

Rapport

Diarienummer
501-4945-2017



Miljömålsbedömningar

2017



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Omslagsbilder:

Siluetter, barn: Mostphotos.com

Sportfiskare: Länsstyrelsen Jämtlands län/Claes Ahlström

Övriga bilder: Mostphotos.com om inget annat anges.

Utgiven av

Länsstyrelsen Jämtlands län
December 2017

Beställningsadress

Länsstyrelsen Jämtlands län
831 86 Östersund
Telefon 010-225 30 00

Tryck

Länsstyrelsens tryckeri, Östersund 2017

Löpnummer

2017:31

Diarienummer

501-4945-2017

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

Innehållsförteckning

Om rapporten	4
Når vi Jämtlands läns miljömål?	6
Begränsad klimatpåverkan	7
Frisk luft	10
Bara naturlig försurning.....	13
Giftfri miljö.....	16
Skyddande ozonskikt.....	19
Säker strålmiljö	21
Ingen övergödning	23
Levande sjöar och vattendrag	26
Grundvatten av god kvalitet.....	29
Myllrande våtmarker	32
Levande skogar	35
Ett rikt odlingslandskap.....	39
Storslagen fjällmiljö.....	42
God bebyggd miljö	45
Ett rikt växt- och djurliv	48
Generationsmålet.....	51

Om rapporten

Uppföljning av de regionala miljömålen 2017 – årlig rapportering

Länsstyrelsen gör årligen en bedömning av de 15 nationella miljökvalitetsmål som berör Jämtlands län. Bedömningen rapporteras till Naturvårdsverket, och publiceras därefter på www.miljomal.se liksom på Länsstyrelsens webbplats.

Bedömningarna har utförts av Länsstyrelsens målbevakare för respektive mål. Bedömningarna tar hänsyn till de nationella målmanualerna, miljömålsindikatorer, miljöövervakning, underlag från kommunerna, kunskaper om utförda åtgärder i länet samt fattade beslut på olika nivåer som påverkar måluppfyllelsen för miljökvalitetsmålen.

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Jöran Hägglund efter föredragning av miljömålssamordnare Jimmy Nilsson.

Rapportens innehåll

1. Bedömningarna i tabellform. Bedömningen utgår från de regionala förutsättningarna och med två bedömningsgrunder (JA, NÄRA, NEJ), samt med trendpil som indikerar utvecklingen i miljön för det miljöproblem som respektive mål handlar om.
2. Sammanfattande text om årets bedömning.
3. Varje miljökvalitetsmål redovisas i en resultat- respektive analysdel.

Publicering

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

	Frisk luft	Nära	
	Bara naturlig försurning	Nej	
	Giftfri miljö	Nej	
	Ingen övergödning	Nära	
	Levande sjöar och vattendrag	Nej	
	Grundvatten av god kvalitet	Nära	
	Myllrande våtmarker	Nej	
	Levande skogar	Nej	
	Ett rikt odlingslandskap	Nej	
	Storslagen fjällmiljö	Nej	
	God bebyggd miljö	Nej	
	Ett rikt växt- och djurliv	Nej	

Fotnot: Länsstyrelserna har inte bedömt måluppfyllelse för miljö kvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Skyddande ozonskikt eller Säker strålmiljö. Förutsättningarna för att nå dessa mål är i huvudsak beroende av internationella insatser. Bedömning av dessa mål görs därför samlat på nationell nivå men redovisas i rapporten. Målet Levande skogar har bedömts regionalt av Skogsstyrelsen. Miljö kvalitetsmålet Hav i balans berör ej Jämtlands län och därför ej bedömts.

	Miljö kvalitetsmålet nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före 2020.
	Miljö kvalitetsmålet är delvis uppnått eller kommer delvis att kunna nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före 2020.
	Miljö kvalitetsmålet är inte uppnått och kommer inte kunna nås med befintliga och beslutade styrmedel och åtgärder.
	<i>För Begränsad klimatpåverkan är mållåret 2050</i>
	POSITIV. Utvecklingen i miljön är positiv. Under de senaste åren har betydelsefulla insatser i samhället skett som bedöms gynna miljö tillståndet och/eller det går att se en positiv utveckling i miljö tillståndet nu och framåt de närmaste åren.
	NEUTRAL. Det går inte att se en tydlig riktning för utvecklingen i miljön. Under de senaste åren har inget av betydelse skett och/eller det går inte att se någon tydlig utveckling för miljö tillståndet nu eller framåt de närmaste åren; alternativt positiva och negativa utvecklingsriktningar inom målet tar ut varandra.
	NEGATIV. Utvecklingen i miljön är negativ. Under de senaste åren har insatser i samhället skett som motverkar miljö kvalitetsmålet och/eller det går att se en negativ utveckling i miljö tillståndet nu och framåt de närmaste åren.
	OKLAR. Tillräckliga underlag för utvecklingen i miljön saknas, det är inte möjligt att ange.

När vi Jämtlands läns miljömål?

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

Att nio av målen inte nås till år 2020 har flera viktiga orsaker. Den minskande odlings- och betesarealen inom jordbruket påverkar miljömålen *Ett rikt odlingslandskap* och *Ett rikt växt- och djurliv* i negativ riktning. Hänsynen i skogsbruket och arbetet med att skydda värdefulla skogs- och myrmarker är med dagens takt inte tillräckligt för att nå målen om *Levande skogar*, *Myllrande våtmarker* och *Ett rikt växt- och djurliv*. För att nå *Levande sjöar och vattendrag* skulle kraftigt ökade resurser till åtgärder och tillsyn samt förändrade styrmedel behövas.

Ett annat problem är bristande kunskap som gör att miljö tillstånd och trender inte kan bedömas för flera mål. Detta gäller till exempel målen *Frisk luft* och *Ingen övergödning*, två mål som bedöms nära att nå, men där resurser behövs för mer mätning och miljö övervakning.

Utvecklingen bedöms i år som positiv för *Grundvatten av god kvalitet* och *Levande sjöar och vattendrag*, bland annat tack vare att Vattenmyndighetens nya åtgärdsprogram är antaget och att ökade resurser har tillförts arbetet.

