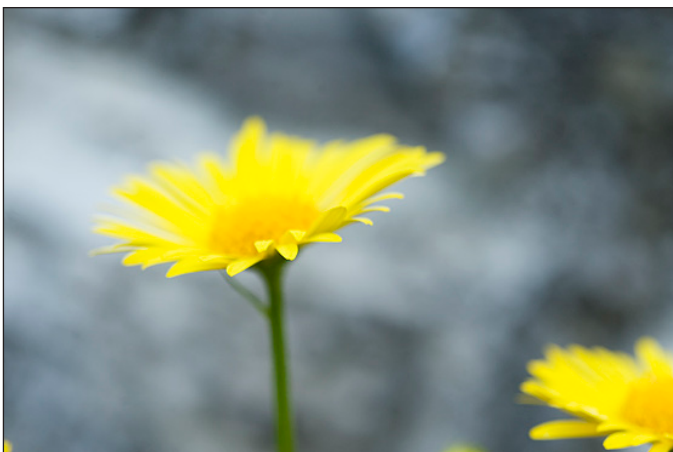


Rapport

Diarienummer
501-730-2011



Miljömålsbedömningar 2010

Bedömningar av möjligheterna att nå Jämtlands läns regionala miljömål
Publicerat på www.miljomal.se



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Omslagsbilder

Foto: Tina Stafrén

Utgiven av

Länsstyrelsen Jämtlands län

November 2010

Texter publicerade på Miljömålsportalen 30 november 2009,
www.miljomal.se/Sok-regionalt-miljomal/

Beställningsadress

Länsstyrelsen Jämtlands län

831 86 Östersund

Telefon 063-14 60 00

Ansvarig

Länsstyrelsen Jämtlands län

Löpnummer

2011:18

Diarienummer

501-730-2011

Publikationen kan laddas ner från Länsstyrelsens hemsida
www.lansstyrelsen.se/jamtland

Förord

Uppföljning av de regionala miljömålen 2010 – årlig rapportering

Länsstyrelsen i Jämtlands län rapporterar årligen den 30 november till Miljömålsrådet om hur det går för de regionala målen i förhållande till möjligheterna att nå de nationella miljö kvalitetsmålen. Skogsstyrelsen ansvarar för den regionala uppföljningen av miljö kvalitetsmålet Levande skogar.

Rapportens innehåll

1. En samlad bedömning av möjligheterna att nå de regionala miljömålen i länet och därmed länets bidrag till att uppfylla de nationella miljö kvalitetsmålen. Bedömningen utgår från de regionala förutsättningarna.
2. En bedömning av möjligheterna att nå respektive miljö kvalitetsmål i länet (15 st). Bedömningen är dock från 2009, då ingen bedömning skall göras 2010.
3. En bedömning av möjligheten att nå respektive regionalt mål (69 st).

Bedömningarna av måluppfyllelse illustreras med smilis (röd, gul, grön gubbe) som indikerar om målet kan nås inom utsatt tid, samt med trendpil som indikerar tillståndet i miljön för det miljöproblem som respektive mål handlar om.

Texterna innehåller motivering till bedömningen, orsaker till miljöproblemen och hur miljöproblemens drivkrafter utvecklas samt eventuella viktiga förslag på åtgärder och styrmedel. Texten innehåller också en beskrivning om hur utvecklingen skiljer sig åt för de regionala miljömålen jämfört med den för de nationella miljömålen.

Rapporten publiceras på sidan Publikationer på Länsstyrelsens sida för miljömål, www.lansstyrelsen.se/jamtland/miljomal. Rapporten publiceras också mål för mål på Miljömålsportalen, www.miljomal.se under Regionala mål/Jämtlands län.

Innehållsförteckning

FÖRORD	2
DEN SAMLADE BEDÖMNINGEN	6
BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN	7
FRISK LUFT.....	9
BARA NATURLIG FÖRSURNING	10
GIFTFRI MILJÖ.....	12
SKYDDANDE OZONSKIKT	15
SÄKER STRÅLMILJÖ	16
INGEN ÖVERGÖDNING.....	18
LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG.....	20
GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET.....	23
MYLLRANDE VÅTMARKER.....	25
LEVANDE SKOGAR.....	28
ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP	31
STORSLAGEN FJÄLLMILJÖ.....	35
GOD BEBYGGD MILJÖ	38
ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV	41

Miljömålsbedömning Jämtlands län 2010

MILJÖKVALITETSMÅL	Prognos för år 2020	Jmf med 2009	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Begränsad klimatpåverkan	☹️	↙	☹️ ↗	😊 ↗	☹️ ↔					
2. Frisk luft	☹️	↔	☹️ ↔	☹️ ↔						
3. Bara naturlig försurning	☹️	↔	☹️ ↘	☹️ ↘	☹️ ↔	☹️ ↔				
4. Gifrfri miljö	☹️	↔	☹️ ↗	☹️ ↗	☹️ ↗	☹️ ↗	😊 ↔	☹️ ↔		
5. Skyddande ozonskikt	😊	↗	☹️ ↔							
6. Säker strålmiljö	☹️	↘	☹️ ↗	☹️ ↗	☹️ ↘	😊 ↔				
7. Ingen övergödning	☹️	↗	😊 ↔	☹️ ↔	☹️ ↔					
8. Levande sjöar och vattendrag	☹️	↔	☹️ ↔	☹️ ↔	😊 ↗	☹️ ↔	☹️ ↔	😊 ↔	☹️ ↗	
9. Grundvatten av god kvalitet	☹️	↗	☹️ ↗	☹️ ↗	☹️ ↔	☹️ ↗				
11. Myllrande våtmarker	☹️	↘	☹️ ↘	☹️ ↔	☹️ ↔	😊 ↗	☹️ ↔			
12. Levande skogar	☹️	↔	☹️ ↘	☹️ ↔	☹️ ↘	☹️ ↔				
13. Ett rikt odlingslandskap	☹️	↔	☹️ ↘	😊 ↗	☹️ ↔	☹️ ↔	☹️ ↗	☹️ ↗	☹️ ↔	☹️ ↔
14. Storslagen fjällmiljö	☹️	↔	☹️ ↔	☹️ ↗	☹️ ↗	☹️ ↗	😊 ↔			
15. God bebyggd miljö	☹️	↔	☹️ ↗	☹️ ↗	😊 ↗	😊 ↔	☹️ ↔	😊 ↔	☹️ ↔	
16. Ett rikt växt- och djurliv	☹️	↘	☹️ ↘	☹️ ↔	☹️ ↔	☹️ ↘	☹️ ↘	☹️ ↗		



Målet bedöms kunna nå inom den utsatta tidsramen



Måläret har passerats, delmålet var uppnått vid måläret



Målet är möjligt att nå inom tidsramen om ytterligare åtgärder sätts in/genomförs



Målet är mycket svårt att nå inom den utsatta tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in/genomförs



Måläret har passerats, delmålet var inte uppnått vid måläret



Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv



Man kan inte se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön



Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är negativ

Den samlade bedömningen

Ingen ny bedömning av miljö kvalitetsmålen

Bedömningen av miljö kvalitetsmålen avser 2009. Ingen bedömning har gjorts för 2010 beroende på att ny bedömningsgrund beslutats som börjar användas först 2011. Bedömningen här bygger på tidigare bedömningsgrund, som innebär att det är miljö kvaliteten i sig som ska uppnås till 2020. Framöver ska istället förutsättningarna för att nå miljö kvalitetsmålen till 2020 bedömas.

Ett av de femton miljö kvalitetsmålen i Jämtlands län bedöms kunna uppnås i tid, nio miljö kvalitetsmål är möjliga att nå med ytterliga medel och fem av dem är inte möjliga att uppnås inom utsatt tid.

I stora drag sammanfaller bedömningarna av i vilken utsträckning Jämtlands län kommer att uppnå miljö kvalitetsmålen inom en generation, med de bedömningar som Miljö målsrådet presenterat för riket som helhet (de Facto 2009).

För fyra mål är bedömningen mer positiv än den för nationen som helhet: Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Ingen övergödning och God bebyggd miljö bedöms som nåbara om ytterligare åtgärder vidtas och resurser tillförs.

För ett miljö kvalitetsmål är den regionala bedömningen mer negativ än den nationella bedömningen, nämligen Levande sjöar och vattendrag som bedöms som mycket svårt att nå i Jämtlands län.

Grönt mål

Endast miljö kvalitetsmålet Skyddande ozonskikt bedöms vara möjligt att nå enbart med redan beslutade insatser och resurser, och där är den regionala och nationella bedömningen lika.

Röda mål

Miljö kvalitetsmål som bedöms som mycket svåra att nå i Jämtlands län är Bara naturlig försurning, Giffri miljö, Levande sjöar och vattendrag, Levande Skogar och Ett rikt växt och djurliv. Ekonomiska intressen samt produktions- och konsumtionsbeteenden, motverkar möjligheterna att nå målen Giffri miljö och Levande Skogar. Skydd och återhämtning av biologisk mångfald går för långsamt, och påverkas också av faktorer utanför länet. Levande sjöar och vattendrag är mer negativ i länet än nationellt främst med anledning av målkonflikten med till exempel klimatmål och ekonomiska mål.

Gula mål

Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Säker strålmiljö, Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet, Myllrande våtmarker, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö samt God bebyggd miljö är mål som bedöms möjliga att nå inom länet, om mer resurser tillkommer. Ett brett hänsynstagande och att samtliga aktörer driver ett aktivt miljöarbete är väsentligt, framförallt där konflikter kan uppstå mellan ekologiska och ekonomiska intressen.

Begränsad klimatpåverkan



Miljö kvalitetsmålet

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.

Människans klimatpåverkan är ett viktigt globalt problem, som kan påverkas lokalt genom att varje individ och varje verksamhet minskar sin klimatpåverkan. Jämtlands län kan därutöver bidra väsentligt till Sveriges möjligheter att uppnå miljö kvalitetsmålet genom en ökad tillförsel av klimatneutral energi från främst vindkraft och biobränslen.

Jämtlands län har kraftigt minskat utsläppen av koldioxid i jämförelse med år 1990, som är referensåret för Kyotoprotokollet. Mellan åren 1990-2007 minskade växthusgasutsläppen med cirka 19 procent. Räknet per capita så minskade växthusgasutsläppen med cirka 14 procent, men då skedde samtidigt en befolkningsminskning på 8800 personer under samma tidsperiod. Det är inom transportsektorn som både den största utmaningen och de största möjligheterna till betydande framsteg finns. Så bilden är inte enbart ljus, utan ytterligare åtgärder krävs självklart.

Målsättningarna för Begränsad klimatpåverkan bedöms som möjligt att nå i länet om ytterligare åtgärder sätts in. Målbedömningen ska tolkas så att utsläppen av växthusgaser per person i Jämtlands län förväntas kunna nå den nivå som bedöms vara tillräcklig som globalt genomsnitt, för att temperaturökningen ska kunna hejdas. Bedömningen gäller alltså Jämtlands läns andel av tillskott på växthusgaser samt bidrag av klimatneutral energi.

Trenden för tillståndet i miljön är negativ eftersom de globala utsläppen av växthusgaser, globala temperaturer och redan synliga klimatförändringar ökar i en högst oroande takt. Under år 2008 var de uppmätta halterna av växthusgaser i atmosfären rekordhöga.

Regional energianvändning och växthusgaser



Jämtlands län skall bli en fossilbränslefri region. Utsläppen av växthusgaser per capita i Jämtlands län ska minska med 50 procent från år 1990 till år 2020. Utsläppen räknas som koldioxidekvivalenter och omfattar Kyotoprotokollets sex växthusgaser. (Regionaliserat mål)

I Jämtlands län har utsläppen av växthusgaser minskat med 24 procent mellan åren 1990-2008. Minskningen har främst skett inom energiförsörjningssektorn. Per capita har dock utsläppen endast minskat med 19 procent, på grund av befolkningsminskningen dessa år.

Enligt Energi- och klimatstrategin för Jämtlands län ska länet vara en fossilbränslefri zon år 2030. För att nå målet måste insatser genomföras inom transportsektorn, då 61 procent av de totala utsläppen i länet var från transporter år 2008.

Ett väl samordnat klimat- och energiarbete är en förutsättning för att kunna nå målet. Länets energi- och klimatstrategi visar hur länet på bästa sätt kan använda sina resurser för att nå en trygg energiförsörjning med begränsad klimatpåverkan. Arbetet har fortsatt med planering inför skapandet av arbetsgrupper från hela länet, som skall ta fram handlingsplaner för att nå de uppsatta målen.

Flera energi- och klimatprojekt har genomförts inom Miljömålsmiljonen de senaste åren. Tyvärr har Miljömålsmiljonen uppehåll 2011. Detta är olyckligt, medlen behövs för att stötta projekt och åtgärder i länet.

Målet bedöms svårt att nå, främst på grund av transportsektorn. Mycket har hänt senaste åren, Green Highway, satsningen på cykeltrafiken och mer information om energianvändning, bland annat genom energieffektiviseringsstödet. Samhällsplanering kommer att bli ett betydelsefullt verktyg för att nå målet.

Energitillförsel från regionen



Den fossilbränslefria produktionen i länet ska öka så att nettoexporten av "klimatneutral energi" ökar med 2,6 TWh/år till 2015. Uppförandet av anläggningar för att demonstrera teknik för förnybar energiproduktion skall stimuleras. (Länseget mål)

Jämtlands län har en relativt väl utbyggd infrastruktur för framställning av klimatneutral energi, framförallt från vattenkraft. Möjligheter att utöka elproduktionen finns främst inom vindkraft och biobränsleproduktion från skogsbruk. Viss ökning kan ske genom effektivisering av befintliga vattenkraftanläggningar. Biobränsle från jordbruk bedöms kunna bidra endast till en mycket liten andel.

År 2011 kommer det inom länet att produceras cirka 0,6 TWh per år från de 98 stycken vindkraftverk som nu är uppförda. Vindkraftproduktionen i länet kan jämföras med medelvärdet för länets produktion av vattenkraft på 12,4 TWh per år.

Färdiga tillstånd finns för ytterligare 564 vindkraftverk som tillsammans, om de byggs och tas i drift, kan producera cirka 3,47 TWh per år.

Den mycket positiva trenden i länet inom förnyelsebar energi kan även exemplifieras med biobränslekombinatet i Sveg, samt ett stort intresse för ökad biogasproduktion.

En stor del av elproduktionen i länet går på export till resten av landet, och även utomlands beroende på effektbehov. Detta innebär att förnyelsebar el och bränsle från länet kan ersätta produktion från energikällor med större negativ klimatpåverkan, vilket är positivt, men det är fortfarande viktigt med en effektivare energianvändning, både i och utanför länet. Målet att nettoexporten av klimatneutral energi ökar med 2,6 TWh per år till 2015 bedöms som nåbart.

Klimatförändringarnas samhällseffekter



För att förbereda länet för klimatförändringarnas samhällseffekter ska medvetenheten öka markant till 2010 och förebyggande åtgärder inledas före 2010. (Länseget mål)

Detta länsegna mål hanterar dels graden av medvetenhet om kommande klimatförändringar, dels behovet av att i god tid anpassa samhället till de faktiska eller förväntade klimatförändringarna. Att arbeta för detta förväntas i förlängningen leda till att klimatsmart konsumtion ökar, att ytterligare klimatpåverkan minskar och således förbättra utsikten för olika klimatmålsättningar.

En enkätundersökning av hur graden av medvetenhet ökar har genomförts under år 2010 och kommer att bli ett användbart verktyg för uppföljning i framtiden. I en enkätundersökning från Naturvårdsverket 2008 framgår att nio av tio svenskar anser sig vara klimatmedvetna och fler än åtta av tio har gjort något i sitt vardagsliv för att minska sin klimatpåverkan.

En regional handlingsplan för klimatförändringarnas samhällseffekter är framtagen och under 2010 har energi- och klimatarbetet fortsatt med planering inför skapandet av arbetsgrupper från hela länet, som skall ta fram handlingsplaner för att nå de uppsatta målen. Under 2011 skall effekter och åtgärder identifieras för områdena areella näringar, turism och kultur.

Målet bedöms ej nåbart på grund av att vi inte kan mäta om medvetenheten har ökat under perioden. Delmålet som berör förebyggande åtgärder har redan uppnåtts. I relation till målsättningen så förblir trenden för tillståndet i miljön oförändrad, men kan på sikt leda till minskad klimatpåverkan.

Frisk luft



Miljö kvalitetsmålet

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

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 med anledning av dålig vedeldning och det under kalla vinterdagar skapas skiktbildning i luften som håller kvar föroreningarna i marknivå (så kallad inversion).

Ökande vägtransporter och ökad användning av terrängfordon är den största källan till problem med exponeringar för luftföroreningar i länet. I jämförelse med den nationella bedömningen ser situationen bättre ut i Jämtlands län, men det behövs fortfarande övervakning, åtgärder och grundläggande förändringar i samhällets transportbeteenden, både yrkesmässiga och privata, för att kunna uppnå miljö kvalitetsmålet. De målvärden som anges i generations-perspektivet inom miljö kvalitetsmålet Frisk Luft överskrider varje år inom Jämtlands län, i likhet med alla övriga mätplatser inom landet.

Det är inte självklart att de nödvändiga förändringarna kan genomföras inom tidsramen. En positiv utveckling är att transport av långväga föroreningar genom luften har minskat betydligt det senaste årtiondet bland annat som ett resultat av gemensamma europeiska program som lett till minskade utsläpp på kontinenten. Sammanlagt bedöms det möjligt att stoppa luftföroreningsbaserade skador inom en generation, men ytterligare insatser och åtgärder kommer att krävas.

