är cirka 75 procent av den äldre skogen nedom fjällen avverkad 2020. Dessutom har kvarvarande skog ofta låga naturvårdskvaliteter. Med planerade medel bedöms cirka 1,5 procent av skogen nedom fjällen ha formellt skydd 2020. Ytterligare cirka 5 procent skyddas frivilligt av skogsnäringen. Skyddet är nödvändigt för att bevara särskilt värdefulla skogar, men har liten verkan på pågående habitatförlust. Generell och förstärkt naturvårdshänsyn lindrar till viss del effekten av avverkningarna.

Även vattendrag, sjöar och våtmarker påverkas negativt av skogsbruk. Annars är dessa livsmiljöer i en återhämtningsfas efter att tidigare nyttjats hårt. En ny trend är att nyttjandet åter kan öka i form av bland annat torvbrytning och fiskodling. Terrängkörning i våtmarker har de senare åren blivit ett naturvårdsproblem.

För odlingslandskapet är nedläggning och igenväxning de avgörande faktorerna. Bristande lönsamhet kopplat till världsmarknaden, samt osäkerhet i politik och i det nya Landsbygdsprogrammet, påverkar lantbruk och mångfald negativt. Stora delar av länet har brist på betesdjur, till exempel i Härjedalen finns bara en mjölkbonde kvar. Situationen är liknande i hela EU:s boreala och alpina zoner, även om den negativa utvecklingen gått längst i Sverige<sup>2</sup>. Landsbygdsprogrammet är avgörande, men inte tillräckligt, för att länets jordbruk ska överleva och ängar och betesmarker hävdas. Länsstyrelsens riktade rådgivning är värdefull, men denna möjlighet tycks minska i Landsbygdsprogrammet 2014–2020. Länsstyrelsens åtgärder i naturreservat och Natura 2000-områden, samt för specifika hotade arter, är viktiga, men är bara ett komplement till den hävd som länets lantbrukare står för.

---

2 Lubos Halada och Andrej Ba a Natura 2013. 2000 Seminars Background document, Grasslands. © 2013 ECNC–European Centre for Nature Conservation. <http://www.natura2000communicationplatform.eu/node/28> (18 oktober 2013).

För att nå miljömålet behöver skogsnäringen ta sektorsansvaret på större allvar, certifieringarnas miniminivåer för frivilligt avsatt skog höjas, samt det formella skyddet intensifieras. För det senare krävs effektiva arbetssätt, till exempel ytterligare bytesaffärer där statligt ägd skog erbjuds som ersättning. För att vända utvecklingen för ängs- och betesmarkerna krävs framför allt en stabil politisk inriktning som inbegriper jordbruk, miljö och sociala aspekter. Sverige har politisk rådighet att minska förlusten av känsliga arter och dess livsmiljö. Sverige har internationellt åtagit sig detta genom Riokonventionen och Nagoyaprotokollet. EU har rådighet via Art- och habitatdirektivet.



## Länstyrelsen Jämtlands län

Postadress: 831 86 Östersund  
Besöksadress: Residensgränd 7  
Telefon: 010-225 30 00  
[jamtland@lansstyrelsen.se](mailto:jamtland@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/jamtland](http://www.lansstyrelsen.se/jamtland)