Även om det behövs nationella styrmedel för att nå miljö kvalitetsmålen på regional nivå är det viktigt att åtgärda de delar som är möjliga. Och precis som under tidigare år har det under 2017 genomförts en mängd åtgärder som bidragit positivt i miljö målsarbetet. Dels i form av utveckling av strategier och åtgärdsplaner, som kommunala översiktsplaner och åtgärdsplaner för länets vattensystem. Dels i form av genomförda åtgärder som till exempel reservatsbildning för skyddsvärda områden, restaurering av vattendrag, arbete för giftfria förskolor samt insatser för minskad klimatpåverkan.

Det nya regionala åtgärdsprogram för miljö målen som sträcker sig över perioden 2017–2020 behöver användas även kommande år för att fokusera på genomförandet av effektiva åtgärder.

Miljö kvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Skyddande ozonskikt och Säker strålmiljö samt Generationsmålet bedöms endast på nationell nivå. De nationella bedömningarna gäller även för Jämtlands län. Analys och åtgärder för de tre miljö kvalitetsmålen redovisas dock regionalt. För Generationsmålet redovisas enbart åtgärder. Skogsstyrelsen ansvarar för bedömningen av Levande skogar.

Begränsad klimatpåverkan

Miljökvalitetsmålet

Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska 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. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.



Klimatfrågan är en global fråga. Jämtlands län kan i det globala och nationella perspektivet i första hand bidra till en begränsad klimatpåverkan genom exporten av förnybar energi från vattenkraft, vindkraft, bioenergi med mera. Därutöver behöver Jämtlands län minska utsläppen av växthusgaser, framförallt inom transportsektorn.

Resultat

Utsläpp växthusgaser

I Jämtlands län har utsläppen minskat med 33 procent per capita mellan år 1990 och år 2015. Efter att utsläppen minskat under ett antal år, så ökade dock både de totala utsläppen och per capita under år 2015 med 2,5 procent.

De största utsläppskällorna av växthusgaser i länet var år 2015 transporter (50 procent), arbetsmaskiner (18 procent), jordbruk (16 procent) och energiförsörjning (7 procent). Inom sektorerna transporter och arbetsmaskiner finns både de största utmaningarna och de största möjligheterna till minskad klimatpåverkan. Nedan redovisas några av de viktigaste åtgärderna som genomförs i länet för att begränsa länets klimatpåverkan.

REGIONALA OCH KOMMUNALA ÅTGÄRDER

En åtgärd som kan bidra till minskade utsläpp är regeringens beslut att det återigen ska gå daglig nattågs trafik till och från Stockholm från år 2018.

Länsstyrelsen, Region Jämtland Härjedalen och Östersunds kommun har alla beslutat delta i regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige.

Region Jämtland Härjedalen och Östersunds kommun (länets två största arbetsgivare) har beslutat om klimatväxlingsprogram, vilket innebär att de med interna styrmedel försöker få sin personal att välja alternativ till flyg vid längre resor. Inom Green Highway-samarbetet genomfördes en större konferens kring omställningen till ett fossilfritt flyg. En viktig åtgärd då allt fler använder flyget för resor till och från länet.

Länsstyrelsen, Region Jämtland Härjedalen, Åre och Östersunds kommun och arrangörerna har skrivit en överenskommelse för att skapa en fossilbränslefri VM-region 2019 och genomfört en förstudie¹.

¹ Alpina VM i Åre och skidskytte-VM i Östersund.

I Länstransportplanen 2018–2029 avsätts cirka 30 procent av medlen på gång- och cykelvägar vilket är i nivå med den förra planen.

Under 2015 bildade Länsstyrelsen och Region Jämtland Härjedalen Klimatråd Jämtlands län. Rådet utvecklar länets klimatstrategi och ska vara drivande i genomförandet av denna.

I projektet Mittstråket som pågår 2016–2020 ingår bland annat upprustning av Mittbanan (järnväg), pendlarparkering och expresscykelvägar på olika platser.

I augusti 2017 fanns 79 laddstationer och 371 laddbara bilar i länet, det senare en ökning med 21 procent jämfört med året innan. Via medel från Klimatklivet har flera projekt påbörjats för mer laddinfrastruktur i länet och Östersund utsågs till årets näst bästa kommun i Sverige när det gäller laddinfrastruktur.

Under 2017 har två snabbaddstationer för elbussar byggts i Östersund med stöd av stadsmiljöavtal.

Ett informationsprojekt för mer solceller och elbilar är Solelbilar. I augusti 2017 uppgick den installerade effekten solceller till 5,2 MW, vilket är en ökning med cirka 35 procent det senaste året.

NÄRINGSLIVETS ÅTGÄRDER

Ett 20-tal olika åtgärder har beviljats medel via Klimatklivet, framförallt satsningar på laddinfrastruktur och konvertering från eldningsolja.

Energibolaget Jämtkraft har beslutat att vara fossilbränslefria senast år 2026.

Den installerade effekten vindkraft ökade med 2 procent till 616 MW år 2016, vilket motsvarade drygt 10 procent av Sveriges totala effekt.

Analys

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

Det nationella målet att minska utsläppen av växthusgaser från transportsektorn med 70 procent under år 2010–2030 är mycket relevant i Jämtlands län där transportsektorn står för över 50 procent av de totala utsläppen. Länet har den högsta genomsnittliga körsträckan per person och år i Sverige, till stor del beroende på länets geografiska förutsättningar med stora avstånd och gles befolkning. Körsträckan är dessutom ökande. För minskade utsläpp behövs en omställning till fossilbränslefria drivmedel inom transportsektorn, parallellt med ökad användning av kollektivtrafik och ökad andel resor via gång och cyklande.

Den nationella transportplanen och länstransportplanen för åren 2018–2029 har båda varit på remiss under år 2017. Hur stor andel som slutligen satsas på järnväg och gång- och cykelvägar kontra höjd standard och hastighet på bilvägar kommer att ha påverkan på framtida utsläppen från transportsektorn.

Länet har, förutom minskad egen klimatpåverkan, möjlighet att genom export av förnybar energi minska andra regioners och länders utsläpp under förutsättning att den exporterade förnybara energin ersätter fossil energi och inte bara bidrar till ökad energiproduktion och energikonsumtion. Liten befolkning och låg energiförbrukning (få energiintensiva industrier i länet) samt ökande produktion av förnybar energi gör detta möjligt.