Minskning av kolväteutsläpp



Utsläppen av kolväten från småmotorer, snö- och vattenskotrar och arbetsmaskiner i länet skall minska med 50 % mellan åren 2007-2010. (Länseget mål)

Detta länsegna mål bidrar till uppfyllandet av flera nationella delmål, och till miljö kvalitetsmålet. Utsläpp av kolväten från terrängfordon och arbetsmaskiner beräknas vara en av de mest betydande källorna till exponering för sådana ämnen i Jämtlands län. Att minska dessa utsläpp bedöms därför vara centralt för att minska riskerna för människors hälsa.

Det finns tekniska möjligheter att nå detta mål inom den utsatta tidsramen, men det finns inte mycket som tyder på att det kommer att lyckas. Om alla arbetsmaskiner och terrängfordon med två-taktsmotorer övergick till att tanka alkylatbränsle, och en snabb övergång till maskiner och fordon med fyrtaktsmotorer kom till stånd skulle målet uppnås. Med nuvarande förändringstakt kommer det att ta betydligt längre tid att nå målet. Det finns dock inte underlag för att följa upp målet exakt.

Antalet tankställen där det är möjligt att tanka alkylatbensin på pump har ökat under de senaste åren men takten med vilken nya tankställen tillkommer har avtagit. Dock ökar även antalet terrängfordon i länet varje år. Enligt deFacto 2007 (Miljömålsrådet) utgör snöskotrar med fyrtaktsmotorer numer nära hälften av nyförsålda skotar. Ytterligare insatser för att göra befolkningen medveten om kolväteutsläppens hälsoeffekter är också nödvändiga.

Bättre luftkvalitet



Luftkvaliteten i våra tätorter ska vara bättre än vad som krävs i gällande lagstiftning. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Målet är mindre ambitiöst än de nationella delmålen eftersom det bara syftar till att överträffa gällande miljö kvalitetsnormer.

För tätortluft finns i dag brister när det gäller mätningar i relation till miljö kvalitetsnormerna, då mätningar endast sker under vinterhalvår i Östersunds urbana bakgrund. Mätningar i gaturum samt under helt

kalenderår saknas helt, trots att det föreskrivs i miljö kvalitetsnormerna. Föroreningshalterna i gaturum är ofta dubbelt så höga som urbana bakgrundshalter.

IVL har på uppdrag av Länsstyrelsen utarbetat två olika förslag till luftövervakningsprogram för bakgrundsluft samt två förslag till luftövervakningsprogram för tätorter som avser pågå under perioden 2009-2014. Enligt MIKSA-förslaget krävs endast en kontinuerlig mätstation, placerad i gaturum i Östersunds stad. För att få en heltäckande bild över luftkvaliteten i tätorter i länet föreslås utökade mätningar i typorterna "större stad" och "landsbygdstätort", såväl i gaturum som i urban bakgrund. Det är främst NO₂, PM₁₀ och bensen som bör övervakas i länets tätorter.

Idag finns inget utrymme i Länsstyrelsens budget för att sätta luftövervakningsprogrammen i drift, därför är bedömningen av målpuppfyllelsen för år 2010 mer negativ än tidigare år. Avsikten är dock fortfarande att försöka upprätta ett kommundelvis luftövervakningsprogram för tätortsluft under programperioden 2009-2014.

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 eller kulturföremål och byggnader.

Försurningssituationen för vattendrag och sjöar i länet har förbättrats signifikant de sista åren och aktiv motverkan genom kalkning har kunnat reduceras kraftigt. Under 2008-2009 har läget dock försämrats, bland annat på grund av episoder med kraftiga regn. Flera åtgärder är genomförda, men fortfarande finns stora problem.

Trots att både nedfallet av försurande ämnen och motåtgärder i form av kalkningsinsatser minskat kraftigt de senaste åren, är EU:s nuvarande luftstrategi inte tillräckligt långtgående. Ett genomförande av strategin kommer inte att minska långväga transport av försurande ämnen till en tillräckligt låg nivå för att inte överskrida vad mark och vatten tål i länets känsligaste områden. Vissa tecken finns på återhämtning hos arter som drabbats hårdast av försurning (till exempel flodpärlmussla), men försurningproblematiken kvarstår.

Dessutom finns farhågor att ett ökat bruk av helträdsuttag inom skogsbruket kan leda till en gradvis sänkning av halten basiska ämnen i näringsfattig skogsmark på svårvittrad berggrund. Det kan bidra till en fortsatt försurning av skogsmarken i dessa områden. Möjligheterna att fullt ut nå miljö kvalitetsmålet i Jämtlands län till år 2020 är ändå mycket små, även om ytterligare åtgärder skulle genomföras. Någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön går inte att utläsa.

Försurning i sjöar och vattendrag



I alla kommuner ska minst 99 % av antalet sjöar och 95 % av sträckan i vattendragen ha sådana vattenkemiska förutsättningar att den naturligt förekommande faunan kan fortleva, alternativt återetableras. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Det regionala målet är mer ambitiöst än det nationella delmålet. Målet skärptes under revideringen år 2006 eftersom det ansågs vara nåbart med hänsyn till den nuvarande utvecklingen av nedfall av försurande ämnen.

Utsläppen av försurande ämnen från industrier och energiproduktionsanläggningar på kontinenten har minskat de senaste 10 åren. Dessutom har de lokala utsläppen av försurande ämnen också minskat, vilket delvis förklaras av att nästan alla personbilar nu har katalysator. Det medför att kalkningsinsatsen i länet på grund av detta minskat med ungefär tre fjärdedelar sedan år 2000.

Varje år inventeras sjöar och vattendrag i länet, med inriktning på kemisk status. Trots detta vet man fortfarande för lite om orsakerna till försurningsproblematiken. Under 2011 skall en större revidering av åtgärdsplanen för kalkning att ske, vilket kan innebära omprioriteringar och nya åtgärder.

De senaste åren har läget försämrats i delar av länet på grund av kraftiga regn samtidigt som effekterna av de tidigare kalkningsinsatserna avtagit. Elfiske och bottenfaunaprovtagning visar på sämre resultat än på länge vilket troligtvis beror på surstötter till stor del. Målet anses inte längre möjligt att nå, då det tar för lång tid för naturen att återhämta sig. Men med ytterligare resurser och åtgärder skulle försurningstillståndet kunna förbättras mycket.

Försurning i fjällens sjöar och vattendrag



I länets fjällvärld ska minst 95 % av antalet sjöar och 90 % av sträckan i vattendragen ha sådana vattenkemiska förutsättningar att den naturligt förekommande faunan kan fortleva, alternativt återetableras. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

I fjällområdet är situationen mer komplicerad beroende på att fjällen är känsligare och därmed mer påverkad än övriga länet. Därför blev ett särskilt mål formulerat som syftar på försurning i fjällområdet. Här ligger ribban lägre än i resten av länet, men är fortfarande ambitiösare än det nationella delmålet.

Utsläppen av försurande ämnen från industrier och energiproduktionsanläggningar på kontinenten har minskat. Dessutom har utsläppen av försurande ämnen lokalt också minskat. Som en följd av detta har kalkningsinsatsen i länet de senaste åren kunnat reduceras till ungefär en fjärdedel jämfört med år 2000.

Läget har dock försämrats i delar av länet de senaste åren på grund av kraftiga regn och då effekterna av tidigare kalkning avtagit. Inventering och åtgärder försvåras då dessa områden är mer otillgängliga. Flera åtgärder har ändå genomförts och under 2010 har bland annat tre vattendrag i länets fjällområden kalkats. Målet anses inte längre möjligt att nå, då det tar för lång tid för naturen att återhämta sig. Men med ytterligare resurser och åtgärder skulle försurningstillståndet kunna förbättras mycket.

Flodpärlmussla och uttrar



Senast år 2015 ska antalet reproducerande bestånd av flodpärlmussla (som tidigare har inventerats) ha ökat med minst 20 % i länet. Antalet vattendrag med utterobservationer ska ha fördubblats till år 2010. Jämförelseår 1998-2001. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Detta länsegna mål är inriktat på hotade arter som direkt och indirekt är påverkade av försurning av vattendrag. En förutsättning för bättre och större bestånd av både flodpärlmusslor och uttrar är att tillgången på fisk, främst öring, är god vilket inte är fallet i försurade vattendrag.

För uttrar syns en tydlig återetablering i stora delar av länet och utterpopulationen bedöms utvecklas positivt. För uttern räcker det förmodligen med övervakning och uppföljning vilket kräver ytterligare resurser.

För flodpärlmusslor är situationen betydligt mer komplex. Här påverkar försurningen både direkt och indirekt beståndet, men andra aspekter som förändrat habitat har också betydelse. När målet antogs fanns 12 st kända bestånd av reproducerande flodpärlmussla i länet. Under 2010 hittades två nya reproducerande bestånd, vilket innebär ett steg närmare målet. Den årliga inventeringen visar på att antalet musslor har ökat i länets vattendrag. 2008 års försök till återetablering i Strulån tyder även på goda resultat. Fler och kraftfullare åtgärder behövs dock.

Målet är uppdelat i två delar och eftersom resultaten är så olika, är det svårt att göra en enhetlig bedömning. Till nästa revidering bör målet eventuellt delas till separata mål. Sammantaget bedöms målet som möjligt att nå, med ökade resurser. Bedömningen är dock osäker, mer kunskap behövs, både om arternas status och om deras påverkansfaktorer.

Försurning av skogsmark



Före år 2010 ska trenden mot ökad försurning av skogsmarken vara bruten i områden som försurats av människan, och en återhämtning ska ha påbörjats. Målet ska vara uppfyllt 2010.

Trots att det på nationell nivå bedöms att målet uppnås, är situationen inte lika tydlig i Jämtlands län. Detta regionala mål riktar sig framförallt mot de områden i länet som redan har naturligt låg motståndskraft mot försurning: där jordmånen är svag eller berggrunden svårvittrad.

Trots att nedfallen av försurande ämnen, som utgör en viktig del av försurningsproblematiken, har minskat betydligt fortsätter försurningen av skogsmarken i de berörda områdena, framför allt på grund av de skötselmetoder som används. De använda skötselmetoderna kan resultera i en förlust av mineralnäringsämnen. Enligt 2008 års Riksskogsinventering är trenden för försurning av skogsmark nu bruten, men ingen tydlig återhämtning har ännu kunnat konstateras. Fortsatt övervakning och fler åtgärder är därför viktigt för en positiv utveckling.

Lokalt finns fortfarande stora problem, då marken på vissa områden är extra känslig och återhämtar sig långsamt. Det behövs tydliga åtgärder som riktar sig mot mänsklig påverkan som direkt eller indirekt resulterar i skogsmarkens försurning. Bland annat behövs ett tydligt ställningstagande för och fördjupade kunskaper om för- och nackdelar med försurningsbegränsande skötselmetoder. Skogsstyrelsen genomför under 2010 ett informationsprojekt om GROT och markskador med medel från Miljömålsmiljonerna. Med dessa åtgärder bedöms målet möjligt att nå, men mer resurser krävs.

Giftfri miljö



Miljökvalitetsmålet

Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.

I Jämtlands län finns ingen omfattande kemikalieproduktion och användningen av bekämpningsmedel är begränsad. EU:s kemikalielagstiftning Reach trädde i kraft den 1 juli 2007 och innebär, i jämförelse med tidigare europeisk lagstiftning, väsentligt förbättrade förutsättningar för att kunna skydda människors hälsa och miljön. Företagen har fått ett tydligare ansvar att redovisa sina kemiska ämnens hälso- och miljöfarlighet samt att riskbedöma och beskriva hur ämnena kan hanteras säkert.

Möjligheten att nå målet Giftfri miljö i Jämtlands län bedöms emellertid vara nästan lika liten som på nationell nivå. Reach-lagstiftningen är helt enkelt inte tillräckligt långtgående för att nå det ambitiösa svenska generationsmålet för Giftfri miljö. Även om det systematiska arbetet med efterbehandling av förorenad mark är på god väg och ger goda kunskaper om var redan förorenad mark finns, så blir övriga målsättningar inom Giftfri miljö mycket svåra att uppfylla. Det handlar ofta om diffusa utsläpp, och både kunskaper och övervakning är begränsade. Det har hittills inte blivit lättare för konsumenter att göra miljöriktiga val, miljömärkningen av kemiska produkter har inte ökat och annan hälso- och miljöinformation är generellt inte bättre.

Det går inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön, men tittar man till exempel på antalet konsumenttillgängliga kemiska produkter så ökar de stadigt från år till år, och det är oroande att inte ens antalet produkter som klassas som hälsofarliga har minskat. Hur mycket som hamnar i miljön och belastar ekosystemen är osäkert.

Bättre kunskap om kemikaliers egenskaper



Kunskapen om kemikaliers påverkan på hälsan och miljön och deras spridning ska öka hos och vara lättillgänglig för företag och enskilda hushåll. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

För endast fem procent av de cirka 10 000 kemiska ämnen som producerats eller importeras i mängder över tio ton per år i EU existerar tillräckligt bra hälso- och miljöinformation. Det är omöjligt att det nationella delmålet nås inom tidsramen, då nya kunskaper om ämnens miljö- och hälsoegenskaper utreds och tillgängliggörs för långsamt. Trots den europeiska kemikalielagstiftningen (Reach) trätt i kraft är det inte troligt att det sker så stora förändringar beträffande kunskapen om miljö- och hälsopåverkan och risker under de närmaste åren.

Detta regionala mål är mindre ambitiöst än det nationella eftersom arbetet med att öka kunskapen om kemikaliers egenskaper främst ligger på nationell nivå. Det regionala målet syftar främst till att tillgängliggöra kunskap för större konsumenter och för hushåll. De åtgärder som föreslagits inriktas främst på var information om kemikalier kan erhållas, vilket bör vara tillräckliga för att nå målet, men det fordras mer resurser för att genomföra åtgärderna.

Under år 2010 har Jegrelius genomfört ett projekt i länet där man studerat konsumenters exponering för oönskade giftiga kemikalier i vardagen, vilket bland annat lett till att man funnit höga halter av den farliga kemikalien Bisfenol A i kassakvitton. Även flera andra projekt är på gång under år 2011, vilket gör att målet är möjligt att nå, men mycket arbete återstår.

Hälso- och miljöinformation för varor



Vid inköp/upphandling av varor och kemiska produkter som innehåller farliga ämnen får 2010 enbart de med hälso- och miljöinformation väljas. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Det nationella delmålet kräver att alla varor som innehåller farliga ämnen ska vara försedda med hälso- och miljöinformation. Regelverk kring detta måste komma från nationell nivå, och därför är målet för Jämtlands län regionaliserat och begränsat till att ställa särskilda krav i upphandling och inköp.

Målet bedöms vara mycket svårt att nå, men bedömningen är osäker. Det är svårt att sja om EU:s kemikalielagstiftning Reach, som ställer en del krav på information till användare, verkligen kommer att medföra tillräckligt bra information om varor och kemiska produkter. Det är uppenbart att någon form av ny indikator eller annan uppföljningsmetod måste utvecklas för att kunna följa upp målet.

Miljökraven vid offentlig upphandling kommer förmodligen att skärpas till följd av det uppdrag som Miljöstyrningsrådet fått med att vidareutveckla EKV-verktyget och att aktivt verka för kompetensutveckling inom området. Miljöstyrningsrådets målsättning är att miljökrav ska ställas vid 90 procent av all offentlig upphandling år 2010. För att nå dit måste intresset för och kunskapen om hur man ställer miljökrav i offentlig upphandling öka dramatiskt hos uppköparna. De senaste åren har detta förbättrats och det är allt fler som tänker igenom sina inköp idag, men mycket arbete återstår. Intresset och kunskapen måste också sprida sig till företag och hushåll för att den regionala målsättningen ska nås.

Utfasning av farliga ämnen



Särskilt farliga ämnen (utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen enligt Kemikalieinspektionens prioritetslista) ska inte förekomma i varor eller produktionsprocesser efter år 2010. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Detta regionala mål är något annorlunda formulerat än det nationella delmålet men syftar i stort sett mot samma sak. Det finns ingen tydlig trend i mängd cancerframkallande, arvsmassepåverkande eller

fortplantningsstörande ämnen i varor producerade i Sverige. Inget visar heller på en minskning av användningen av särskilt farliga ämnen eller miljöfarliga ämnen. Här finns stora svårigheter med uppföljningen. Statistik över användningen av farliga ämnen visar en stor ökning som kan bero på att fler kemiska ämnen har blivit klassade som farliga och/eller att större mängder används.

Bättre regional uppföljning är nödvändigt för att kunna bedöma utvecklingen i Jämtlands län. Enligt EU:s kemikalielagstiftning (Reach) införs en tillståndsprövning för särskilt farliga ämnen. Dessa får inte användas utan särskilt tillstånd och dessa tillstånd är begränsade till de användningsområden som angivits. Tillståndsprövningen saknar motsvarighet i tidigare regler och är från skyddssynpunkt en viktig förbättring. Tidsbegränsade tillstånd ger ökade möjligheter att byta ut ämnen mot säkrare alternativ. Trots detta är det inte troligt att målet kan nås inom tidsramen, även om ytterligare resurser tillförs och nya åtgärder genomförs.

Minskning av miljöskadliga ämnen



Förekomst av prioriterade miljö- och hälsoskadliga ämnen ska minska i slam, naturgödsel, avloppsvatten, dagvatten, lakvatten och kompost. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Resultatet från en stickprovsmässig undersökning på ett urval av svårnedbrytbara organiska ämnen i slam och avloppsvatten på avloppsreningsverk samt enskilda avlopp visar att ämnena förekom här. Flera stickprovsmässiga kartläggningar av olika miljögifter sker inom miljöövervakningens regionala screening av miljögifter i främst slam och avloppsvatten, men även ytvatten, sediment och fisk har undersökts.

Samtliga kommuner inom nätverket Z-renhållarna har under år 2009 haft en bred informationskampanj mot allmänheten om vad som får tillföras avloppet och inte, och kampanjen har fortsatt användas även 2010. Östersunds kommun har skärpt kraven för egenkontroll inom dagvatten, vilket bland annat inneburit att arbete påbörjats kring inventering av dagvattenutlopp, oljeavskiljare, upprättande av vattenskyddsområde Storsjön samt provtagningsplan. Provtagning av läkemedelsrester i avloppsvatten, ytvatten och råvatten har skett i Landstingets regi. Under år 2011 planeras fler provtagningar av Länsstyrelsen.

Målet bedöms svårt, men inte omöjligt att nå. Det behövs fler och upprepade mätningar i de olika berörda fraktionerna. Dessutom behövs omfattande beteendeförändringar i hur företag och hushåll nyttjar avlopps- och renhållningssystemen, inte minst gällande hantering och slutgiltigt omhändertagande av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

Efterbehandling av förorenade områden



Under perioden 2007-2010 ska åtgärder påbörjas på minst fem av de förorenade områden som prioriterats med avseende på risk för människors hälsa och miljön. Utöver de högst prioriterade ska ytterligare 10 förorenade områden åtgärdas. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Detta regionaliserade mål är kopplat till det nationella delmålet med samma namn, men tar fasta på vad som ska ske under de närmaste åren.

Inventering av potentiellt förorenade områden sker varje år, och hittills har 869 objekt inventerats. Men det är ett omfattande arbete som tar tid och det återstår fortfarande ca 1000 områden. Från år 2007 fram till idag har åtgärder utförts på åtta objekt från Länsstyrelsens prioriteringslista. Järpen industriområde, som är ett av de tre områden med riskklass 1 i länet har ansökt om sanering, vilket skulle ändra tillståndet i miljön om det genomförs. Det är flera aktörer som arbetar med förorenade områden i länet och cirka 150 objekt utanför prioriteringslistan har redan åtgärdats (främst SPIMFAB-objekt). Naturvårdsverket har flyttat fram sista datum för slutförd inventering från år 2009 till år 2013.

Målet bedöms vara nått inom den uppsatta tiden, men arbetet bör trots det fortsätta.

Säkra halter av kadmium och dioxin i livsmedel



År 2010 skall exponeringen av kadmium och dioxiner till befolkningen via livsmedel producerade i länet vara på en sådan nivå att den är säker ur ett långsiktigt folkhälsoperspektiv. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

I motsats till det nationella delmålet om kadmium så är det regionala målet istället särskilt inriktat på länets egen livsmedelproduktion. I maj 2009 presenterade Länsstyrelsen en kartläggning av kadmiumhalterna i kommersiellt odlad matpotatis, detta med anledning av tidigare konstaterade höga halter av kadmium i länets jordar. Inga enskilda värden för någon potatissort eller odlingslokal överskred gränsvärdet för kadmium. Inte heller andra grödor eller andra metaller som ingick i studierna överskred gränsvärdena.

2009 genomfördes en litteraturstudie för att identifiera de livsmedel inom Jämtlands län som skulle kunna innehålla förhöjda halter av dioxiner. Eftersom det finns få data från länet, studerades främst nationell data, vilket visade att fisk gav störst exponering. De få provtagningar i Norrland visar dock på låga dioxinhalter.

I länet har enstaka prover tagits i mejeriprodukter men inga förhöjda halter av dioxiner har uppmätts. I Finland och Sverige har viltkött analyserats och förhöjda värden av dioxin konstaterades då i renkött. På grund av den betydande konsumtionen av vilt i länet skulle därmed framförallt älg- och renkött kunna vara aktuella för ytterligare dioxinprovtagning.

För att målet ska kunna uppnås behövs fler åtgärder, främst i form av att undersöka dioxinhalterna i älg- och renkött. Trenden för tillståndet i miljön bedöms som oförändrad.

Skyddande ozonskikt



Miljökvalitetsmålet

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

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. Det förtunnade ozonskiktet under början på året har därför inte lett till någon markant ökning av UV-strålningen under denna period.

Bedömningen att miljökvalitetsmålet kan nås inom en generation är densamma som den nationella bedömningen. Det är dock viktigt att det internationella arbetet inte avstannar.

Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen



År 2010 skall användningen av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört. Målet ska vara uppfyllt 2010.

Utsläppen av ozonnedbrytande ämnen har minskat markant sedan slutet av 1980-talet. Om de internationella avtalen fortsatt hålls kommer ozonskiktet troligen att börja återhämta sig och bli tjockare omkring år 2020. En fullständig återhämtning beräknas troligtvis inträffa omkring år 2050.

Detta regionala miljömål säger emellertid att de regionala utsläppen av ozonnedbrytande ämnen till störta delen ska ha upphört innan år 2010, vilket är ett mål som blir svårt att uppnå om inte ytterligare åtgärder sätts in. Klorfluorkolvätena HCFC som ersatt mer skadliga ämnen används fortfarande i relativt stor omfattning. Det krävs ett användningsförbud för HCFC införs i befintliga kyl-, värme- och andra klimatanläggningar. Det behövs också bättre tillsyn när det gäller de större anläggningarna (över tio kilo köldmedier).

Naturvårdsverket har tagit fram en rapport som framhåller att förvånansvärt många anläggningar med HCFC fortfarande är i bruk. Anläggningarna har hållits täta och inte behövt påfyllnad av köldmedium sedan påfyllnadsstoppet för HCFC infördes år 2002. Påfyllnadsstoppet innebär alltså att anläggningen får användas tillsvidare, men inget nytt HCFC-köldmedium får tillsättas vid läckage. Som trolig förklaring till att anläggningarna fortsatt kan användas anges ett utökad underhåll och eftersökning av läckor, för att just slippa utbyte eller konvertering.

Bedömningen skiljer sig från den mer positiva nationella bedömningen av delmålet Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen.

Säker strålmiljö



Miljö kvalitetsmålet

Människors hälsa och den biologiska mångfalden skall skyddas mot skadliga effekter av strålning från den yttre miljön.

Det finns förutsättningar för att nå kvalitetsmålet men ytterligare åtgärder behöver genomföras. Det handlar främst om att ändra attityden till solandet och det behövs nya eller förstärkta insatser från alla berörda aktörer för att minska antalet nya hudcancerfall.

Extra resurser krävs för att inrätta och genomföra ett övervakningsprogram om cesium i länets naturprodukter (vilt, bär, svamp). När det gäller växter och djur saknas kriterier och metoder för att säkerställa att miljön är skyddad.

Dessutom utvecklas fler och fler användningsområden som ger upphov till strålning, till exempel inom telekommunikation och IT. Inom området ickejoniserande strålning är det framförallt en stor kunskapsbrist som behöver åtgärdas.

Ytterligare förankring av det regionala miljömålet Ingen uranbrytning bidrar också till att målet kan nås inom länet. Bedömningen att målet kan nås inom en generation om fler insatser och åtgärder genomförs är också osäker eftersom det saknas underlagsmaterial för att ge en heltäckande bild av strålmiljön.

Radioaktiva ämnen



Jämtlands län ska kontinuerligt övervakas med avseende på radioaktiva ämnen och beredskapen för kärnkraftsolyckor ska regelbundet ses över. Målet löper kontinuerligt (Länseget mål)

Detta mål är inte tidsbestämt eller nivåpreciserat. I motsats till den nationella målformuleringen finns ingen referens till skada för hälsan eller den biologiska mångfalden, och inte till dostillskottet heller. Å andra sidan finns i den regionala formuleringen en hänvisning till övervakning och beredskap.

Bedömningen är att det regionala målet är mindre ambitiöst eftersom det främst syftar till att fortsätta miljöövervakning, i första hand av cesium.

Tjernobylolyckan drabbade delar av Jämtlands län och medförde att livsmedel som normalt betraktades som hälsosamma (vilt, ren, fisk, bär, mm) bar på hälsoskadlig radioaktivitet. Idag har effekterna avklingat,

men det finns anledning att fortsatt följa utvecklingen av cesiumhalter i naturen och bibehålla en hög beredskap inför eventuella framtida olyckshändelser. Beredskap finns idag men den bör förbättras.

Mätning av bakgrundsstrålning sker i alla kommuner var 7:e månad och två mätstationer finns dessutom som ständigt mäter och övervakar om något händer.

Målet bedöms vara möjligt att nå om extra resurser blir tillgängliga för att inrätta och genomföra ett övervakningsprogram för förekomst av cesium. Ingen miljöövervakning för cesium är dock prioriterad för programperioden 2009-2014.

Hudcancer



År 2020 skall antalet årliga fall av hudcancer orsakade av ultraviolett strålning inte vara fler än år 2000.

Detta mål är identiskt med det nationella delmålet. Precis som på nationell nivå finns en fortsatt trend mot ett ökat antal nya hudcancerfall, även om antalet fall varierar mellan åren.

Hudcancer beror främst på exponering för UV-strålning. Exponeringen i sin tur är en produkt av den tillgängliga strålningen och individens beteende. Strålningen övervakas idag genom mätningar och modeller. På nationell nivå görs sedan år 2005 en årlig enkät om människors beteende i solen, vilket ligger till grund för en uppföljningsindikator.

Länet fokuserar på informationsinsatser som ska bidra till att förebygga hudcancer och här har man kommit en bit på väg. Mycket tyder på att medvetenheten har ökat, framförallt om barn i sol och riskerna med solarium, men hoten och riskerna kvarstår.

Svårigheterna i att bedöma huruvida målet nås eller inte består i att det tar tid att förändra attityder och beteenden, samt att det kommer att ta tid innan resultatet av förändrade beteenden kan avläsas i de årliga mätningarna av antalet hudcancerfall. Bedömningen är att det blir mycket svårt att nå delmålet, men bedömningen är osäker.

Elektromagnetiska fält



Riskerna med elektromagnetiska fält skall kontinuerligt kartläggas och nödvändiga åtgärder skall vidtas i takt med att sådana eventuella risker identifieras. Målet ska vara uppfyllt 2010.

Detta regionala mål är nästan identiskt formulerat som det nationella delmål som antogs av Riksdagen år 2005. Ambitionsnivåerna är också liknande.

Trenden för tillståndet i miljön är negativ eftersom användningen av mobiltelefoni och en uppsjö av annan trådlös teknik ökar exponeringen för elektromagnetiska fält. Osäkerheten och kunskapsbristen kring aktuell exponeringsgrad och därmed förknippade hälsorisker är dock stor.

På senare år har medvetenheten om elektromagnetisk strålning ökat hos allmänheten, men det är fortfarande mycket svårt att som konsument göra medvetna val eftersom vägledning och kunskaper om elektromagnetisk strålning är mycket begränsade i affärerna. Dessutom pågår en massiv marknadsföring från telecom- och IT-branscherna för att ytterligare öka konsumtionen av trådlös teknik. Att man dessutom planerar för borttagande av det fasta telenätet, och av den anledningen offensivt marknadsför det som förlegad teknik, gör att det nu mest tillgängliga alternativet till trådlös teknik är påväg att försvinna.

Flera myndigheter fortsätter att följa och uppmuntra fortsatt forskning inom området för att, om det visar sig vara motiverat, kunna föreslå ytterligare åtgärder. Målet att kartlägga och vidta åtgärder bedöms därför vara svårt men inte omöjligt att nå.

Ingen uranbrytning



Ingen uranbrytning ska förekomma i Jämtlands län. Målet löper kontinuerligt. (Länseget mål)

Det är väl känt att brytning av uran medför förhöjda strålningsvärden i brytningens omgivning och att ett flertal fall med så kallade cancerkluster har kunnat konstateras i anslutning till uranbrytningsverksamhet i andra länder.

Jämtlands län omfattar en del områden med riklig uranförekomst. På grund av ökad efterfrågan på kärnbränsle och stigande priser som följd, ökar intresset för uranbrytning. Bergsstaten har de senaste åren beviljat ett flertal undersökningstillstånd för uran och andra ämnen i länet. Brytvärda fyndigheter har hittats och har resulterat i att prospekteringsintressenter har aviserat om ansökningar om koncession för uranbrytning.

Under senaste åren har flera stora möten, samt olika slags kampanjer mot uranbrytning genomförts i länet. Röster som ställer sig positiva till uranbrytningen har också hörts, om än i mindre omfattning, bland annat med motivering om att antalet arbetstillfällen skulle kunna öka.

Bedömningen är att målet uppfylls, då gällande lagstiftning ger länets kommuner rätten att stoppa uranbrytning med ett kommunalt veto. I länet har samtliga kommuner genom beslut i kommunfullmäktige gjort ett ställningstagande mot uranbrytning. Hotbilden ökar dock, både på grund av ökat intresset från gruvbolagen att bryta uran, samt den förändrade opinionen för kärnkraft i och med klimathotet. Tillståndet i miljön är dock fortsatt oförändrat så länge ingen brytning sker.

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.

Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är positiv. Det finns relativt goda förutsättningar att nå miljö kvalitetsmålet i Jämtlands län inom tidsramen, även om bedömningen inte är säker.

Det finns tecken på att såväl övergödande nedfall som utsläpp av övergödande ämnen till vatten har minskat och den kunskapsupbyggnad som har påbörjats visar att övergödningens problematiken inte är så utbredd i länet. Planerade och genomförda insatser inom vattendirektivets arbete såsom övervakning, modellering och åtgärder mot kväve- och fosforläckage bör ge en bra bild av övergödningssituationen i länet.

Det som framförallt saknas är kunskap om övergödning i det känsliga fjällområdet och i anslutning till viss skogsmark. För att åtgärda dessa lokala problem genomfördes bland annat en inventering av vattenvegetationen i fjällen under år 2009 och flera insatser är planerade. Ytterligare åtgärder behövs dock för att öka kunskapen på dessa områden. Om ambitionsnivån höjs är det möjligt att nå miljö kvalitetsmålet i hela länet till år 2020.

Kunskapsunderlag om läckage av kväve och fosfor



Utveckla kunskapen om läckage av fosfor och kväve från mänsklig verksamhet – avlopp, vatten-, jord- och skogsbruk, vägtrafik, atmosfäriskt nedfall – samt påverkan på och konsekvenser av detta för vattenmiljön. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Detta länsegna mål är ett viktigt första steg för att minska fosfor- och kväveutsläppen och på så vis uppnå det nationella delmålet. Målet fokuserar på kunskapsuppbyggnad istället för att ange ett mål för minskning av utsläpp. Det är ett nödvändigt steg att först få kunskap om möjliga utsläppskällor för att sedan sätta in effektiva åtgärder där nyttan är störst.

Inom ramen för vattendirektivet har det pågått kunskapsuppbyggnad genom kartläggning av utsläppskällor samt datamodellering över läckage och utsläpp av övergödande ämnen. Modelleringen har bidragit till att skapa överblick över situationen i länet. Sedan år 2007 har omfattande provtagningar skett i de vatten som enligt modellen ansetts övergödda. Provtagningen visar i flera fall på lägre halter än de modellerade värdena, vilket tyder på att övergödningens problematiken inte är så utbredd i länet. Samtliga insatser har bidragit till förbättrade kunskaper om övergödningens problematiken i länet.

Inom vattendirektivets arbete har dessutom ett åtgärdsprogram fastställts i december 2009, för att förbättra vattenkvaliteten där bland annat specifika åtgärder tagits fram för att komma till rätta med utsläppen av kväve och fosfor. Den framtida kunskapsökningen är dock i stor utsträckning beroende av tillgängliga resurser. Bedömningen är ändå att planerade och genomförda åtgärder bör räcka för att nå målet.

Kunskap om övergödning fjällområden



Utveckla kunskaperna om övergödning i fjällområden. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Detta är ett länseget mål som behandlar ett ämne som kan vara av betydelse lokalt, men inte motsvaras av något nationellt delmål.

Det finns vissa tecken på övergödning i särskilda fjällområden och fjällvattendrag, såsom större mängder och högre tillväxt av mossor och grönalger. Detta problem behöver utforskas närmare då både omfattningen av tecken på övergödningens problematik i fjällområdet och dess orsaker är dåligt kända.

Hypoteser om vad förändringarna kan bero på är till exempel ökat lokalt nedfall (terrängskörning) eller mer långväga atmosfäriska kväveutsläpp, frisättning av järn genom markförsurning, ökad tillväxt på grund av klimatförändring m.m.

Som ett första steg i denna kunskapsuppbyggnad har en inventering av vattenvegetationen skett under 2009. Resultaten är ännu ej analyserade och sammanställda, men tyder i dagsläget inte på några stora problem. Vetskapen om vilka arter som ökat sin utbredning och nu dominerar kan öka förståelsen för de bakomliggande orsakerna till den ökade tillväxten. Om målet skall nås behövs ytterligare resurser, dels för att genomföra fler inventeringar och provtagningar och dels för att utifrån resultatet testa de olika orsaksteorierna.