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

50 procents minskade utsläpp år 1990–2020

Ett av målen i länets klimatstrategi att minska de klimatpåverkande utsläppen med 50 procent från år 1990 till år 2020. Den målsättningen har sett möjlig ut med minskande utsläpp under ett antal år. Under år 2015 ökade dock utsläppen per capita med 2,5 procent. Länet har därmed bara minskat utsläppen med 33 procent per capita och målsättningen blir svår att nå.

Konsumtionens klimatpåverkan

Utsläppen från svensk konsumtion som sker i andra länder ökade med 47 procent från 1993 till 2014, samtidigt som de inhemska utsläppen i Sverige som orsakats av konsumtion minskade med 32 procent². Att utsläppen minskar i Sverige är positivt, men inte om det endast beror på att produktion flyttat utanför landet och utsläppen där är lika stora eller större än de var tidigare. En stor del av utsläppen är kopplade till vår köttkonsumtion och till transporter. Ett av målen i länets klimatstrategi är att skapa ökad medvetenheten om konsumtionens klimatpåverkan.

25 procent ökad export av förnybar energi år 2012–2020

Ett av målen i länets klimatstrategi är att länets export av förnybar energi ska öka med 25 procent under åren 2012–2020. En sådan utveckling bygger på utbyggnad av vindkraft, men utbyggd solkraft och produktion av förnybara drivmedel är viktiga. Vad gäller vindkraften så är målet 3 TWh vindkraftproduktion år 2020. År 2015 uppgick produktionen vindkraft i länet till 1,85 TWh.



2 <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-Sverige-och-andra-lander/>

Frisk luft

Miljökvalitetsmålet

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. Utsläppen av flera luftföroreningar minskar vilket är en positiv utveckling. Effekten av de minskade utsläppen på luftkvaliteten är svår att följa upp då det råder brist på underlagsdata.

Resultat

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

Beträffande preciseringarna för utsläpp till luft så är det främst kvävedioxid, partiklar och bensen som bör övervakas i länets tätorter där fordonstrafiken är frekvent och luftomsättningen i gaturummet begränsad. Den enda tätort som övervakas i dag är Östersund, där mätningar görs i urban bakgrund under vinterhalvåret. De senaste åren har vinterhalvårsmedelvärdena av kvävedioxid, partiklar (PM10) och bensen legat under de målvärden som anges inom miljökvalitetsmålet^{3, 4}. Dagn med höga partikelhalter förekommer, speciellt på våren i samband med upptorkning av våta vägbanor då partiklar från dubbdäcksanvändning och sandningsand som lagrats under vintern kan virvla upp.

Största källan till polycykliska aromatiska kolväten (PAH), inklusive bens(a)pyren, är småskalig vedeldning. Kunskapen om halter av luftföroreningar från småskalig vedeldning är begränsad och det saknas mätningar i länet för att bedöma situationen. SMHI har under året genomfört ett projekt med spridningsmodellering av bens(a)pyren från småskalig vedeldning där Strömsunds kommun ingick. Denna studie förväntas bidra till ökad kunskap i frågan.

Åtgärder

För att begränsa utsläpp från vägtrafik i tätort behöver andelen gång-, cykel och kollektivtrafik öka. Detta är också något som berörs i flera av kommunernas översiktsplanering. Östersunds kommun arbetat aktivt för att få sina medborgare att välja mer hållbara alternativ vid resor, både genom kampanjer för ändrat

3 Östersunds kommun, 2014. Luftmiljö i Östersund stad. Resultat – Trender – Statistik. Miljöövervakningsrapport januari 2014.

4 IVLs luft-databas.

beteende, men också genom investering i till exempel cykelvägar, lånecyklar, laddbara bilar, laddinfrastruktur. I augusti 2017 fanns 79 laddstationer och 371 laddbara bilar i länet, det senare en ökning med 21 procent jämfört med året innan. Via medel från Klimatklivet har flera projekt påbörjats för mer laddinfrastruktur i länet. Under 2017 har två snabbladdstationer för elbussar byggts i Östersund med stöd av stadsmiljöavtal. En övergång från fordon med förbränningsmotor till elmotor medför minskade utsläpp från vägtrafiken⁵.

Trots genomförda åtgärder har dock körsträckan per person ökat de senaste tre åren, och Jämtlands län har fortfarande högst genomsnittlig körsträcka av samtliga Sverige län (riksgenomsnitt 673 mil år 2016).

Både inom kommun och hos näringsliv har åtgärder genomförts för att fasa ut bland annat gamla oljepannor. Inom Klimatklivet har exempelvis två fjärrvärmeåtgärder beviljats stöd. Strömsunds kommun har genomfört ett sopeldningsprojekt som har fallit väl ut och flera av länets kommuner är med i årets nationella informationskampanj om hur man ska elda i sina eldstäder.

Analys och bedömning

Länsstyrelsens bedömning att förutsättningarna att nå miljökvalitetsmålet *Frisk luft* till år 2020 är nära gäller även i år. Luften är relativt ren på de flesta håll i Jämtlands län i jämförelse med många andra områden i Sverige. Trots detta finns periodvis problem med luftkvalitet i tätorter under vintern, bland annat som en följd av intensiv vedeldning. Utvecklingen av miljötillståndet som helhet bedöms som oklar, främst på grund av bristfälligt dataunderlag. En viktig insats blir att samla kommunerna och se över hur en förbättrad kunskap kan nås genom ökad samverkan i denna fråga. En workshop om luftövervakning och kommunsamverkan kommer därför att genomföras i februari 2018.

De tätortsmätningar som görs i Östersunds stad i dag är ett viktigt underlag för att kunna bedöma miljötillståndet och det är därför av stor vikt att luftkvalitetsmätningar i tätort fortsätter. I jämförelse med den nationella bedömningen ser situationen bättre ut i Jämtlands län, men det behövs fortfarande övervakning, åtgärder och grundläggande förändringar i samhällets transportarbete, för att miljökvalitetsmålet ska uppnås.