Kunskap om läckage från skogsmark



Utveckla kunskaperna om näringsläckage från skogsmark till sjöar och vattendrag. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Detta är ett länseget mål som behandlar ett ämne som kan vara av betydelse lokalt, men inte motsvaras av något nationellt delmål. Delmålet ingår egentligen i det första delmålet angående ökad kunskap om läckage av näringsämnen men fordrar extra uppmärksamhet då det finns tecken på att näringsläckage från skogsmark till sjöar och vattendrag kan vara ett viktigt lokalt övergödningssproblem.

Kunskapen om problemets omfattning är idag bristfällig och behöver därför vidare utredas. En möjlig orsak till ökat näringsläckage kan vara skötselmetoder inom skogsbruket, men här behövs också mer utredning och kunskapsuppbyggnad.

För att kunna nå målet behövs ytterligare resurser för att genomförandet av de inventeringar och provtagningar som behövs för att identifiera diffusa utsläppskällor. I en nyavverkad lokal i Slipbacken har provtagning skett 2010 och uppföljnings skall förhoppningsvis kunna ske här varje år.

Inom ramen för vattendirektivet har ett åtgärdsprogram för att förbättra vattenkvaliteten fastställts, där åtgärder för att öka kunskapen om läckage från brukade skogsmarker formulerats. Ansvaret för genomförandet ligger hos både Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. För närvarande är det dock oklart vilka resurser som står till förfogande för genomförandet av åtgärdsprogrammen och om resurserna kommer att räcka till för att uppnå detta mål.

Levande sjöar och vattendrag



Miljö kvalitetsmålet

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.

Det är möjligt men högst osäkert att miljö kvalitetsmålet kan uppfyllas i Jämtlands län. Precis som för landet i övrigt är möjligheten att nå målet beroende bland annat 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 möjligt värnar om de kvarvarande natur-, kultur- och fritidsvärden som finns i de många exploaterade sjöarna och vattendragen.

Vattenkraften är med sin hydrologiska påverkan, varierande vattenföring och vandringshinder för olika arter är ett stort problem för den biologiska mångfalden. Därför är det nödvändigt att det regionala målet Ingen vattenkraftutbyggnad samt Inventering och avlägsnande av dammar uppnås. Det krävs också att ambitioner om skydd av natur- och kulturmiljövärden efterlevs samt att ambitionerna i åtgärdsprogrammen för hotade arter uppnås.

Arbetet kring värdefulla och särskilt värdefulla naturmiljöer pågår både inom ramen för Natura 2000-nätverket och Vattendirektivet, men med nuvarande resurser bedöms målen svåra att uppnå. Miljö kvalitetsmålet är mycket svårt att nå när det gäller värdefulla kulturmiljöer vid sjöar och vattendrag; här ges för lite resurser för kunskapsbyggnad och för dåliga möjligheter till långsiktigt skydd.

Ingen vattenkraftsutbyggnad



Ingen ytterligare utbyggnad av vattenkraft tillåts i oreglerade sjöar, vattendrag samt utbyggda och/eller oreglerade vattendragssträckor. (Länseget mål)

Detta är ett länseget mål som omformulerades i december 2007. Ett stopp för vattenkraftsutbyggnad motverkar en ytterligare försämring av biologisk mångfald i länets sjöar och vattendrag, liksom ytterligare förluster av kulturmiljövärden och landskapets ekologiska och vattenhushållande funktioner.

Upp till 86 procent (varierar med beräkningsmetod) av länets sjöar och vattendrag är reglerade eller på annat sätt påverkade av vattenkraftsutbyggnad. Idag finns inga omedelbara planer på omfattande vattenkraftsutbyggnad i länet. Ingen ny vattenkraftsutbyggnad har heller godkänts de senaste fem åren. Däremot planeras ett antal effektiviseringar av befintliga vattenkraftsverk.

På sistone har dock rösterna återigen höjts i vattenkraftsfrågan. Argument framförs att ytterligare utbyggnad behövs för att minska klimatpåverkan, och att det behövs mer vattenkraft som reglerkraft för den omfattande vindkraftutbyggnaden. Några motargument som lyfts fram är att det redan finns stora mängder reglerkraft i befintlig vattenkraft och att vindkraften så småningom kommer att reglera sig själv. Det bör vara av nationell angelägenhet att klargöra frågan.

På grund av målkonflikten mellan det regionala miljömålet, andra miljömål och ekonomiska mål är det inte alls säkert att målet långsiktigt kommer att upprätthållas. Trenden för tillståndet i miljön är dock oförändrad, genom att ingen ytterligare utbyggnad hittills skett.

Skydd av natur- och kulturmiljöer



Minst hälften av de värdefulla naturmiljöerna respektive kulturmiljöerna vid och i sjöar och vattendrag ska ha ett långsiktigt skydd 2010. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

I länet har antalet biotopskydd i anslutning till sjöar och vattendrag ökat från 15 till 43 stycken och ett naturreservat har inrättats under perioden 2002-2009. Bara i ett fåtal av dessa skyddsområden har vattenbiologin varit huvudanledningen för biotopskyddets inrättande.

Ett 90-tal särskilt värdefulla sjöar och vattendrag har registrerats i Naturvårdsverkets databas. En delplan för arbetet med naturskydd av vattendrag (65 objekt) har upprättats där uppgiften främst är att prioritera objekt för naturskydd som kan bidra till att miljömålet uppfylls. Trenden är positiv men takten är för låg för att målet ska nås i tid.

Flera vattendrag har inventerats med syfte att bland annat skapa limniska naturreservat. Processen innan ett reservat är bildat tar dock lång tid.

Kunskapsbristen när det gäller underlag för skydd av kulturmiljöer vid och i sjöar och vattendrag består, men samarbetet har förbättrats. Flertalet inventeringsprojekt när det gäller kulturlämningar inom länet pågår eller har pågått, bland annat ett för att bevara samiska namn.

Inom ramen för det europeiska nätverket Natura 2000 pågår en revidering av befintliga bevarandeplaner och framtagande av åtgärdsprogram. Medel tillskjuts för arbetet med åtgärdsprogram för skydd av kulturmiljöer. Trots Natura 2000-arbetet och länsstyrelsens bidrag till skydd av kulturmiljöer behövs betydligt mer resurser för att kunna nå målet i tid.

Restaurering av vattenmiljöer, naturvärden



Restaurering med avseende på naturvärden ska genomföras i 25 % av alla skyddsvärda vattendrag. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Detta mål är jämförbart med det nationella delmålet och har samma ambitionsnivå. I Jämtlands län är ett stort antal vattendrag med höga naturvärden fortfarande negativt påverkade av mänskliga aktiviteter, till exempel flottledsrensningar, vandringshinder genom dammar och felaktigt anlagda vägtrummor.

Länsstyrelsen har tagit fram en åtgärdsplan, "Fiskevårdsplan för Jämtlands län 2007-2010", som bland annat visar på prioriteringar och behov av restaureringsinsatser i länets skyddsvärda vattendrag. Fiskevårdsplanen omfattar ett 60-tal särskilt värdefulla sjöar och vattendrag som prioriteras vid restaureringsarbetet. Biotopvård i strömvatten har genomförts i mer än 430 restaureringsobjekt fram till och med år 2010. Under år 2009 har även drygt 300 vägövergångar inventerats i Ammeråns biflöden och åtgärder har utförts under år 2010. Restaureringen av vattendragen fortsätter och urvalet av vattendrag styrs i första hand av prioriteringen i fiskevårdsplanen samt åtgärdsplaner inom Vattendirektivets arbete.

Det är svårt att bedöma målet, eftersom det saknas en definition av vad som avses med restaurering. Målet anses dock vara uppnått, men det är svårt att säga hur mycket som restaurerats, eftersom restaurering sker i delar av skyddsvärda vattendrag, där behovet finns, och inte i hela vattendraget.

Främmande arter



Förhindra spridning av arter och populationer samt sjukdomar och genetiskt modifierade organismer, som kan hota den biologiska mångfalden i länets sjöar och vattendrag. Målet löper kontinuerligt. (Länseget mål)

Länet har på senare år varit förskonat från utbrott av allvarliga fisksjukdomar. Kräftpest konstaterades i del av Indalsälven år 2007, men kräftpestförklaringen har nu hävts. Två fynd av signalkräfta har konstaterats sedan dess, vilket indikerar en negativ trend. År 2010 gjordes inga nya fynd, men risken finns att sjukdomsfallen ökar kommande år.

Tillståndskravet vid all utplantering av fisk och kräftdjur är det viktigaste styrmedlet för att uppnå målet. I länet lämnas inga tillstånd för främmande arter, med undantag för regnbåge i fiskodlingar och småvatten. I genomsnitt beviljas 150-200 utsättningstillstånd av fisk och kräftdjur per år, vilka registreras i en databas, som även underlättar uppföljning. År 2010 har en utsättningspolicy tagits fram och beslutats, vilket kommer att underlätta arbetet ytterligare.

De utsättningar som sker fångas i stor utsträckning upp av tillståndsprövningen, vilket innebär att hänsyn tas till genetiska risker vid val av utsättningsstammar. Tillgången på sättfisk av lokalt ursprung är dock för begränsat och i många fall är den genetiska kontrollen av odlade stammar otillräcklig.

Målet förefaller nåbart med en strikt tillämpning av gällande länspolicy för utsättningar, om man även kan utveckla arbetet med genetiskt kvalitetskontroll av odlade fiskstammar samt få till stånd verkningfulla åtgärder mot olaglig utsättning av fisk och andra vattenlevande organismer.

Åtgärdsprogram för arter och populationer



Stärka skyddet och förbättra livsvillkoren för hotade arter och populationer i sjöar och vattendrag. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Detta länsegna mål bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålet genom att ta sikte på att förbättra livsvillkoren för länets hotade arter och populationer i länets sjöar och vattendrag.

Genomförande av skydds- och restaureringsåtgärder och rivning av dammar bör bidra till att livsvillkoren för flera hotade arter och populationer förbättras, men i vissa fall kan de inte återhämta sig av egen kraft. Påverkan av kalkningsinsatser och kommande omprövningar av vattendomar spelar här också en viktig roll.

Åtgärdsprogram för bland annat flodpärlmussla och utter är framtaget på nationell nivå och en regionalisering av dessa pågår. Åtgärdsprogram för flodkräfta fastställdes under år 2010. Inventering av flodkräfta påbörjades under 2008 (pågående), flodpärlmussla och utter inventeras kontinuerligt sedan tidigare. Under år 2010 hittades 2 nya reproducerande bestånd av flodpärlmussla och inventeringar visar på relativt god reproduktion i länets vattendrag. Största problemet med inventering och åtgärdsarbete för hotade arter är att det finns för lite medel för detta arbete. I stort bedöms målet att vara nåbart om resurser tillskapas för att genomföra föreslagna åtgärder.

Klimatförändringarnas inverkan



Kunskaperna om klimatets roll för biologiska förändringar i känsliga vattenmiljöer ska fördjupas. Målet ska vara uppfyllt 2007. (Länseget mål)

Detta länsegna mål bidrar till det nationella miljökvalitetsmålet genom att höja kunskaperna om de sjöar och vattendrag som förväntas påverkas mest och snabbast av ett förändrat klimat. Detta möjliggör en bättre styrning av insatser för skydd och bevarande av sjöarnas och vattendragens värdefulla aspekter.

Påverkan av miljöförändringar kan vara stora och långsiktiga, och de är i dagsläget inte överblickbara. Trenden för miljötillståndet är därför svår att bedöma. Scenarier om effekterna går från förskjutningar mellan arter, över förändrad produktivitet och mångfald till utrotning av känsliga arter.

Sedan år 2007 pågår ett program i Jämtlands län för övervakning av klimatförändringarnas inverkan för fjällsjöar med mätningar av temperatur, vattenkemi, och biologiska variabler. Under år 2009 startade ett samarbete mellan de fyra fjällänen med avseende på klimatförändringarnas påverkan. Syftet är att ta fram likartade övervakningsprogram för hela fjällkedjan.

Måläret är passerat för detta mål, och trots att det inte är nivåsatt så bedöms målet att ha fördjupat kunskaperna vara uppnått i tid. Det finns dock många känsliga vattenmiljöer som inte övervakas särskilt med avseende på klimatrelaterade förändringar och mer arbete behövs.

Inventering och avlägsnande av dammar



Undersöka vilka dammar, som med hänsyn till samhällsekonomi och hållbar utveckling i stort, kan avlägsnas. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Detta länsegna mål bidrar till det nationella miljökvalitetsmålet eftersom vandringshinder i form av dammar har en betydande negativ påverkan på vattendragens biologiska mångfald.

Avlägsnande av dammar ger positiva effekter genom att gynna den biologiska mångfalden, främst genom fria vandringsvägar i och utmed vattendragen. Det kan också innebära positiva effekter på fiske- och naturturism.

Åtgärdsarbetet kopplat till detta mål ingår delvis i de ordinarie arbetsuppgifterna inom ramen för EG:s vattendirektiv. Under år 2007 genomfördes ett omfattande arbete med att inventera länets dammar. Av totalt 568 kända dammar är 365 inventerade. Detta har gett ett bra underlag för vilka dammar som bör åtgärdas, men tid och ekonomiska resurser för genomförande saknas. Inför eventuella utrivningar är det viktigt med samverkan mellan kultur- och naturintressen. Under år 2010 revs 2 dammar i Bräcke kommun och ytterligare fyra dammar är rivna sedan tidigare i länet. Planering sker för utrivning av fler dammar under år 2011.

Ett problem vid rivning av dammar är att man på grund av resursbrist inte prioriterar de som utgör störst problem för ekosystemet, utan de som är lättast att riva. Målet bedöms som nåbart, men ytterligare medel behövs. Begränsningen ligger i kulturvärden och juridiska utredningar som är resurs- och tidskrävande.

Grundvatten av god kvalitet



Miljökvalitetsmålet

Grundvattnet skall ge en säker och hållbar vattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Målet bedöms i huvudsak kunna nås inom en generation om ytterligare åtgärder vidtas. Åtgärdsprogram ska enligt Vattendirektivet inrättas senast år 2009 för att säkerställa att grundvattenförekomster har god status senast år 2015. Detta bidrar starkt till uppfyllelsen av generationsmålet.

Bristande underlag har dock inneburit att bedömningen av en stor andel grundvattenförekomster är osäker och kräver ytterligare undersökningar, bland annat angående förekomster av hälsoskadliga halter av uran och radon.

Ett stort hot mot måluppfyllelse är en för låg takt i skyddsarbetet av kommunala dricksvattentäkter. Påverkan av olika typer av markanvändning är dåligt känd, med undantag för de naturgrusförekomster med betydelse för grundvattenförsörjningen som har identifierats och undantagits från täktverksamhet.

Vattentäckers lagliga skydd



Vattentäckter för dricksvattenförsörjning skall ha ett lagligt skydd. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Alla allmänna vattentäckter och övriga större vattentäckter bör ha vattenskyddsområde. Det ger ett bra skydd mot förorening från stationära verksamheter och markanvändning. Skyddet fungerar sämre när det gäller akuta föroreningsutsläpp och därför behövs även riskinventeringar och beredskapsplaner.

Jämtlands län är förhållandevis rikt på lämpliga områden för uttag av dricksvatten av god kvalitet. Det krävs dock att de områden som nyttjas ges ett bra skydd. Alla allmänna vattentäckter och övriga större vattentäckter bör ha ett vattenskyddsområde som uppfyller dagens krav.

År 2010 var 58 av 116 kommunala vattentäckter skyddade. Många av dem är gamla och behöver revideras både vad gäller områden och föreskrifter.

Länsstyrelsen har de senaste åren lyft frågan om skydd av vattentäckter i kommunerna, och samtliga kommuner har nu lämnat in prioriteringar av sina täckter. Denna prioritetsordning baseras på en översiktlig konsekvensbedömning där hänsyn främst tagits till antal anslutna förbrukare, samhällsviktiga förbrukare, typ av vattentäkt, samt nuvarande skydds föreskrifters aktualitet.

De kommunala vattentäckterna är åtgärdsklassade enligt Vattendirektivet. Det är dock osannolikt att kommunerna kan öka skyddstakten så till den grad att alla kommunala dricksvattentäckter kan omfattas av skydd redan år 2010. Målet bedöms därför vara mycket svårt att nå inom tidsramen även om det pågår flera åtgärder.

Grundvattenförande geologiska formationer



Grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning ska identifieras, kartläggas och prioriteras innan 2010. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Detta mål hör samman med det regionala delmålet om vattentäckers lagliga skydd. Målet är redan påbörjat i Vattendirektivets arbete och skulle i princip kunna vara nåbart om det fick högre prioritet.

Översikt och bra tillgänglighet saknas delvis, till exempel i form av digital information. SGU pekade i en kartläggning år 2008 ut 220 geologiskt viktiga formationer i länet, vilka främst är stora sand- och grusavlagringar, men också en del berg. SGU har också gjort påverkansmodellering från aktiviteter (såsom järnvägar, vägar, åker, tätorter, anläggningar) nära de viktiga formationerna. Formationer i Brunflo och i Grötingen i Bräcke har blivit riskklassade vad gäller kvaliteten på grundvattnet, men bedöms ha god status vad gäller kvantitet. Ingen förekomst i Jämtland har ansetts ligga i riskzonen för kvantitativ status (grundvattennivå).

Viktiga naturgrusförekomster har kartlagts av Länsstyrelsens tækthandläggare, och inga kommersiella grustäckter beviljas i sådana områden.

Vattenmyndigheterna ska samla och utreda den information som finns på såväl lokal, kommunal och nationell nivå. Trenden för tillståndet i miljön är svår att bedöma men sannolikt oförändrat, men trenden för samhällets agerande är positiv genom att arbetet fått högre prioritet genom vattendirektivsarbetet. Om resurser och takten på genomförandet av föreslagna åtgärder ökar bedöms målet kunna nås inom tidsramen.

Radon och uran i dricksvatten



Dricksvattnet ska vara fritt från hälsoskadliga halter av radon och uran. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Gränsvärdet för den totala stråldosen i dricksvatten är idag 0,1 millisievert per år och rekommendationen från Livsmedelsverket och Socialstyrelsen är att vidta åtgärder om uranhalten är högre 15 mikrogram per liter. Kunskap finns hos flera myndigheter om vilka områden inom länet som har hög risk för förhöjda uran och radonhalter i dricksvattnet, men det behövs flera mätningar och kartläggning av uran och radon i framförallt dricksvattnet från privata bergborrade brunnar i dessa områden.

En enkel uppföljning av det regionala målet genomfördes 2009. Endast två kommuner hade åtgärder att rapportera. En provtagning av uran i privata dricksvattenbrunnar genomfördes i trakten av Lillsjöhögen år 2008. Av 22 prov så låg 16 prover i intervallet 15-110 mikrogram uran per liter. Ytterligare provtagning sker nu i området. I Strömsunds kommun genomfördes en kartläggning av radon i kommunala vattentäkter före år 1999, dock ingen i privata dricksvattenbrunnar. Viss provtagning har också gjorts av uran i Strömsunds kommunala täkter.

En uppgift att lösa är ansvarsfrågan. Några anser att förekomsten av uran och radon i enskilda brunnar är ett privat ansvar. Den åsikten försvårar möjligheter att implementera åtgärder vid förhöjda halter. Om ansvarsfrågan kan lösas, och det går att säkra de resurser som krävs för att genomföra föreslagna åtgärder, bör det vara möjligt att nå målet. Bedömningen är osäker.

Mark- och vattenanvändningens påverkan



Mark- och vattenanvändning får inte ge upphov till förändringar av grundvattennivåer som påverkar framtida vattenförsörjning, markstabilitet eller växt- och djurliv. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Detta mål är en regionalisering av det nationella delmålet Grundvattennivåer. Ambitionsnivån är också liknande. Utgångsläget är på flera sätt bättre än för andra områden i Sverige tack vare en mindre intensiv användning av marken och färre hot mot grundvattnets nivå och kvalitet.

SGU har översiktligt identifierat områden med stora grundvattenresurser i jordlagren som bedöms vara viktiga för dagens och framtidens vattenförsörjning. Två viktiga formationer i Brunflo och i Gröttingen i Bräcke har blivit riskklassade, dock endast på grund av grundvattenkvalitén.

År 2010-2011 pågår ett projekt, Grundvattennivåer i Norrland, med syfte att identifiera potentiella riskområden för påverkan av grundvattenförändringar.

Åtgärder såsom inventering och informationsinsatser planeras och syftar framförallt till att öka kunskapen om förekomster av känsliga områden och behovet av ökat skydd och tillsyn. Målet bedöms vara nåbart inom tidsramen men ytterligare insatser och åtgärder kommer att behövas.

Myllrande våtmarker



Miljö kvalitetsmålet

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

Miljö kvalitetsmålet kan nås i Jämtlands län inom en generation, men det kommer att krävas ytterligare åtgärder och resurser. Utvecklingsriktningen för tillståndet i miljön är negativ.

Ungefär 16 procent av länets yta består av våtmarker. Därför inriktas arbetet på att bevara och skydda de våtmarker som är mest skyddsvärda med avseende på biologisk mångfald, landskapets vattenhushållande funktion och kulturmiljövärden, istället för att anlägga eller återskapa våtmarker.

Brytning av torv för energiändamål har tidigare utgjort ett betydande hot mot vissa våtmarker. För att använda torv för energiändamål krävs utsläppsrätter, vilket torvbranschen själva bedömer att det kommer

leda till minskat intresse för torvbrytning. Det finns emellertid tecken på en viss uppgång av intresset för torvbrytning igen.

Det största hotet mot skyddsvärda våtmarker bedöms idag vara skogsbruket som är inriktat på myrholmar, sumpskogar och våtmarksangränsade skogar. Dessa skogar uppfyller vanligen inte uppställda kvalitetskrav med avseende på ålder och artsammansättning för att kunna inrymmas i skyddet enligt strategin för formellt skydd av skog. När intresset för att avverka sådan skog ökar, ökar också risken för att skyddsvärda våtmarker skadas.

Även barmarkskörning är ett växande problem för länets myrar, liksom den expanderande vindkraftsbyggnationen som kräver stora arealer, framför allt för de vägar och kraftledningar som dras fram till varje vindkraftverk. En annan bidragande orsak till bedömningen är att våtmarkernas kulturhistoriska värden är dåligt kända. Om fler resurser och åtgärder sätts in bör målet kunna nås innan år 2020.

Skydd av myrmark



I våtmarker som i länets våtmarksinventeringar utpekats som särskilt skyddsvärda eller som ingår i länets Myrskyddsplan förekommer inga ingrepp som bedöms hota våtmarkernas värde. Målet ska vara uppfyllt 2015. (Länseget mål)

Trenden för tillståndet i miljön är negativ. De senaste åren har antalet avverkningsanmälningar av myrholmar och sumpskogar ökat, vilket innebär att skogsmaskiner för avverkning och markberedning färdas över våtmarker. Om detta sker på otillräckligt tjälad mark innebär det en stor risk för betydande markskador, som också kan påverka våtmarkens hydrologi.

Även skogsavverkningar i anslutning till våtmarker utan tillämpliga kantzoner är ett problem. När avverkningar anmäls finns möjlighet till rådgivning. Ett problem är att gallringar sker helt utan anmälan, vilket kan ge upphov till skador. I dessa områden uppfyller skogen inte kraven för att kunna lösas in inom ramen för strategin för långsiktigt skydd av skog.

Målet bedöms som svårt att nå innan måläret 2015. Om målet ska kunna nås måste skogsägarna ta betydligt större naturhänsyn och ytterligare medel är nödvändigt för att upprätta en ny strategi för skydd av myrholmar och sumpskogar, så att fler områden av denna typ kan undantas från skogsbruk. En särskild öronmärkt pott för skydd eller inlösen av våtmarksskogar, eller skogar i anslutning till våtmarker skulle kunna bidra till att målet nås.

Ett stort LIFE-projekt planeras för att skydda Natura 2000 objekt som reservat och om projektet beviljas medel innebär det på sikt flera steg närmare målet. Detta arbete tar dock lång tid och kommer inte hinna klart innan år 2015.

Begränsad barmarkskörning



Motordriven barmarkskörning är med vissa undantag ej tillåten. Undantagskörningen skall så långt som möjligt begränsas och kanaliseras för att skydda värdefulla och känsliga områden. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Trenden är att antalet terrängfordon avsedda för barmarkskörning ökar. Därmed ökar också risken för otillåten körning. Sex-, fyr- och tvåhjuliga terrängfordon som framförs på barmark i terräng orsakar snabbt betydande skador på känsliga våtmarker, särskilt ofrusen mark.

Målet är i första hand inriktat på att begränsa och kanalisera sådan barmarkskörning som är tillåten med stöd av lag, förordning eller föreskrift eftersom denna körning bedöms medföra störst skador, men även på att minimera den körning som är otillåten. Ett problem är att många inte känner till att även den körning som är tillåten måste ske på ett hänsynsfullt sätt, t ex vid val av färdväg i terrängen. Från och med oktober 2009 gäller speciellt körkort för fyrhjulingar, vilket förhoppningsvis på sikt kan minska problemet något. Dock påverkar inte detta behörigheter som förvärvats innan dess. Ett annat problem är att det idag inte sker någon tillsyn på dessa områden, vilket innebär att det är svårt att veta hur stora skadorna är.

Arbetet med att revidera reservatsbestämmelser och skötselplaner för naturreservat pågår, liksom insatser för att kanalisera nödvändig terrängkörning till särskilda stråk. Inom renskötseln planeras att samebyar skall upprätta terrängkörningsplaner där till exempel behov av markförstärkning redovisas. Ytterligare insatser och åtgärder fordras om målet ska nås till år 2010, bland annat krävs informationsinsatser riktade till allmänheten.

Fördjupad kunskap om länets myrar



Länets aktörer inom de areella näringarna ska senast år 2010 ha tillgång till goda kunskapsunderlag rörande länets våtmarker och de hot som finns mot dem. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Länet består av många värdefulla myrområden, bland annat inom kambrosiluområdet och det är viktigt att kunskap om dessa finns och sprids till alla berörda aktörer, för att kunna bevara dem. Information och kunskap om länets våtmarker finns exempelvis ifrån våtmarksinventeringen och i Rikkärrsrapporten, Blekerapporten samt Myrskyddsplanen. Digitala skikt baserade på dessa rapporter är nu tillgängliga via Länsstyrelsens webbplats. Föreslagna och planerade informationsinsatser på detta område är ett första steg, men om den ökade tillgången på kunskap också leder till förändringar inom de areella näringarna återstår att se.

Mycket arbete är gjort och informationen är spridd till länets aktörer, men fortfarande behövs mer kunskap inom Länsstyrelsen. Kunskaperna är sämst när det gäller våtmarker mindre än 50 hektar nedanför fjällnära gränsen, som inte är rikkärr eller blekeområden. Den planerade inventering av rikkärr utanför kambrosiluområdet har tyvärr inte kunnat genomföras under år 2009-2010 på grund av minskade medel för inventering. För att nå målet krävs mer resurser.

Kalkningspåverkan



Kalkningsverksamhetens påverkan på länets våtmarker skall utredas och följas upp. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Kalkning av våtmarker bedrevs under många år för att motverka försurning i våtmarker och dess omkringliggande vattendrag. Kalkningen medför vegetationsförändringar, bland annat genom att vitmossan ofta dör som en följd av kalkningen. Vitmossor har stor betydelse för markens förmåga att hålla kvar vatten.

Att nederbörden inte längre är lika sur, främst beroende på minskad svaveldeposition, har gjort att kalkning på våtmarker upphörde i länet redan år 2004. Resultat från elfiske och provtagning visar att försurningen har ökat de senaste åren, dels på grund av kraftiga regn och dels för att effekterna av tidigare kalkningsinsatser avtagit. Försök har gjorts med att endast kalka vattendrag, vilket förhoppningsvis ska räcka i många fall.

Inventering av våtmarker har skett årligen sedan år 1994 inom Rafstedts projekt. Uppföljningar av just kalkade våtmarker visar att brunmossan fortfarande ökar något på de kalkade våtmarkerna, medan vitmossan ännu inte har återkommit.

Ett övervakningsprogram för att följa kalkade och påverkade våtmarker har fastställts och för närvarande finns resurser för att fullfölja det. Därigenom kan framtida kalkningsinsatser planeras så att negativa bieffekter minimeras.

Målet bedöms kunna nås inom den utsatta tidsramen. Bedömningen betraktas som säker.

Kulturhistoriska lämningar



Våtmarkernas kulturhistoriska lämningar skall vara kända och ett representativt urval av dessa skall vara vårdade. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Våtmarker har haft stor betydelse för människan i ett historiskt perspektiv, genom bland annat slåttermysar, dammängar och hässjor. I länet finns ett kulturresevat där arbete pågår för att bevara dess kulturhistoriska värden. Möjligheten finns även för privatpersoner att söka medel inom ramen för Landsbygdsprogrammet, för att bevara och återskapa våtmarkernas kulturvärden.

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 hitta och öka kunskapen om de kulturhistoriska lämningarna i våtmarkerna, för att inte säga resurser för att vårda dem. Så målet bedöms som mycket svårt att uppnå till år 2010. Bedömningen anses som säker.

Levande skogar



Miljö kvalitetsmålet

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

Miljö kvalitetsmålet Levande skogar kommer att bli mycket svårt att nå till år 2020 i Jämtlands län, precis som i riket i övrigt. Det viktigaste skälet är att det kommer att vara svårt att upprätthålla skogarnas biologiska mångfald, eftersom skogar med mycket höga naturvärden alltjämt avverkas. Det är därför särskilt bekymmersamt att takten med vilken nya formella skydd tillskapas är för låg för att delmålet om långsiktigt skydd av skogsmark skall uppnås. Förseningarna innebär att ytterligare arealer skyddsvärd skog kommer att avverkas.

En annan faktor som kan ha inverkan på möjligheterna att nå målet, är att trycket på ett ökat uttag av biomassa har förstärkts, bland annat för energiändamål. Det kommer förmodligen att leda till att delar av skogsmarken framöver kommer att nyttjas för ett mer intensivt skogsbruk med trädslag som har kortare omloppstider. Även andra åtgärder som till exempel gödsling, kan ge oönskade effekter på skogarnas ekologi.

Det är mycket positivt att i den länsstrategi för områdesskydd som fastställts utpekats ett särskilt ansvar för länets unika förekomster av kalkbarrskog och sumpskogar. Likaså är det positivt att kartläggning av skogens sociala värden pågår och beräknas vara klar under år 2009.

De regionala delmålen för förstärkt biologisk mångfald, skydd för kulturmiljövärden samt lokala delmålssättningar bör vara möjliga att nå, men ytterligare resurser kommer att behövas för skydd och förändrade skötselmetoder för sumpskogar samt kulturmiljöer.

Långsiktigt skydd av skogsmark



Undantagen skogsmark totalt år 2010: Statligt skydd utanför för fjällnära skogar uppgår till 43 400 ha. Frivilliga avsättningar uppgår till 85 000. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Länsstyrelsen har inventerat av skyddsvärda skogar som lämpar sig för reservatsbildning och arbetar planerligt för att skydda dessa. Skogsstyrelsen bedriver aktivt formellt skydd genom biotopskydd och båda myndigheter kan upprätta naturvårdsavtal i samförstånd med markägaren.

Även om alla tre kategorierna av skydd ökar, är takten för låg för att målet skall nås till år 2010. Många objekt finns utpekade i länet, men medel fattas för att skydda dem innan målåret. Efterfrågan på biomassauttag från skogen förväntas öka de kommande åren. Det kan göra att förnygringsavverkning av äldre skog ökar.

Under år 2010 har 7 nya reservat, 9 biotopskyddsobjekt samt 9 naturvårdsavtal bildats och ytterligare 3 stycken reservat blir klara inom den närmaste tiden. De kommande åren skall Sveaskog lösa in stora arealer mark, vilket kommer att innebära ett skydd långt över målet, men detta arbete kommer att ta tid.

Bedömningen är att det med nuvarande takt i arbetet kommer att dröja till år 2015 innan arealmålen för formellt skydd av skog uppnås. Trots att arealen skyddad skog ökar, försämras kvaliteten i den skyddade skogen på många håll, vilket innebär en negativ trend för miljötillståndet.

Frivilliga avsättningar är ett annat sätt att bedriva skydd och görs av markägare, exempelvis inom ramen för miljöcertifiering av skogsbruket. Skogsstyrelsen har nu i uppdrag att identifiera och kvalitetssäkra dessa avsättningar.

Förstärkt biologisk mångfald i all skog



Mängden död ved, arealen äldre lövrik skog och gammal skog skall bevaras och förstärkas till år 2010 på följande sätt:

• ***Mängden hård död ved bevaras och förstärks. Den bör öka med ca 30 % fram till år 2010. År 1998 utgjorde torra träd och vindfällen ca 3 % av det totala virkesförrådet.***

• ***Arealen äldre lövträdsrik skog skall öka med ca 10 % till 2010. Andelen äldre lövträdsrik skog var 5,7 % år 1998, dvs. i utgångsläget.***

• ***Arealen gammal skog ska öka med ca 5 % fram till 2010.***

• ***Andelen mark förnygrad med lövskog ska öka. Senast år 2020 ska minst 2 % av länets ungskogar under 10 år vara förnygrade med lövträd, med avsikt att domineras av lövträd under sin omloppstid. Målet ska vara uppfyllt 2010.***

(Regionaliserat mål)

För att bevara den biologiska mångfalden i skogen är det viktigt att dessa biologiskt värdefulla strukturer bevaras. Värdena i delmålet baseras på uppgifter från Riksskogstaxeringen. Även om målen uttryckta i procentsatser kan förefalla att vara högt ställda, är de inte så svåra att nå. En ökning av torra träd och vindfällen med 30 procent innebär till exempel bara att andelen av det totala virkesförrådet ökar från cirka tre procent till knappt fyra procent, en skillnad som kan vara svår att uppskatta korrekt med dagens metoder för Riksskogstaxeringen.

Detta delmål är lägre satt än det nationella delmålet. Målet att andelen gammal skog ska öka med fem procent beräknas kunna nås, trots att den ökande förnygringsavverkningen. Även andelen hård död ved ser ut att öka och ligger idag redan över målet. Delmålen areal äldre lövträdsrik skog och lövskogsförnygring har en något osäkrare bedömning, enligt statistiken sjönk arealen äldre lövrik skog drastiskt under 2009. Prisökningen de senaste åren har ökat trycket på den gamla lövskogen, och en allt större älgpopulation påverkar lövskogsförnygringen. Den sammanlagda bedömningen är dock osäker på grund av mätmetodernas brister.