En positiv utveckling är att transporten av långväga luftföroreningar har minskat betydligt det senaste årtiondet, bland annat som ett resultat av gemensamma program som lett till minskade utsläpp på kontinenten. Nationella och internationella insatser behövs då halter av luftföroreningar är svåra att begränsa med enbart regionala och lokala åtgärder. Utsläppen i länet av flera luftföroreningar, såsom av partiklar, flyktiga organiska ämnen, kväveoxid och svaveldioxid, visar en fortsatt minskning. Jämtlands län har fortfarande högst genomsnittlig körsträcka med bil per person i Sverige och körsträckan ökar dessutom. Utvecklingen inom transportområdet kommer därför att ha en avgörande betydelse i arbetet för att nå miljökvalitetsmålet.

5 Källa. Region Jämtland Härjedalen Energikontoret. Projekt Solelbilar.

Småskalig vedeldning kan vara en stor källa till luftföroreningar, såsom partiklar, polyaromatiska kolväten (PAH) och sot, som påverkar luftkvaliteten negativt. Problem kan uppstå i bostadsområden med utbredd vedeldning⁶. Resultaten från barnens miljöhälsoenkät år 2011 visar att andelen barn som har grannar som eldar i närheten bostaden är större i Norrland jämfört med övriga Sverige (Miljöhälsorapport Norr 2013). Resultaten från den regionala förtätningen av den nationella Miljöhälsoenkäten 2015, där exponering och besvär på vuxna från bland annat trafik och vedeldning kartläggs, kommer att redovisas i slutet av 2017.

En kartläggning av hur situationen ser ut med avseende på förekomst och halter av luftföroreningar från vedeldning behövs för att visa på vilka utsläppsminskningar som krävs för att nå preciseringarna, men i dagsläget saknas sådana resurser. De av EU nyligen beslutade ekodesignkraven för kaminer och pannor förväntas bidra till minskade luftutsläpp på längre sikt (Energimyndigheten).

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

Bara naturlig försurning

Miljökvalitetsmålet

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



Försurande nedfall har en effekt framförallt i fjällmiljö med tunna jordtäcken, svårvittrad berggrund och liten växtlighet. Utvecklingen är oklar, nedfallet har minskat, men effekterna i miljön är kvar. För att mildra effekterna av försurning behöver kalkning av sjöar och vattendrag fortsätta.

Resultat

Ett vulkanutbrott på Island orsakade år 2014–2015 det högsta svavelnedfallet på 25 år. Detta påverkade ett stort antal vatten i länet negativt av försurning. Totalt spreds 2 675 ton kalk i länets sjöar, vattendrag och våtmarker för att mildra effekterna av försurning under år 2016. Många fjällnära vattendrag och sjöar i länet är i dag i sämre skick än för tio år sedan. Inga särskilda insatser gjordes under året avseende markförlagda tekniska material, vattenledningssystem samt arkeologiska föremål och hållristningar.

Atmosfäriskt nedfall

Utsläpp av både kväve och svavelföreningar från lokala källor har uppvisat en långsiktig minskning sedan år 2005. Det årliga nedfallet av kväve har varit på ungefär samma nivå sedan mitten av 1990-talet. Svavelnedfallet har minskat sedan början av 1990-talet i takt med de minskade emissionerna. Ett vulkanutbrott på Island orsakade ett tillfälligt kraftigt förhöjd nedfall hösten/vintern 2014–2015 vid de höglänta mätstationerna på Hundshögen och Fiskåfjället.

Markanvändning

Det saknas indikatorer för att kunna bedöma markanvändningens försurande effekter.

Försurade sjöar och vattendrag

Under år 2016 och 2017 utökade Länsstyrelsens sina inventeringar av den biologisk och kemisk statusen i länets sjöar och vattendrag. Undersökningarna visar att läget har fortsatt försämrats i delar av länet. Runt om i länet finns ett antal okalkade vattendrag där uppmätta pH-värden låg inom spannet 4,2–4,6. För de målområden som följts upp efter kalkning uppnåddes de vattenkemiska målen vid 79 procent av mätpunkterna, men både provtagningar av bottenfauna och elfiske i de försurade områdena visar på en fortsatt försämring i delar av länet. Endast 47 procent av bottenfaunalokalerna visar på en fauna som återhämtat sig från försurningen, 35 procent visar på "mycket sura" eller "sura" förhållanden.



Samma oroande utveckling även bland föryngringen av öringar där endast 10 procent av lokalerna hade tätheter på ≥ 10 årsyngel per lokal, i 24 procent av lokalerna hittades inga årsyngel 2016.

REGIONALA ÅTGÄRDER

För att öka kunskapen om den biologiska och kemiska statusen i länets försurade sjöar och vattendrag påbörjades en omfattande omarbetning av effektuppföljningen under 2016. Under 2016 påbörjades även arbetet med att ta fram nya åtgärdsprogram för länets åtgärdsområden, åtgärder fastställs under hösten 2017 och sträcker sig över perioden 2018–2022.

KOMMUNALA ÅTGÄRDER

För att motverka effekterna av försurningen har Bergs, Härjedalens och Ragunda kommun beviljats statsbidrag för kalkning i 18 åtgärdsområden under 2016. I 17 av dessa åtgärdsområden spreds kalk med doserare i vattendrag och i fyra spreds kalk på sjöar och våtmarker.

Markförlagda tekniska material och vattenledningssystem samt arkeologiska föremål och hållristningar

Korrosion i tekniska material och vattenledningssystem verkar inte vara ett aktuellt problem i länet. Korrosionshastigheten i länets arkeologiska föremål och hållristningar verkar inte öka. Inga särskilda insatser har gjorts under året för att uppfylla målet.

Analys och bedömning

Miljömålet *Bara naturlig försurning* kommer inte nås till år 2020 i Jämtlands län. Effekterna av försurning är påtaglig. Några av länets fjällmiljöer tillhör landets mest försurningskänsliga områden, med tunna jordtäcken, svårvittrad berggrund och liten eller ingen växtlighet. Nedfallet av försurande ämnen neutraliseras inte i marken. Det gör att sjöar och vattendrag i dessa områden påverkas negativt av nedfall. Så länge sjöar och vattendrag måste kalkas för att motverka effekter av försurande nedfall, kommer inte miljömålet nås.

Trenden är oklar eftersom indikatorer saknas för att kunna bedöma effekter av markanvändningens försurande effekter, nedfallets effekter på markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål, hållristningar och den biologiska mångfalden i landekosystem. Den viktigaste insatsen i länet är att kalka vatten för att minska försurningens effekter. En åtgärd som kan göras lokalt för att minska en källa till försurning är att undvika helträdsuttag i näringsfattig skogsmark på svårvittrad berggrund.