Skydd för kulturmiljövärden



Skogsmarken ska brukas på sådant sätt att fornlämningar inte skadas och så att skador på övriga kända värdefulla kulturhistoriska lämningar är försumbara senast år 2010. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

En förutsättning för att målet ska kunna nås är att skogslandskapets fornlämningar och kulturlämningar inventeras, vilket i dagsläget inte aktivt sker. Vissa insatser bedrivs för att göra inventerade forn- och kulturlämningar kända genom att digitala skikt tillgängliggörs för skogsbrukets aktörer via Internet. Detta leder till ökad medvetenhet hos skogsbruket och förbättrad hänsyn bland annat genom rådgivning och traktplanering. I samband med granskning av avverkningsanmälningar skickar Skogsstyrelsen ut information om hur hänsyn till kultur och fornlämningar tas vid avverknings- och skogsvårdsåtgärder. Trots detta förekommer det ändå att även kända och inventerade lämningar skadas av skogsbruk och det finns inget som tyder på att skadorna minskar. Dessa skador belyses genom Skogsstyrelsens traktvisa miljöhänsynsmätningar, så kallade Polytax, samt Riksantikvarieämbetets skadeinventering och Länsstyrelsens tillsyn.

En positiv resurs är det stöd för att bland annat värna och vårda kulturlämningar som infördes år 2009. Markägarna kan söka stöd (medel) och råd från Skogsstyrelsen genom det av Landsbygdsprogrammet finansierade projektet "Skogens Mångfald". Utförda åtgärder väntas bidra positivt till bevarandet och utvecklandet av det skogliga kulturarvet. Exempel på stödberättigade åtgärder är upprensning av vandringsleder och äldre stenmurar, restaurering av kulturmiljöbyggnader samt frihuggning av kulturmiljöer.

Länsstyrelsen bedriver även tillsammans med Skogsstyrelsen ett projekt för förenklad handläggning, som ska underlätta för fastighetsägaren när en avverkning berör en fornlämning. Arbetet går framåt, men de insatser som pågår räcker inte till för att nå målet år 2010.

Lokala delmål



För att ytterligare stärka den biologiska mångfalden inom skogarna i Jämtlands län, och för att skydda särskilda naturtyper inom länets skogar skall följande målsättningar uppnås senast 2010:

• **20 % av de formellt skyddade skogsarealerna (sedan 1998) nedanför fjällnära gränsen ska ha inslag av kalkbarrskog. Senast 2010 ska länets kalkbarrskogar vara kartlagda och det ska ha utvecklats skogsbruksmetoder för kalkbarrskogar, såväl i som utanför formellt skyddade områden, som bevarar stora delar av den biologiska mångfalden.**

• **Sumpskogar med högre naturvärden skyddas, eller avverkas med alternativa metoder så att hydrologin bevaras. Några siffror kan här inte anges, då data saknas. Alternativa avverkningsformer för sumpskogar ska ha utvecklats och tagits i bruk år 2010. Inga former av dikningar utförs i värdefulla sumpskogar.**

• **Spontana nya brandfält i skog bör kunna skyddas – som biotopskydd, naturvårdsavtal eller naturreservat. Bränning bör utföras i naturreservat som haft högre frekvens av bränder, framförallt i Härjedalen och östra Jämtland. Målet ska vara uppfyllt 2010.**

(Länseget mål)

Målet syftar till att bevara länets värdefulla naturtyper, då bland annat många rödlistade arter är beroende av dessa miljöer. Möjligheten att skydda spontana nya brandfält samt att genomföra bränningar inom vissa naturreservat är möjlig att uppnå med ytterligare resurser, men detta är även beroende av vädret, vilket inte går att påverka.

Skogsstyrelsen har bedrivit ett projekt inriktat på att utveckla och demonstrera metoder för hyggesfritt skogsbruk inom kalkbarrskogar, vilket visats sig vara positivt för att bevara skogarnas mångfald. De värde-trakter som identifierats i arbetet med strategin för formellt skydd av skog omfattar flera områden med

kalkbarrskog, och planerade naturreservatsbränningar kommer att kunna genomföras. Dock är det osäkert om denna del av målet är möjligt att uppnå.

Det är även osäkert i vilken utsträckning länets sumpskogar kommer att kunna skyddas, och om skogsbruket lyckas med att ta nya, mer skonsamma, avverkningsformer för sumpskogar i bruk senast år 2010. Den sammanvägda bedömningen är därmed att målet inte är möjligt att uppnå, trots att mycket arbete sker på alla områden.

Ett nytt stöd har tillkommit som kan bidra till förbättringar, genom exempelvis igentäppning av diken samt naturvårdsbränning. Markägarna kan nu söka stöd och råd från Skogsstyrelsen genom det av Landsbygdsprogrammet finansierade projektet "Skogens Mångfald".

Ett rikt odlingslandskap



Miljö kvalitetsmålet

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

Det är möjligt att miljö kvalitetsmålet kan komma att uppnås inom tidsramen, men bedömningen är att mer resurser krävs. Bedömningen är dock osäker bland annat beträffande framtida jordbruksstödssystem och EU:s jordbrukspolitik vilka snabbt kan förändra förutsättningarna.

En rad åtgärder har föreslagits i samband med miljömålsrevideringsprocessen, och avgörande för utvecklingen blir hur berörda aktörer lyckas med att säkra resurser och genomföra dessa åtgärder. Som trenden sett ut under de senaste åren kan det vara möjligt att bibehålla de olika markarealerna och bevara livsmedelsproduktionen samt kulturmiljövärdena som fåbodar och fjällnära gårdar.

För kulturbärande landskapselement behövs definitivt ytterligare åtgärder och resurser. De största utmaningarna är nog att öka andelen ekologisk råvaruproduktion till det regionala målet om 20 procent av den totala produktionen, samt att bevara den biologiska mångfalden genom riktade åtgärder.

Åker-, ängs- och betesmarker



Arealen brukad/hävdad åkermark, slåtterängar och betesmarker ska uppgå till minst samma nivåer som år 2005. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Åkerarealen är ett mått på jordbrukets omfattning. Tillsammans med arealen betesmarker och slåtterängar (redovisas som separata indikatorer) ger den en bild av hur jordbrukets omfattning förändras över tiden.

När man i statistiken redovisar arealen åkermark avses den mark som klassas som åkermark i de ersättningar som EU har till jordbruket. Därför beror arealen åkermark till stor del av vilka ersättningar som finns. Mellan åren 2005-2009 har arealen åkermark i Jämtlands län endast minskat med cirka 3,5 procent, från 43 809 hektar år 2005 till 42 297 hektar år 2009.

Den totala arealen slåtteräng med miljöersättning i länet har minskat från 214 hektar år 2005 till 179 hektar år 2009. Här finns problem med generationsskiftet, då det är den äldre generationen som sköter dessa marker som försvinner.

Betesmarkerna har minskat kraftigt de senaste åren, vilket kan ses som det största problemet. Detta är kopplat till det minskade antalet djur. Fåbodbetet är de betesmarker som minskar främst. Betesmarkerna i länet har inte försvunnit, men nya tankar behövs för att hålla djuren där de behövs.

En risk för ytterligare minskning av arealerna kan bli de ändrade stödreglerna som nu kräver minst fyra hektar (fyra stödätter) för att bli aktuellt för stöd. Positivt att notera är däremot att ett LIFE-projekt för gräsmarker (slätterängar) startade under år 2010.

Målet bedöms kunna nås inom utsatt tid om ytterligare resurser skjuts till, samt vissa förändringar i stödsystemet sker. Trenden för tillståndet i miljön bedöms som negativt.

Resurshushållning inom lantbruket



Medvetenheten hos länets lantbrukare och konsumenter om betydelsen av kretsloppstänkande och resurshushållning inom jordbruket ska ökas. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Detta mål är inte nivåpreciserat, eftersom det är ett kunskapsmål. Målet kommer att följas upp genom dokumentation av i vilken utsträckning åtgärder som syftar mot målet genomförs. I dagsläget är bedömningen därför att målet är möjligt att nå, men det krävs ändå fortsatt arbete med informationsspridning m.m. Flera åtgärder pågår runt om i länet. Tyvärr blev ett planerat utbildningsprojekt om kretslopp och resurshushållning inom Miljömålsmiljonerna inställt, vilket hade varit värdefullt på området.

Alla lantbrukare har fått erbjudande om upprättande av skötselplaner, även om de inte är obligatoriska längre. Inom arbetet med Svenskt Sigill sker en ökad dokumentation i form av växtnäringsbalanser. Detsamma gäller för bönder som certifierar sin verksamhet enligt till exempel Krav och EU-blomman.

Projektet Rikare Odlingslandskap genomför bedriver kompetensutveckling inom miljöområdet till lantbrukare. Målet i projektet är att bevara jordbruksarealer och dess karaktäristiska kulturmiljöer i hävd och att stimulera resurshushållande jordbruk i Jämtlands län. Det finns dessutom drygt 40 så kallade skolkontaktgårdar runt om i länet som skolklasser kan besöka (listor finns på LRF:s hemsida). Positivt är också den allmänna trenden just nu med så kallad Slow food och diskussionen om mat och konsumtion.

Kulturbärande landskapselement



Antalet vårdade kulturbärande landskapselement i odlingslandskapet ska ligga kvar på samma nivå som år 2005. Ängslador och andra överloppsbyggnader uppmärksammas särskilt. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Antalet punktelement och linjeelement som omfattas av miljöersättning har ökat väsentligt sedan 2001, främst i form av överloppsbyggnader. Den positiva utvecklingstrenden bröts dock år 2006 då både antalet punktelement och linjeelement minskade kraftigt, då många femårs-åtaganden löpte ut under 2005 därefter och inte förlängdes.

Överloppsbyggnaderna utgör en viktig del av landskapets karaktär och intresset att vårda dem har ökat markant. Dock ersätts endast markvården runt byggnaderna, vilket innebär att många överloppsbyggnader ändå kommer att förfalla. 2007 startade Utvald miljö, med finansiering för åtgärder för att restaurera trögärdesgårdar, stenmurar, alléer och överloppsbyggnader. Antalet objekt finns kvar men brukningsenheterna minskar i antal då brukningsenheterna blir större. Objekten ligger också ofta på arrendemark.

Negativt att notera är att stöden och åtaganden har minskat de senaste åren. Vissa problem finns med nuvarande stödsystem, eftersom det inte alltid är den som får stöd som äger marken. Som motvikt till detta kan nämnas att restaurering av överloppsbyggnader och hägnader inom Utvald miljö har blivit en uppskattad insats.

Bedömningen är att ytterligare åtgärder krävs för att antalet objekt ska kunna upprätthållas långsiktigt. Endast åtta procent av företagen nyttjar de särskilda stöden och därmed finns en potential för att öka antalet vårdade element.

Växtgenetiska resurser och inhemska husdjursraser



Naturligt förekommande växt- och djurarter i odlingslandskapet, liksom utrotningshotade husdjursraser och äldre sorter av kulturväxter ska ges förutsättningar att fortleva i livskraftiga bestånd. Målet löper kontinuerligt. (Regionaliserat mål)

Ett antal åtgärdsprogram för odlingslandskapets hotade arter håller på att tas fram men är ännu inte fastställda. De arter som omfattas av åtgärdsprogram bedöms uppnå förutsättningar för att fortleva i livskraftiga bestånd med stöd av de åtgärder som ingår i programmen.

Beträffande kulturväxter pågår det nationella projektet Programmet för odlad mångfald som för närvarande bedriver fem olika inventeringsprogram. Inventering är ingen garanti för fortlevnad men kan vara ett underlag för bedömning av om målet kan nås eller inte och vilka kulturväxter i landskapet som berörs.

För husdjursraser bedrivs kartläggning och rådgivning, bland annat genom det nordiska samarbetsprojektet Nordisk Genbank Husdjur. För att säkerställa att målet nås för husdjursraserna behövs långsiktiga avels- och bevarandeprogram, och resurser för att bedriva dessa. Hoten mot fjällkor kvarstår, men en uppgång av antalet klövsjofår kan noteras.

Jordbruksverket har i den fördjupade utvärderingen föreslagit att det nationella delmålet om husdjursraser ska omformuleras till att lyda "De husdjursraser Sverige har bevaransansvar för ska senast år 2020 vara långsiktigt bevarade och hållbart nyttjade".

Bibehållen livsmedelsproduktion



Livsmedelsproduktionen och vidareförädlingen i länet ska uppgå till minst samma nivå som år 2005. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Både Eldrimner (Matskrået) och Livsmedelsverket ställer krav på lokalodlad produktion. Olika stödformer finns att få. Livsmedelsproduktionen som är kopplad till länets jordbruk är det som möjliggör ett bibehållt öppet odlingslandskap, och bidrar i sig till bevarandet av många av odlingslandskapets arter. Det tydligaste exemplet på detta är arter som gynnas av kontinuerligt bete.

För närvarande tycks trenden vara att antalet jordbruksföretag minskar men arealen brukad mark i stort bibehålls. Länet jordbruksföretagare är något äldre i genomsnitt än i riket sammantaget. Så mycket som 37 procent av länets jordbruksföretagare är 60 år eller äldre, och kommer alltså att gå i pension de närmaste åren.

Under senaste tiden har mjölmängderna som produceras i länet minskat något. Positivt är dock att slakteriet Jämtlandsgården samt ytterligare 3 gårdsslakterier har startats de senaste åren och bidrar till en bibehållen eller eventuellt ökad köttproduktion. Östersund blev även år 2010 utsedd till landets mathuvudstad.

Bedömningen är att målet ska kunna nås i tid, men det förutsätter att en framgångsrik generationsväxling kan genomföras i länet.

Ökad ekologisk produktion



Andelen ekologiskt certifierade basråvaror från länets produktion ska uppgå till minst 20 %. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Delmålet bidrar till miljö kvalitetsmålet eftersom en ekologisk livsmedelsproduktion minskar spridning av gifter eller konstgödning i odlingslandskapet och ett långsiktigt hållbart nyttjande. Målet bedöms kunna nås inom tidsramen om ytterligare resurser tillförs.

Bedömningen betraktas dock som osäker. Målet gäller ekologiska basråvaror och där saknas sammanställd statistik. Trenden visar på en ökad efterfrågan på ekologiskt certifierade produkter. Under de senaste åren

har trenden varit att andelen ekologiskt hållna djur (KRAV, EU-certifiering) ökat. Om man låter statistik för åkerarealen indikera utvecklingsriktningen så uppgick den ekologiskt odlade arealen enligt miljöstöden till 34,2 procent av den totala åkerarealen år 2009, varav endast 14,2 procent var KRAV-kontrollerad.

Ökade krav finns på ekologiska livsmedel inom offentlig upphandling där bland annat Jämtlands läns landsting fattat beslut om att öka andelen ekologiska livsmedelsprodukter, förhoppningsvis från lokala producenter. Slakteriet "Jämtlandsgården" och slakteriet i Ullånger kan erbjuda KRAV-slakt. Bland mindre matproducenter i länet är dock ekologisk certifiering tyvärr inte så vanligt. Flera ekologiska aktiviteter pågår inom projektet Rikare odlingslandskap som bedriver kompetensutveckling inom miljöområdet till lantbrukare. När det gäller mjölkproduktionen har mejeribolaget Milko ökat sin andel ekologisk mjölk de senaste åren och ligger idag på ca 10 procent.

Fäbodan och fjällnära gårdar



Antalet fäbodan som är i drift med bete och/eller slåtter ska ligga kvar på minst samma nivå som 2005. Målet är att minst 25 % av dessa ska brukas traditionellt med mjölkdjurshållning. Minst 5 fäbodan skyddas som kulturresevat eller byggnadsminne.

Ett fortsatt bevarande och upprätthållande av antalet fäbodan i drift är beroende av särskilda stöd och ersättningar. Antalet mjölkproducenter och arealerna minskar och det är oftast svårt att få lönsamhet i driften på fäbodan och fjällnära gårdar. Dock har antalet djurenheter ökat från 1370 till 1718 stycken mellan åren 2005 - 2009. Det är osäkert om vi når målet på 25 procent fäbodan med mjölkdjur till år 2010, troligen kommer det att ligga kring 20 procent.

Idag är en fäbodvall, Hackåsvallen som ligger i kulturresevatet Lillhärjåbygget skyddad. Därtill är två fäbodan, Myrbodarna i Valsjöbyn och Jo-Jonsvallen i Älvros, skyddade som byggnadsminnen enligt Kulturminneslagen. Ljo-bodarna i Oviksfjällen blir även byggnadsminne inom de närmaste åren, men på grund av resursbrist går detta arbete långsamt.

Arealen brukad mark vid fäbodan beräknas genom schabloner efter antalet djurenheter. Då schablonen nyligen ändrats kan arealen tyckas minska, men det är inte en reell minskning. 2011 startar eventuellt ett stort projekt om kulturarvet på fäbodan som en resurs idag, om ansökan beviljas. En avhandling presenterades även 2009 om fäbodaväsendet 1550-1920.

Antalet fjällägenheter med lägre natur- och kulturvärden minskar på grund av utförsäljning, men på en del av de försålda lägenheterna kommer driften att bibehållas. Den delen av målet bedöms kunna uppnås om ytterligare insatser genomförs.

Odling av energigrödor



Underlag för odling av energigrödor inom lantbruket ska tas fram och förutsättningarna för odling ska utredas och kartläggas. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Detta länsegeta mål bidrar till miljö kvalitetsmålet genom att länets lantbrukare kan använda energigrödor för att upprätthålla ett aktivt jordbruk med ett öppet och rikt odlingslandskap. Odling av energigrödor är ännu sparsamt förekommande i länet, och målsättningen begränsas därför till att förutsättningarna för odling i länet ska utredas och kartläggas.