Atmosfäriskt nedfall

Det senaste decenniet har minskningstakten av långväga transporterade försurande ämnen varit långsam. Därför behövs fler internationella överenskommelser så att utsläppen når en nivå som länets känsligaste områden tål. Underlag för att bedöma kritisk belastning för nedfall av försurande ämnen i sjöar, vattendrag, skogsmark och i fjällmiljö saknas och behöver arbetas fram.

Markanvändning

Genom att minska helträdsuttag på näringsfattig skogsmark och svårvittrad

berggrund inom skogsbruket, kan en källa till försurning åtgärdas. Uppföljning och bedömning av utvecklingen saknar i dag nationella och regionala indikatorer.

Försurade sjöar och vattendrag

Några av länets fjällmiljöer tillhör landets mest försurningskänsliga områden, med tunna jordtäcken, svårvittrad berggrund och liten eller ingen växtlighet. Nedfallet av försurande ämnen neutraliseras inte i marken. Det gör att sjöar och vattendrag i dessa områden påverkas negativt av nedfall. Surstötter med låga pH-värden förekommer numera hela barmarksperioden vid höga flöden. Provtagning visar att den biologiska situationen i många vatten blivit sämre de senaste åren. Åtgärdsbehovet bedöms av länets kommuner till mer än 30 miljoner kronor år 2017.

Länsstyrelsen bedömer att kalkningsverksamheten måste fortsätta efter år 2020, för att motverka försurande effekter av nedfall. För det kommande året är det prioriterat att fortsätta med det omfattande arbete som pågår med att kartlägga försurningen i länet. Dels handlar det om uppföljande provtagningar, men främst sammanställning av befintligt material och slutligen framtagande av nya åtgärdsplaner något som saknats i länet sedan 2010.

Många av länets ekosystem påverkas negativt av försurande ämnen. Det är troligt att vattenekosystem påverkas mest, men även marksvampar och snäckor i landekosystem kan påverkas. Indikatorer/provtagning behöver utvecklas för att bedöma denna påverkan.

Giftfri miljö

Miljökvalitetsmålet

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



Kemikalielagstiftningen och forskningen är inte tillräckligt långtgående för att ge förutsättningar för en giftfri miljö. Regionalt sker dock många åtgärder, i synnerhet för att byta ut varor och produkter med farliga ämnen. Arbetet inom förorenade områden pågår löpande men takten behöver öka.

Resultat

Spridning och exponering av farliga ämnen

REGIONALA ÅTGÄRDER

Under 2016–2017 har screening av ämnen inom vattenförvaltningen skett bland annat i sediment i Storsjön. Det har även skett insamling av fisk för miljögiftsanalyser i områden med betydande påverkanstryck samt i populära fiskeområden. En extra nationell satsning under 2016–2017 på Länsstyrelsens miljögiftsövervakning har gett ökad kunskap om miljögifter i miljön (PFAS i vattendrag, grundvattentäkter samt läkemedelsrester i grundvattentäkter).

Inom Giftfri vardag hölls ett seminarium i december 2016 med Länsstyrelsen som huvudarrangör i samarbete med flera andra aktörer. Fokus var bland annat farliga ämnen i kläder och kosmetika/hygienartiklar och det spreds broschyrer med tips för en mer giftfri vardag med butiksformulär för *Våga fråga*.

Region Jämtland Härjedalen har fortsatt arbetet inom samordningsinitiativet *Giftfritt Jämtland Härjedalen* för att tillsammans med länets aktörer fasa ut farliga ämnen i offentliga miljöer. Råd och stöd förmedlas genom information på webbplatsen⁷ samt genom samtal. En XRF-mätning på bollhavsballar har skett på en förskola för att få reda på eventuellt innehåll av farliga ämnen.

I oktober 2017 hölls ett mycket uppskattat seminarium om kemikaliekrav i upphandling arrangerat av Länsstyrelsen, Kemikalieinspektionen och Upphandlingsmyndigheten.

Under 2016–2017 har Länsstyrelsen inom tillsynen informerat och kontrollerat att industrier som hanterar kemiska produkter i större mängd har kemikalieförteckningar, att klassificeringen stämmer med aktuell lagstiftning samt uppmanat till översyn och

⁷ <http://www.giftfrittjamtland.se>

om möjligt utbyte till mindre miljö- och hälsofarliga produkter.

KOMMUNALA ÅTGÄRDER

Flera kommuner jobbar aktivt för en giftfri förskola med inventeringar och utrensningar av leksaker och material med farliga ämnen, med stöd av regionens ovanstående samordning. Östersund och Bergs kommun har nyttjat Upphandlingsmyndighetens kemikaliekrav vid upphandling. Östersunds kommun deltar i ett nationellt tillsynsprojekt om CLP-klassificering och märkning i butiker samt i den nationella biltvättskampanjen. Strömsunds kommun har haft tillsyn av kemikalie- och avfallshantering vid åkerier. Åre kommun har provtagit organiska miljögifter i dagvatten och haft ett tillsynsprojekt på oljeavskiljare. Ingen kommun har jobbat med någon *Våga fråga*-kampanj.

ÖVRIGA ÅTGÄRDER

Under 2016–2017 har Naturskyddsföreningen drivit en kampanj om farliga ämnen i hygienartiklar, vilken även märkts lokalt i Jämtlands län.

Förorenade områden

REGIONALA OCH KOMMUNALA ÅTGÄRDER

Flera undersökningar och saneringsåtgärder har utförts under 2017 inom både bidrag, tillsyn, privata initiativ och där staten varit verksamhetsutövare. Projektet Fiberbankar i Norrland har slutförts, vilket visade på mycket höga halter av miljögifter i fiberhaltiga sediment i anslutning till tre tidigare träindustrier i länet.

Stora undersökningar har även skett i områden som eventuellt kommer att exploateras för bostäder där ett eventuellt är föremål för det nya bostadsanslaget inom förorenade områden.



Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer liksom vid föregående bedömning att det inte är möjligt att nå miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö* till år 2020 med i dag beslutade styrmedel och resurser. Reach-lagstiftningen är inte tillräckligt långtgående för att nå det ambitiösa miljö kvalitetsmålet. Det råder alltså en stor kunskapsbrist om ämnen som inte är registerpliktiga inom Reach och ämnen som faller under annan lagstiftning (exempelvis läkemedel). Det råder också stor kunskapsbrist om samverkans effekter för de kemiska ämnena. Utvecklingen bedöms vara neutral eftersom flera åtgärder görs, men antalet kemiska ämnen ökar samtidigt. Kunskapsspridning till allmänhet och företag för att välja mindre farliga produkter bedöms vara den viktigaste insatsen regionalt för att komma framåt mot måluppfyllelsen.

Spridning och exponering av farliga ämnen

Resultaten från de få mätningar som gjorts visar att vissa av ämnena förekommer i betydande halter även i Jämtlands län, även om det inte finns någon omfattande kemikalieproduktion i länet och användningen av bekämpningsmedel är begränsad, i synnerhet inom jordbruket där den är lägst i Sverige men kan komma att öka på grund av klimatförändringar. Andelen ekologisk produktion är relativt hög i länet av både kött och mjölk och har fortsatt att öka även under 2017.

Det går däremot inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön eftersom det kräver stora resurser för mätningar och utvärderingar för många ämnen under flera år i flera matriser. Vissa ämnen kan minska men andra nya ämnen kan öka. För länet bedöms utvecklingen som oklar eftersom det råder stor kunskapsbrist och det genomförs få mätningar och analyser. Det finns dock ett mycket stort behov av dessa data för miljöövervakning och miljömålsuppföljning. Datan utgör även ett bra och pedagogiskt underlag vid kommunikation och information till allmänhet och verksamhetsutövare.

Under kommande år kommer fokus för Länsstyrelsen att vara fortsatta informationsprojekt inom giftfri vardag, i synnerhet för gymnasieelever. Informationsinsatser har tidigare lockat främst kvinnor men ska framöver försöka fånga även mäns medvetande i dessa frågor genom information inom byggbranschen. Länsstyrelsen kommer även att utföra fler mätningar av miljögifter i länet samt bedriva tillsynsinsatser för att minska utsläpp av miljögifter. Region Jämtland Härjedalen kommer däremot inte fortsätta ta ett samordningsansvar inom Giftfritt Jämtland Härjedalen i nuvarande form, vilket gör det viktigt att hitta ett sätt att fortsätta det arbetet.

Både nationella och regionala insatser inom giftfri vardag märks bland allmänhetens medvetenhet och har troligtvis även lett till att färre människor och barn exponeras för farliga ämnen i sin vardag. Även miljön borde därmed ha fått ett mindre tillskott av farliga ämnen från konsumtionsvaror.

Förorenade områden

Arbetet omfattar många olika aktörer och kan i vissa fall ta lång tid. Satsningar på information till företag, fastighetsmarknaden och allmänheten har medfört en större medvetenhet om problemet. Åtgärdstakten inom förorenade områden behöver dock öka ytterligare.

Skyddande ozonskikt

Miljökvalitetsmålet

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



Ozonskiktet kommer troligen att börja återhämta sig och bli tjockare omkring år 2020. En fullständig återhämtning beräknas troligtvis inträffa omkring 2050. Utmaningen de kommande åren är att kunna omhänderta CFC-haltigt avfall såsom köldbärare och byggavfall för att förhindra fortsatt spridning av ozonnedbrytande ämnen.

Resultat

Uttunningen av ozonskiktet som skyddar mot skadlig UV-strålning har avstannat. Det finns dock ett fortsatt hot mot ozonskiktet på grund av fortsatt användning av ozonnedbrytande ämnen samt utsläpp från uttjänta produkter. Utsläppen av lustgas, som både bryter ned ozonskiktet och bidrar till växthuseffekten, fortsätter att öka.

Det är därför viktigt att fortsätta arbetet med att ta hand om avfall som innehåller ozonnedbrytande ämnen. När det gäller hantering av CFC-haltigt isoleringsmaterial så uppger kommunerna att det inte har skett någon riktad tillsyn inom området. Uppmaning ges dock i givna rivningslov. Någon kommun anger att frågan ska ses över i arbetet med en ny avfallsplan och en kommun planerar tillsyn av bygg- och rivningssektorn kommande år. Tillsyn av köldmediaverksamheter och organisationen för omhändertagande av köldmedier sker mer regelbundet.

Analys

Bedömning av måluppfyllelse sker på nationell nivå gällande miljömålet Skyddande ozonskikt.

Det finns starka skäl att skydda sig mot solen även här i norra delen av landet. Under vårvintern reflekterar snön 80 procent av solens UV-strålning. Det är också den tid då många människor vistas i fjällen. Under vintern har huden blivit tunn och har inte producerat ett skyddande pigment. Därför är det lätt att bränna sig i fjällen. Det bästa skyddet är kläder och solglasögon med sidoskydd.

Små barn har mycket solkänslig hud och kan inte bilda ett lika bra pigmentskydd som vuxna. Det finns en ökad risk att allt för mycket sol i unga år kan leda till hudförändringar i vuxen ålder. Det är därför viktigt att skapa bra solvanor redan i tidig ålder. Planering av barns utemiljöer, såsom skolor, förskolor och lekplatser är en viktig hälsofråga. Möjlighet till skugga genom växtlighet, träd och buskar, måste alltid beaktas.

Utlandsvistelser blir allt vanligare även för barn. Av Miljöhälsorapport Norr 2013,

Barns hälsa och miljö i Norrland framgår att de Norrländska barnen tenderar att skydda sig sämre vid utlandsvistelser jämfört med barn i övriga Sverige. Resultatet från barnenkäten som rapporten bygger på visar att barn i Norrland troligen skyddas i för liten utsträckning mot solens negativa effekter vid stark sol.

EU:s nya regler för köldmedier, F-gasförordningen, är klara. Krav på utfasning av HFC från marknaden började gälla i januari 2015 och skärps i etapper fram till 2030. Förordningen lägger också stor vikt vid utbildningsnivån för personal som arbetar med köldmedier. De nya reglerna borgar för att de ozonnedbrytande ämnena fortsätter att minska i atmosfären. CFC finns dock även i avfall såsom förbrukade köldmöbler och isolering från byggnader av olika slag. Utmaningen framöver är att få till stånd en effektiv insamling av sådant avfall och därigenom förhindra att CFC sprids vidare. Det kräver i första hand en riktad informationsinsats till såväl till verksamhetsutövare som till tillsynsmyndigheter för att höja kunskapen om denna typ av avfall och hur det ska hanteras.