Ett identifierat problem är att de bästa åkermarkerna behövs för bästa återväxt av energigrödor. En annan frågeställning som behöver besvaras är om det finns någon lokal efterfrågan av energigrödor eftersom energibolagen i länet har stor tillgång till biobränsle från skog. Miljöstödet för energigrödor togs bort under år 2010, men kommer eventuellt att ersättas av energistödet.

Strukturfondsprogrammen betonar också vikten av utveckling av produktionsmetoder/tekniker för biobränsle från både jord- och skogsbruk. Ett projekt på området har genomförts av LRF och väntar ge användbar kunskap. Målet bedöms vara nåbart, trots att inte så många åtgärder har genomförts ännu. Dock krävs ytterligare resurser för att genomföra föreslagna åtgärder.

Storlagen fjällmiljö



Miljö kvalitetsmålet

Fjällen skall ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen skall bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas.

Kvalitetsmålet bedöms som svårt att uppnå, men bedömningen är osäker. Fjällen är en känslig miljö där många vitt skilda intressen gör anspråk på användning. Av den totala produktiva fjällnära skogen om 450 000 hektar är 18,2 procent av det obrutna fjällområdet skyddat för exploateringar genom skydd i naturreservat eller nationalpark. Stor del av fjällområdet är statligt ägd och utgör en hjärtefråga för länet. Obrutna fjäll är numer undantagna för exempelvis vindkraftsetableringar. I länets vindkraftspolicy är hela fjällvärlden undantagen.

Hoten utgörs dock av att anspråk och mänsklig påverkan ökar. Användningen av bland annat terrängskotrar har ökat starkt under de senaste 25 åren. Mark och vegetation påverkas starkt av terrängskotrar, men en snabbt ökande övergång till fyrtaktsmotorer och effektivare tvåtaktsmotorer har minskat bullernivåerna och utsläppen av luftföroreningar.

Klimatförändring påverkar mest och snabbast fjällens känsliga miljöer och arter. Det råder kunskapsbrist om vilken inverkan klimatförändringarna har på fjällens natur och dess kulturmiljöer och fornlämningar. För att kunna nå målet behövs förutom fortsatta inventeringar, åtgärder och resurser, också en utveckling av en strategi för hur olika nuvarande och framtida anspråk ska samordnas med villkor för kvalitetsmålet.

Skador på mark och vegetation



Skador på mark och vegetation orsakade av mänsklig verksamhet begränsas så att de i fjällområdet som helhet och särskilt i värdefulla natur- och kulturmiljöer är försumbara senast år 2010. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Motordriven turism ökar såväl sommar- som vintertid. Fjällvegetationen påverkas främst av barmarkskörning som sker inom ramen för de undantag som anges i terrängkörningsförordningen. Inte minst våtmarker i fjällregionen är känsliga för detta. Inom fjällområden med anläggningsturism ökar antalet liftar och nedfarter kontinuerligt. Indirekt är det också mänsklig verksamhet som leder till klimatförändringar, som bedöms ha snabbast inverkan på fjällens vegetation.

Målet att skador på mark- och vegetation ska vara försumbara kommer ytterst osannolikt att vara nått vid mållåret. Åtgärder i form av övervakning och framtagande av faktaunderlag sker emellertid. Under 2010 pågick ett test där leder grusades, för att om möjligt minska skador i området.

Fjälldelegationen har tagit fram en rapport för att kartlägga terrängkörningen samt föreslagit åtgärder för att minska skador på fjällmiljön. Regionala miljöövervakningsprogram har inletts i syfte att följa klimatrelaterade vegetationsförändringar. Naturvårdsverket har beslutat om medel för att upprätta terrängkörningsplaner för samebyarna under år 2011, med syfte att förstärka vissa viktiga färdleder inom renskötseln. Effekterna av detta är svårt att bedöma. Markskadorna minskar i ledernas närområde, men inte i fjällområdet som helhet.

För att följa utvecklingen och för att dokumentera skador orsakade av mänsklig aktivitet finns i dagsläget ingen uppföljning på regional nivå. Särskilda förstärkningsåtgärder på vissa känsliga leder är emellertid genomförda eller pågår.

Buller



Buller i fjällen från motordrivna fordon i terräng och luftfartyg ska minska och uppfylla följande specifikation nämligen att:

- **minst 60 % av terrängskotrar i trafik ska senast 2015 uppfylla högt ställda bullerkrav (lägre än 73 dBA).**
- **buller från luftfartyg ska senast 2010 vara försumbart inom både regleringsområde klass A enligt TKF (1978:594) och inom minst 90 % av nationalparksarealen.**
- **buller från luftfartyg ska senast 2010 begränsas inom regleringsområden klass B.**

Målet ska vara uppfyllt 2010/2015. (Regionaliserat mål)

Det är ännu för tidigt att säga hur stor andel av terrängskotrarna i trafik som kommer att uppfylla angivna bullerkrav år 2015. Antalet skotrar i trafik i landet ökar, och en stor andel av dem körs inom länet. Uppgifter om skotrarnas bullernivå saknas i trafikregistret, men frågan om denna uppgift skall införas är under utredning.

Uppskattningen är dock att endast en liten andel befintliga skotrar uppfyller kraven idag, även om de mindre bullrande fyrtaktsskotrarna under senare år tagit en större andel av nyskoterförsäljningen. Exponeringen för buller kan också minska genom en ökad styrning av skotertrafik till leder. Insatser för att uppnå det genomförs i just nu Åre kommun. Genom Miljömålsmiljonen har även ett projekt genomförts om möjligheten till framtagande av elskoter, vilket man nu kommer att arbeta vidare med.

Helikoptertrafiken bedöms öka i länet, vilket innebär ökade bullernivåer. Flera åtgärder genomförs inom detta område, bland annat reglering av start/landning inom Skäckerfjällens naturreservat som är skoterregleringsområde klass A, som planeras införas under 2011. Åtgärder kopplat till att begränsa buller från luftfartyg inom regleringsområden klass B, är i första hand det välbesökta området Storulvån-Sylarna-Helags, vilket ingår i en planerad nationalpark där reglering av flygverksamhet kommer att övervägas.

Det anses mycket osannolikt att buller från luftfartyg är försumbart år 2010, trots de åtgärder som genomförs. Målet bedöms inte som möjligt att nå, då endast bullerkraven på terrängskoter är möjligt att nå inom utsatt tid. Bedömningen är osäker.

Bevara natur- och kulturmiljövärden



Senast 2010 ska merparten av fjällområden med höga natur- och kulturmiljövärden ha ett långsiktigt skydd som vid behov omfattar skötsel och restaurering. Goda förutsättningar för en långsiktigt hållbar utveckling av renskötseln ska eftersträvas så att det betespräglade landskapet bevaras. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Vad gäller fjällens områden med höga naturvärden bedöms merparten redan omfattas av långsiktigt skydd. Hälften av renbetesfjällen är också skyddade och 20 procent av skogen ovanför den fjällnära gränsen är skyddad. Inom det närmaste året kommer Vålådalen/Sylarna med sannolikhet att bli nationalpark, och därmed kommer områden omkring nationalparken också att få formella och informella skydd.

Inventeringar av kulturmiljövärden inom områden som redan omfattas av skydd för naturmiljövärden pågår. En fortsatt avveckling av fjällägenheterna pågår, och det är svårt att bedöma vilka konsekvenser det får för natur- och kulturvärdena på lägenheterna. LIFE-projekt för att bevara våtmarker och höglänta slätterängar är på gång.

Däremot är fjällens kulturmiljövärden dåligt kända och bristfälligt inventerade, inte minst beträffande samiska kulturlämningar. Mellan åren 2008-2010 bedrevs projektet Det samiska rummet där dokumentation av samiska namn på orter och föremål samt den samiska kulturen, med mera skedde. Här finns stora behov av ytterligare åtgärder och resurser, både i form av personal och ekonomiska resurser. En

hel del inventeringar är gjorda men mycket återstår. Att målet ska vara nått till 2010 är därmed mycket osannolikt.

Åtgärder för hotade arter



Sällsynta eller hotade växt- och djurarter samt unika stammar och populationer i fjällområdet, ska ha ett långsiktigt skydd som vid behov omfattar skötsel och biotoprestaurering så att de ges förutsättningar att fortleva i livskraftiga bestånd. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Det regionala målet uttrycker behov av långsiktigt skydd, medan de utförda åtgärderna endast gäller att upprätta åtgärdsprogram för fjällens hotade arter. Arterna kan endast förväntas få ett kortsiktigt skydd genom åtgärdsprogrammen, vilket alltså inte kommer att vara tillräckligt för måluppfyllelse. Mer resurser behövs för att fastställa långsiktiga skydd. Dessutom krävs att utsättning av främmande arter eller stammar av fisk förhindras, och att antalet jägare per ytenhet alltid anpassas till respektive områdes känslighet.

Arbete pågår med åtgärdsprogram för fjällräv, jaktfalk samt de fem stora rovdjuren. Programmen för fjällräv fastställdes under 2010 och jaktfalk fastställs troligtvis under nästa år. Trenden för tillståndet i miljön är positiv. Fjällräv och järv har visat mycket positiv populationsutveckling. Även jaktfalk har haft en bra häckningsframgång på senare år.

Klimatförändringarna kommer att spela en allt större roll. Fjällens arter kan förväntas vara de arter som kommer att påverkas mest och snabbast av kommande klimatförändringar. Det innebär att särskilda insatser utöver fastställda åtgärdsprogram kan behövas.

Målet bedöms som möjligt att nå inom tidsramen om ytterligare resurser sätts in, men bedömningen är osäker.

Skönhetsvärden



Fjällens skönhetsvärden ska beaktas vid all planering och exploatering som riskerar att skada dessa värden. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Fjällens skönhetsvärden är en central del i beskrivningen av vad generationsperspektivet innebär för målet Storslagen fjällmiljö. Det finns dock inget delmål som är särskilt inriktat på att bevara fjällens skönhetsvärden och det är inte särskilt svårt att nå. Det enda som krävs är fjällens skönhetsvärden beaktas, inte att de bevaras.

Svårigheten är att kunna visa huruvida skönhetsvärden beaktats eller inte. Här behövs indikatorutveckling eller en checklista som kan användas vid utformning av infrastruktur, kraftledning och vägsträckningar.

Enligt länets vindkraftspolicy ska inte vindkraftverk tillåtas i fjällområdet. Fem kommuner i länet har år 2010 fastställda översiktsplaner för vindkraft och arbete pågår i övriga kommuner. I anslutning till detta arbete har metoder och principer för att beakta skönhetsvärden i anslutning till vindkraftsetableringar utvecklats.

God bebyggd miljö



Miljökvalitetsmålet

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö.

Miljökvalitetsmålet bör kunna nås i Jämtlands län inom en generation, men ytterligare insatser och resurser kommer att behövas, liksom nya effektiva styrmedel.

Beträffande de regionala delmålen uppskattas de flesta att vara möjliga att uppnå, men betydande svårigheter förväntas beträffande länsmålet för kulturmiljöer och kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. För övriga delmål krävs ytterligare insatser, och beträffande avfallsmålet behövs förmodligen också nya styrmedel för att tydligare reglera producentansvaret inom de kommuner som har en omfattande och säsongsbetonad besöksnäring.

Beträffande generationsperspektivets beskrivningar av hur byggnader och anläggningar utformas kan det konstateras att byggbranschen under senare tid arbetat med att ta fram standardiserade underlag för miljövarudeklarationer av byggmaterial, men det finns inga tecken på att andelen byggnader med enbart bästa miljöval ökar.

Det fordras ökad kunskap hos byggherrar och bland de som ska nyttja byggnader och anläggningar för att det ska vara möjligt att uppnå denna aspekt av miljökvalitetsmålet.

Planeringsunderlag



Senast år 2010 ska fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för:

- **hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att bilanvändningen kan minska och hur förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter kan förbättras.**
- **hur kulturhistoriska och estetiska värden ska tas till vara och utvecklas.**
- **hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden ska bevaras och utvecklas.**
- **hur energianvändningen ska effektiviseras för att på sikt minskas, hur förnybara energiresurser skall tas till vara och hur utbyggnad av produktionsanläggningar för fjärrvärme, solenergi, biobränsle och vindkraft ska främjas. Målet ska vara uppfyllt 2010, (Regionaliserat mål)**

Få kommuner har särskilda program eller strategier för transporter, grönområden eller kulturmiljöer, medan vissa menar att dessa aspekter belyses i översiktsplaner. Specifika program är inte en förutsättning för att målet ska nås, men ger troligen en indikation på hur angelägna frågorna upplevs vara i länets kommuner.

Jämtlands län är ett utpräglat glesbygdslän, vilket innebär att det är nära till grön- och friluftsområden från de flesta tätorterna. Hänsyn tas även till dessa frågor i de områden där det nu planeras byggnation. Dessutom är det en mycket liten andel av länets vägsträcka som hanteras av kommunerna, medan andelen statlig och privat väg är hög. En Energi- och klimatstrategi för länet och kommunala energi- och klimatplaner är framtagna och fortsatt arbete sker med dessa under kommande år. Program för Natur- och kulturturism fastställdes även år 2008.

Flera kommuner i länet har beviljats särskilda medel för att arbeta med översiktsplanering för vindkraft för att säkra planeringsmålen för vindkraft. Särskilda medel var också avsatta till länsstyrelserna under år 2008-2010 för ökade insatser avseende tillsyn över PBL samt revidering och förbättrat tillgängligheten av

planeringsunderlag i GIS för översiktplaneringen. I stort sett alla kommuner har fastställd översiktsplan för vindkraft idag och arbete pågår hos de som ännu ej är klara.

Målet är möjligt att nå, men mera arbete krävs.

Kulturmiljöer och kulturhistoriskt värdefull bebyggelse



Alla ska ha förståelse för, känna delaktighet i och ansvar för länets kulturmiljöer genom att kunskaperna om det byggda kulturarvet och dess betydelse ska utvecklas och spridas. Bebyggelsens kulturhistoriska värden ska omfattas av en långsiktigt hållbar förvaltning och ses som en drivande kraft i utvecklingen av ett hållbart samhälle med goda och stimulerande miljöer. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Detta länsegna mål är en regionalisering av det nationella delmålet, och innebär en utvidgning av detta. Det regionala målet fokuserar också på vikten av att länets befolkning engagerar sig för kulturmiljöernas värde, då detta är en förutsättning för att det långsiktiga skyddet ska vara framgångsrikt.

Program för Natur- och kulturturism fastställdes år 2008. Det finns behov av informations- och kunskapskampanjer för att öka kunskapen om det byggda kulturarvet.

Det är svårt att mäta målets första del om allmänhetens förståelse, delaktighet och ansvar. Formuleringen gör det även svårt att nå fullständig måluppfyllnad, men om flera informationsinsatser sker anses målet uppnått.

Däremot är det möjligt att nå betydande framsteg rörande fortsatt utveckling av och spridning av kunskaper beträffande det byggda kulturarvet och dess betydelse. Likaså kan framsteg göras beträffande målets andra del som rör långsiktigt hållbar förvaltning och skydd av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse. Beträffande de länsgemensamma åtgärder som föreslagits i anslutning till målet har de flesta redan inletts, bland annat ett projekt om vård av kyrkomiljöer. Den sammanvägda bedömningen är att målet är möjligt att nå, på grund av att flera åtgärder har genomförts och det gått framåt de senaste åren, men fortfarande behövs mer arbete innan målet är uppnått.

Trä i byggande



Andelen trä i nybyggnation ska öka kontinuerligt fram till år 2014. Lokal och regional kunskap om det byggda kulturarvet i trä tas tillvara och utvecklas. Målet ska vara uppfyllt 2014. (Länseget mål)

Detta länsegna mål bidrar genom att förbättra och utveckla goda livsmiljöer, god global miljö och ett förvaltad kulturarv. En nationell träbyggnadsstrategi håller på att tas fram. I samverkan mellan Skogsindustrierna, Trä/möbelindustriförbundet, skogs/träfacket samt näringsdepartementet har ett särskilt träbyggnadskansli inrättats för att sprida erfarenheter och kunskaper om att bygga i trä.

Intresset för och samverkan kring hållbart byggande är stort i länet. Inom projektet "Skogen som resurs" sker en bred samverkan inom forskningen. Den regionala Gruppen för hållbart byggande fortsätter också vara aktiv. Flera seminarier har hållits under året och länets första passivhus har invigts. Inom nätverket Nordsvenskt träbyggande finns idag ett utvecklat samarbete mellan hantverkare, antikvarier, producenter och arkitekter med flera, som kan leda till att målet uppnås. Länsstyrelsens kulturmiljöfunktion samverkar bland annat med byggnadsingenjörsutbildningen på Mittuniversitetet för att ta tillvara kunskaper om det byggda kulturarvet.

Kunskapen och medvetenheten om träbyggnadsteknik ökar också i byggbranschen, vilket ger goda förutsättningar för att kostnaderna för byggande i trä ska minska. Ökade krav inom offentlig upphandling om träbyggnadsalternativ kan bidra till att branschens kunskaper successivt förbättras. Bedömningen är också att andelen trä i nybyggnation kan komma att öka för att tidigare förbud mot att bygga hus högre än två våningar i trä har upphävts. Bland annat har Östersunds bostäder fått i uppdrag av kommunen att öka

andelen trä i nybyggen. Redan idag har området Valhall tillbyggt med två våningar i trä och planering sker för byggnationen på Remonthagen.

Uttag av naturgrus



Andelen naturgrus ska utgöra högst 25 % av den totala ballastproduktionen i länet. Målet ska vara uppfyllt 2011. (Regionaliserat mål)

Detta regionaliserade mål skiljer sig från det nationella delmålet genom att det är inriktat på att hålla naturgrusandelen av ballastproduktionen under 25 procent av den totala produktionen, utan att ange något mål räknat i ton.