Säker strålmiljö

Miljökvalitetsmålet

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



I det stora hela saknas det underlagsmaterial och en heltäckande bild av strålmiljön och det finns i dag mycket begränsade resurser för att öka kunskapen och ändra beteenden. En ändrad attityd till solande är en viktig del för att nå målet.

Resultat

I Jämtlands län finns områden med riklig förekomst av uran. Bergsstaten har beviljat ett flertal undersökningstillstånd för alunskiffer, molybden, nickel, vanadin och även uran i länet. Brytningen av de övriga metallerna sker i områden där uran kan förekomma. I länet har samtliga kommuner genom beslut i kommunfullmäktige gjort ett ställningstagande mot uranbrytning. Flera kommuner önskar att kommunal vetorätt införs även gällande prospektering. En brytning av uran bedöms påverka den för länet viktiga besöksnäringen negativt. Detsamma bedöms även gälla för efterfrågan på länets jordbruksprodukter.

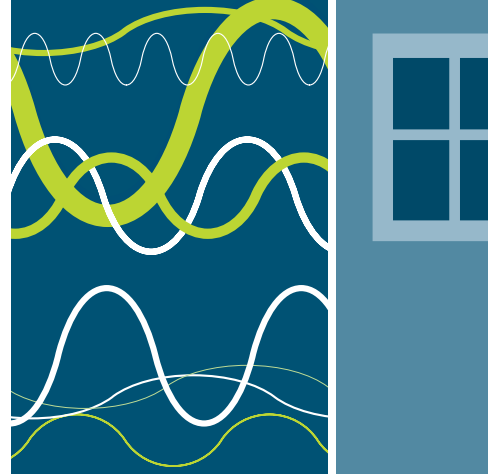
Diskussioner om uranbrytning pågår ständigt. Röster som ställer sig positiva till uranbrytningen har också hörts, bland annat med motivering om att antalet arbetstillfällen skulle kunna öka.

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

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

Gällande skydd mot UV-strålning så arbetar kommunerna med frågan gällande skydd i utemiljöer för förskolor och skolor. Frågan tas upp och diskuteras vid nybyggnationer och i klimatanpassningsgrupper. Både vid byggande av nya förskolor och av skolor samt vid renovering av befintliga utemiljöer är medvetenheten om dessa skyddsfrågor högre än tidigare. Information i frågan kan också lämnas vid tillsynsbesök. För några kommuner finns frågan med i kommande års verksamhetsplanering.

Flera kommuner bedriver aktiv tillsyn av solarieverksamhet och någon kommun planerar sådan tillsyn för kommande år.



Användningen av mobiltelefoni och en uppsjö av annan trådlös teknik ökar exponeringen för elektromagnetiska fält. Den fundering som finns kring detta är att kommunen i stor utsträckning arbetar för att få till mobiltäckning med mera i kommunens mer glest befolkade områden. Borttagande av det fasta telenätet i delar av länet fortsätter, vilket medför att det mest tillgängliga alternativet till trådlös teknik är på väg att försvinna.

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

Analys

Bedömning av måluppfyllelse sker på nationell nivå gällande miljömålet Säker strålmiljö.

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

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

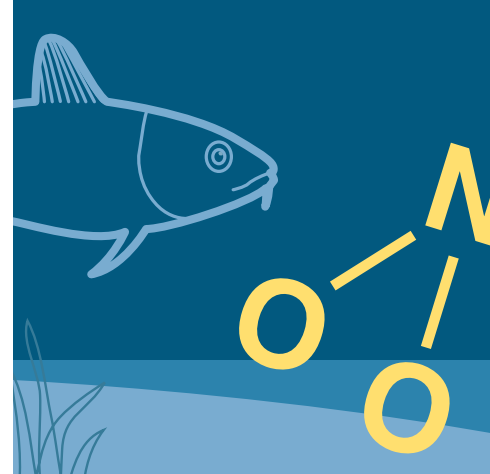
Utvecklingen inom telekommunikation och IT som medför utökade användningsområden ger upphov till strålning. Inom området icke-joniserande strålning är det framförallt en stor kunskapsbrist och misstänkt hälsoskadligt beteende vid användning av till exempel mobiltelefoner. Det råder även kunskapsbrist hur vi långsiktigt påverkas av trådlösa nätverk som tidigare omfattade mobilmaster men i dag även finns i de allra flesta hemmiljöer.

Gällande antalet nya hudcancerfall handlar det mycket om att ändra attityden till solandet och det behövs nya eller förstärkta insatser för att minska antalet nya fall.

Ingen övergödning

Miljökvalitetsmålet

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.



Övergödningsproblematiken i Jämtlands län är inte omfattande om man jämför med södra Sverige. Dock saknas kunskap om övergödningens påverkan på naturligt näringsfattiga miljöer. Insatser för att öka kunskapen har påbörjats men ytterligare resurser behöver tillföras.

Resultat

Den kunskapsuppbyggnad som har påbörjats genom arbetet med ramdirektivet för vatten indikerar att övergödningsproblematiken inte är så utbredd i länet.

Planerade och genomförda insatser inom vattendirektivets arbete och inom projektverksamhet på flera av Länsstyrelsens enheter, bör ge en bättre bild av övergödningssituationen i länet.

Problem med övergödning bedöms vara av relativt liten omfattning i Jämtlands län. Nedfallet av kväve på skogsmarker är relativt lågt och ligger under gränsen för kritisk belastning. Kvävenedfallets påverkan på de naturligt kvävefattiga landekosystemen i fjällmiljön är osäker och behöver undersökas närmare innan en bedömning av tillståndet kan göras.

Tillstånd i sjöar och vattendrag

Statusklassningen för övergödning visar på små problem regionalt. Men vattenkemiprovtagning visar att det förekommer lokal övergödningsproblematik i samband med framför allt jordbruket kring Storsjön och i vattensystem där vattenbruk förekommer. I vattensystem med vattenbruk har även rapporter om algbloomningar kommit in under 2017. Även i känsliga fjällområden och på några andra platser i länet finns lokal övergödningsproblematik.