Både nationellt och regionalt minskar användningen av naturgrus just nu, om man inte räknar med husbehovstäckerna, men behovet av betongfundament och vägar till den ökande vindkraftsutbyggnaden kan mycket väl innebära att uttaget av naturgrus ökar igen. År 2009 var uttaget i länet 22%, vilket innebär att målet är möjligt att nå.

Bedömningen om måluppfyllelsen betraktas som osäker. En viktig anledning till osäkerheten är att det idag är dåligt känt hur omfattande naturgrusuttaget från så kallade husbehovstäckter är. Under år 2007 inventerades större markägares uttag av naturgrus och sand vilka stod för drygt 24 procent av det totala uttaget samma år. Uttaget av naturgrus från husbehovstäckter bedöms därför av Länsstyrelsens täkthandläggare till att kunna vara en tredjedel av det totala uttaget. En liknande inventering var planerad år 2010, men har ej kunnat genomföras på grund av resursbrist.

Husbehovstäckter kan nyttjas av respektive markägare för eget bruk och utan vidare prövning. För att målet ska nås fordras att i första hand större mark- och skogsägare inventerar lämpliga moränförekomster som kan tjäna som ersättningsmaterial.

Avfallshantering



Mängden avfall räknat per invånare och besökare som behandlas med förbränning eller deponering ska inte öka jämfört med 2005 års nivå. Senast år 2010 ska minst 35 % av länets matavfall från hushåll, restauranger, storkök och butiker återvinnas genom biologisk behandling. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Nationellt har mängden avfall per person minskat sedan 2008. Östersunds kommun har noterat en minskning av den sammanlagda mängden hushållsavfall med 766 ton under 2009, troligen beroende på att kommuninvånarna sorterar avfallet bättre.

Deponering har upphört vid huvuddelen av länets avfallsanläggningar. Det som kvarstår är ett antal mindre slamtippar samt Gräsåsens avfallsanläggning som deponerar material som inte kan återvinnas.

Avfall sorteras i mycket hög grad, inte bara farligt avfall, förpackningar och tidningar. Matavfall utsorteras inom vissa kommuner. Brännbart hushålls- och industriavfall skickas till förbränningsanläggningar utanför länet förutom träavfall som delvis används för energiåtervinning inom länet. Organiskt avfall komposteras eller skickas till andra anläggningar. Flera slamdeponier har konverterats till avvattnings- och komposteringsanläggningar. En del matavfall från hushåll, restauranger, storkök och butiker skickas till förbränningsanläggningar eller mals i lokal avfallskvarn och följer med avloppsvattnet.

Bedömningen är att målet är möjligt att nå, men ytterligare åtgärder krävs.

Energianvändning i byggnader



Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än år 1995. Detta ska bl.a. ske genom att den totala energianvändningen effektiviseras

för att på sikt minska samt att andelen energi från förnybara energikällor ökar. Målet ska vara uppfyllt 2010.

Målet bedöms som nåbart för Jämtlands län eftersom energiomställningsarbetet stadigt ökar och hittills har gett goda resultat. Trenden för tillståndet i miljön bedöms emellertid som oförändrad tills vidare eftersom elanvändningen trots allt inte minskar. Insatserna är dock många och de ökade kunskaperna och attitydförändringen väntas ge positiva resultat.

Kommunerna har arbetat fram lokala Klimat- och energistrategier, och länets Energi- och klimatstrategi fastställdes år 2009. Strategierna har förankrats väl och skapar goda förutsättningar för kunskapsuppbyggande och samverkan. Flera projekt inom Miljömålsmiljonen har genomförts, vilket har gett goda resultat. Tyvärr har Miljömålsmiljonen uppehåll år 2011, på grund av medelsbrist.

Betydande investeringar har gjorts i byggnader, både privata och offentliga. Mängderna eldningsolja som förbrukas i länet har minskat under flera år. Stöden för oljekonvertering är nu borta, men att byta bort oljan är ändå ekonomiskt försvarbart. Biobränslebaserade fjärr- och kraftvärmeanläggningar finns redan på flera håll i länet, och flera är under utveckling. Intresset för solvärme har också ökat, bland annat som följd av energiomställningsbidragen. De åtgärder som genomförts i länet beräknas ha ersatt den årliga förbrukningen av olja och el motsvarande 40 GWh med energi från förnyelsebara energikällor.

God inomhusmiljö



Bebyggda miljöer ska bidra till människors goda hälsa. Målet ska vara uppfyllt 2010/2015/2020. (Regionaliserat mål)

Detta regionaliserade mål har en annorlunda lydelse och tar fasta på att bebyggda miljöer ska kunna bidra till människors goda hälsa. De bebyggda miljöerna ska utformas så att hälsoaspekter alltid prioriteras, till exempel för att förenkla utomhusvistelse i anslutning till byggnaden, eller att välja trappor istället för hiss.

Målet innehåller flera olika delmål varav några sannolikt uppnås i tid, medan andra är mer osäkra. I länet finns områden med betydande radonproblematik. I de byggnader där halter överskridande gränsvärdena uppmätts, kommer förmodligen åtgärder att vara vidtagna i tid för att målen ska nås, till exempel för skolor och förskolor. Relativt få mätningar är genomförda i privatbostäder men kan antas öka eftersom kommunerna erbjuder gratis radonmätning. Intresset för att söka bidrag för radonsaneringar har ökat de senaste åren och idag räcker inte medlen till de sökande. Takten för sanering blir därmed för långsam. Målet för radon i småhus kommer därmed inte att uppnås.

Lagstiftning som reglerar fastighetsägarnas ansvar för att genomföra PCB-saneringar är nu klar, men det återstår att se hur snabbt dessa saneringar kommer att komma igång. Ambitionerna att minska byggnaders energiförbrukning kan leda till ökade problem med dålig inomhusmiljö, om inte åtgärderna vidtas på ett riktigt sätt.

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.

Miljö kvalitetsmålet bedöms vara mycket svårt att nå inom Jämtlands län, liksom för landet i sin helhet. Omfattande insatser för att miljöanpassa mänskliga aktiviteter har gjorts under de senaste årtiondena, men det har inte lett till att utvecklingen för den biologiska mångfalden förbättras i den utsträckning som krävs för att uppfylla nationella och internationella mål och åtaganden.

En bidragande orsak till den pessimistiska bedömningen är ett förväntat ökat tryck på höjda uttag av biomassa från jord- och skogsbruk, samt att takten i tillskapandet av skyddade områden bedöms vara för låg för att dessa delmål ska uppnås. Resurserna minskar för skydd och skötsel (bland annat för åtgärdsprogram) och ser ut att fortsätta minska under 2010. Ett problem är arealtaken för skyddad skog, och som även drabbar andra naturtyper, eftersom de ingår i de skyddade områdena.

Även torvbrytning, ökad markexploatering, fjällturism och vindkraftsexploatering bidrar till hotbilden. Därmed kommer det vara svårt att hejda förlusten av arter, och att stärka överlevnadsstatusen för hotade arter. Flest hotade arter finns i skogen, där trycket är som hårdast.

Det behövs också nya styrmedel och riktade resurser för att säkerställa långsiktigt skydd av strategiskt viktiga landskapstyper, samt resurser för att identifiera och inventera sådana områden. Regionaliserade landskapsstrategier behöver därför utformas så snart som möjligt.

Hållbart nyttjande av biologisk mångfald och biologiska resurser



Senast år 2010 ska länets biologiska resurser nyttjas på ett hållbart sätt så att biologisk mångfald upprätthålls på landskapsnivå. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Regionaliserat mål)

Förlusten av biologisk mångfald på landskapsnivå har fortsatt de senaste åren. För närvarande finns relativt stora krav på ökade uttag av bioråvara från jord- och skogsbruk, vilket ytterligare kan minska fortlevnadschanserna för de akut hotade arter som är knutna till sådana naturlandskap.

Hotbilden att vattenkraftsutbyggnad åter kan bli aktuellt inom länets vattendrag finns också. Även annan markexploatering såsom vindkraft och olika byggnationer inom turismbranschen påverkar. Fortfarande avverkas mycket gammal skog och ett problem här är att arealmålet för skyddad skog även är ett tak. Fiskeodlingar är även något som bedöms växa i framtiden och dess påverkan måste ses över i varje fall för att det ska nyttjas hållbart.

Arbete med att ta fram strategier på jakt och fiske pågår i länet. Ett webbaserat system är framtaget under år 2009, för att snabbt kunna sätta in åtgärder vid högt jakt- och fisketryck i fjällen och har gett bra resultat. Nationella metoder för att säkerställa att biologisk mångfald och biologiska resurser nyttjas på ett hållbart sätt är framtagna av Fiskeriverket, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket. Dessa måste så snart som möjligt regionaliseras för länets behov, men är ännu ej planerade.

Målet bedöms som svårt att nå, trots det arbete som sker. Fortfarande behövs mer resurser och ytterligare åtgärder för att uppfylla målet.

Naturlig artsammansättning utan GMO



Ingen införsel av nya främmande arter, som riskerar att etablera och sprida sig i naturliga miljöer, ska ske. Ingen odling eller utsättning av genmodifierade organismer (GMO) ska ske i länet, vare sig för kommersiell användning eller i forskningssyfte. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Kunskaperna kring riskerna med att medvetet introducera främmande arter i vårt ekosystem är bättre idag än tidigare. Erfarenheter från exempelvis kanadagås, kanadaröding och nordamerikansk signalkräfta förskräcker. Risken att så ändå sker medvetet eller omedvetet finns dock. Länets första kända fall av kräftpest uppdagades i slutet av sommaren 2007, då delar av Indalsälven förklarades smittad och flera fall har upptäckts efter det.

I dagsläget förekommer ingen användning av genetiskt modifierade organismer inom länets jord- eller skogsbruk, inte ens i forskningssyfte. Det är tänkbart att det i framtiden kommer att bli aktuellt, eftersom försöksodlingar av exempelvis genmodifierad potatis och hybridasp idag förekommer i andra delar av Norrland. År 2010 har även sex genmodifierade majssorter godkänts i Sverige.

Medvetenheten har ökat de senaste åren och det är allt fler som ställer krav vid upphandling, framförallt om ekologisk och närproducerad, vilket även innebär att det är GMO-fritt. Naturskyddsföreningen drev år 2009 ett projekt som jobbade för det regionala miljömålets vision om ett GMO-fritt län. Idag säger ca hälften av kommunerna i länet nej till GMO.

Kunskapsunderlag beträffande vilka främmande arter som redan etablerat sig inom länet behövs för att göra en säkrare bedömning. En nationell lista över främmande arter är framtagen och ska regionaliseras, men mera resurser krävs.

Bevarande av landskaps- och naturtyper



Senast 2008 ska ett program tas fram för bevarandet och värnandet av länets sammansatta landskapstyper av högt nationellt värde. Målet ska vara uppfyllt 2008. (Länseget mål)

Detta länsegna mål är kopplat till målet om att hejda förlusten av biologisk mångfald. För att skydda enskilda arter räcker det inte alltid med åtgärdsprogram för den arten, utan det viktigaste kan vara att säkerställa att hela landskaps- och naturtyper skyddas.

Det finns en relativt god bild av vilka typer av sammansatta landskap som förmodligen har störst betydelse för ett bevarande av biologisk mångfald i vår natur. Det gäller till exempel skog-myrr-mosaiker med sumpskogsinslag eller kambrosilurområdets kraftigt kalkpåverkade skogar, myrmarker, vattendrag och naturliga fodermarker.

Problemet ligger i att de resurser som idag finns för att ge områden ett långsiktigt formellt skydd inte kan användas för den typen av landskap som här avses, eftersom de olika ingående delarna inte nödvändigtvis uppfyller de relativt specifika kvalitetskrav som ställs på respektive naturtyp. Under år 2010 har ett pilotprojekt för arbete med landskapsstrategier inletts, vilket är ett steg i rätt riktning.

Det regionala arealmålet för skydd av skogsmark, som även blivit ett arealtak, gör även att endast de absolut viktigaste områdena skyddas. En särskild strategi för skydd av landskapsekologiska kärnområden måste vidareutvecklas, och statliga medel för att skydda sådana områden behövs om målet skall nås. Målet var ej uppnått vid målårets utgång. Det är möjligt att nå, men kommer att ske senare än avsett.

Hotade arter och våra ansvarsarter



Minst 90 % av länets ansvarsarter och av de hotade arter som är bofasta i länet ska ha behållit eller utökat sin utbredning och populationsstorlek fram till år 2015. Målet ska vara uppfyllt 2015. (Regionaliserat mål)

Enligt Rödlistan 2010 är 797 arter hotade i länet i olika grader. Många av dessa arter har kopplingar till skogsmiljön. Även vissa ej rödlistade arter minskar, framförallt i skogen och odlingslandskapet. Bevakningen av arter är bristfällig.

Jämtlands län är nationellt ansvarigt för att ta fram åtta åtgärdsprogram. Av dessa är två fastställda, de övriga befinner i olika skeden. Totalt berörs länet av cirka 55 åtgärdsprogram och år 2010 har någon form av aktivitet bedrivits inom 25 program. I flera program ingår flera olika arter. Dessutom finns biotopprogram, till exempel för rikkärr och kalktallskogar, där ett stort antal arter ingår. Dock sker det största arbetet fortfarande med inventering och att ta fram åtgärdsprogram, konkreta åtgärder har man inte hunnit lika långt med.

Arbetet med reservatsbildning fortsätter och tre olika projekt med kopplingar till hotade arter inom odlingslandskapet, våtmarker samt ett specifikt för fjällräv, pågår under de kommande åren.

Läget för våra stora rovdjur är något olika, kungsörn och lo är arter som gått ner de senaste åren. Även flera fåglar har minskat i antal, bland annat anses fjällugglan näst intill utrotad i länet.

Målet bedöms vara mycket svårt att nå, både beroende på bristande kunskapsunderlag, och som ett resultat av att takten i avsättningar av områden som undantas från modernt skogsbruk är alltför låg.

Genetiskt unika populationer och randpopulationer



Senast år 2007 ska det finnas en lista över länets kända genetiskt unika populationer samt de randpopulationer som kan förmodas hysa en hög genetisk variation jämfört med huvudpopulationen. Senast år 2010 ska det ha tagits fram en plan för bevarandet av de genetiskt värdefulla populationerna i länet. Målet ska vara uppfyllt 2010. (Länseget mål)

Målet är länseget och bidrar till miljö kvalitetsmålet genom att ta fasta på den biologiska mångfalden på genetisk nivå, det vill säga inom respektive art. Att det finns en bred genetisk variation inom arter anses allmänt vara av stor betydelse för den artens förmåga att anpassa sig till nya omvärldsförhållanden. Att bevara genetisk mångfald är därför oerhört viktigt för arters långsiktiga fortlevnad.

En lista över länets kända genetiskt unika populationer är inte sammanställd, så första delen av målet har inte uppnåtts. En plan för bevarandet av "genetiskt värdefulla" populationer i länet har heller inte påbörjats än. För att nå målet behöver kunskapsunderlaget beträffande genetiska skillnader mellan olika populationer ökas, samt att verkliga åtgärder för att skydda och bevara identifierade populationer kan utvecklas.

Under år 2009 skrevs ett ex-jobb i ämnet, vilket bland annat gav exempel på randpopulationer. Pågående arbete inom ramen för olika åtgärdsprogram för hotade arter kommer även att bidra med viktig ny kunskap, liksom exempelvis de genetiska analyser som genomförts på vissa fiskstammar och på länets björnpopulation. Att genomföra genetiska analyser av olika populationer är mycket kostsamt, och avsevärt mycket mera resurser än vad som idag finns avsatt eller planerat för skulle behövas för att uppfylla målet.

Allmänhetens kunskap om biologisk mångfald



Senast år 2007 ska ett åtgärdsprogram vara upprättat för att sprida kunskap om och öka intresset för den biologiska mångfalden. Målet ska vara uppfyllt 2007. (Länseget mål)

Detta länsegna mål bidrar till uppfyllandet av miljö kvalitetsmålet genom att framhålla vikten av att samhället och dess medborgare har en bred kunskap om betydelsen av att bevara biologisk mångfald. Denna aspekt av miljö kvalitetsmålet framhålls i generationsperspektivet i miljö målspropositionen, men motsvaras inte av något nationellt delmål.

Inget åtgärdsprogram är ännu upprättat, men under år 2010 genomförs ett projekt inom Miljö målsmiljonen, där en hemsida utvecklas med information och lärarhandledda övningar för skolor. Projektet förväntas innebära att kunskapen om biologisk mångfald och naturens samspel ökar hos länets skolungdomar, vilket är viktigt att bära med sig redan i en tidig ålder. Tillgängligheten till vår natur har ökat de senaste åren genom framförallt satsningar på guidning, information och skyltning. Även förbättringar på länsstyrelsens hemsida har skett för att sprida kunskap till allmänheten. I länets naturreservat skall besöksräkningen förbättras, för att lättare kunna följa upp och förbättra informationen.

Slutdatumet för målet är utgången av år 2007 och målet var då ej uppnått. Flera åtgärder har genomförts, men om detta har lett till ökad kunskap är fortfarande osäkert. Målet är möjligt att nå, men det kommer att ske senare än avsett.



Länsstyrelsen Jämtlands län

Postadress: 831 86 Östersund
Besöksadress: Residensgränd 7
Telefon: 063-14 60 00
jamtland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jamtland