REGIONALA ÅTGÄRDER

Utredning om hur ett ökat vattenbruk (tre fiskodlingar) skulle påverka Storsjön har utförts inom projektet Vattenplan Storsjön. Utredningen bedömer att fiskodlingarna skulle ha betydande påverkan på Storsjöns status i det långa loppet, i synnerhet när det gäller fosfor. Beslut om utökning av fiskodlingsverksamhet i Storsjön har ännu inte fastslagits.

Länsstyrelsen har inom ramen för vattenförvaltningen under 2017 fortsatt med verifiering av övergödningsproblematiken genom vattenkemisk provtagning och kiselalgsprovtagning kring Storsjön. Resultat av de vattenkemiska provtagningarna har visat på mycket höga halter av totalfosfor (bland annat i Trättgärdesbäcken i Åsbygden), orsak oklar dock. Det är nödvändigt att göra en kartläggning över problemet innan eventuella åtgärder kan utföras.

Projektet Triple Lakes jobbar för att förbättra vattenmiljön i sjöarna Locknesjön, Revsundssjön och Näkten. Arbetet med reducering av slam och närsaltstransporter sker löpande genom kunskapshöjning av jordbrukets påverkan på vattenmiljöer, med hjälp av studiecirklar och dialogprocesser.

KOMMUNALA ÅTGÄRDER

I flera kommuner utförs löpande inventering av små avlopp. Inventeringen visar på ett stort behov av åtgärder för avloppen framför allt för att minska hälsoskyddsproblem men även övergödningspåverkan.

ÅTGÄRDER INOM NÄRINGSLIVET

Under 2017 har några lantbrukare i avrinningsområdet vid Trättgärdesbäcken fått rådgivning i Greppa näringen (startrådgivning och fosforstrategi). Alla lantbrukare i länet ges varje år möjlighet att delta i kursdagar och träffar, som bland annat syftar till förbättrad växtnäringshantering inom ramen för kompetensutvecklingsmedel i landsbygdsprogrammet inom ekologisk produktion, greppa näringen och rikt odlingslandskap. Inom greppa näringen har i år ett 30-tal fått enskild rådgivning.

Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer även i år att miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* är nära att nås till år 2020. Det som saknas är framför allt kunskap om övergödning kring de största problemområdena fjällområdet, viss skogsmark, vattensystem med vattenbruk och jordbruksområden.

Länet har en låg andel jordbruksmark och problem med övergödning kopplat till påverkan från jordbruk har generellt bedömts som litet. Jordbruket kan däremot mycket väl ha stor miljöpåverkan lokalt. Övergödning kopplat till påverkan från vattenbruk bör utredas närmare då rapporteringar om algbloomingar kommit från några håll i länet där vattenbruk förekommer. Projekten som nu pågått i några år är en bra start på arbetet att öka kunskapen om övergödningsproblematiken i länet. Men än så länge ligger fokus kring Storsjön, vilket gör att kunskap om fjällområdet och regleringsmagasin med vattenbruk hamnar lite efter. Utvecklingen bedöms vara oklar eftersom tillräckliga kunskaper saknas. De viktigaste insatserna under det kommande året för att komma framåt mot måluppfyllelse skulle vara att höja ambitionsnivån och att mer resurser tillsätts.

Utmaningar

En av utmaningarna beskrivna i det regionala miljömålsprogrammet är Hållbar utveckling av vattenbruk och fisketurism. Det ökade intresset för etablering av storskaliga fiskodlingar riskerar att medföra lokala problem med övergödning om det inte sker på ett ekologiskt hållbart sätt. Flera ansökningar om nya stora vattenbruksanläggningar eller utökning av befintliga är under prövning och kommer om de sätts i drift få en lokal näringspåverkan som innebär en fördubbling och i vissa fall en tredubbling av fosforhalten i de berörda vattenområdena.

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

Landmiljö, sjöar och vattendrag

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



Levande sjöar och vattendrag

Miljökvalitetsmålet

Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika miljöer skall bevaras.

Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden, samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.



Jämtlands län hyser ett stort antal sjöar och vattendrag, stora delar av Ångermanälven, Indalsälven, Ljungan och Ljusnan rinner genom länet. Fysisk påverkan från vattenkraft, tidigare flottning och vandringshinder i övrigt, utgör störst påverkan på länets vattenmiljöer och åtgärder inom dessa områden behöver prioriteras.

Resultat

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

REGIONALA ÅTGÄRDER

Länsstyrelsen fortsätter arbeta fram åtgärdsplaner för länets 21 vattensystem. I planerna beskrivs tillstånd och förutsättningar samt prioritering av viktiga åtgärderinsatser. Under 2017 har två större åtgärdsprojekt fortlöpt. Inom LIFE-Triple Lakes och Vattenvård Storsjön genomförs restaurering, åtgärdande av vandringshinder, utredningar samt utbildning och rådgivning. För länets limniska bevarandeplaner pågår en stor revideringsprocess och för Åreälvens Natura 2000-område har en fördjupad bevarandeplan arbetats fram och förankrats.

Länsstyrelsen har tillsammans med andra myndigheter och aktörer ansökt om ytterligare tre LIFE-projekt under året samt tre särskilda åtgärdsprojekt från Havs- och vattenmyndigheten.

Utöver pågående kalkningsverksamhet har ett flertal restaurerings- och fiskevårdsprojekt, i syfte att uppnå miljökvalitetsnormer, gynnsam bevarandestatus, och förbättra situationen för hotade arter, genomförts under år 2017. I cirka 40 vattendragssträckor har sten, block och lekgrus återförts vattendragen för att återskapa livsmiljöerna som påverkats av tidigare flottningsverksamhet. Eliminering av vandringshinder har genomförts vid drygt 20 vägövergångar och fyra dammar.

Under 2017 har riktade tillsynsinsatser och utredningar på dammar och kraftverk

genomförts i syfte att initiera miljöförbättrande åtgärder. Arbetet har hittills berört ett 20-tal dammar och mindre kraftverk i länet.

Inom arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter har, förutom nämnda åtgärdsinsatser, fortsatt beståndsovervakning och kartläggning skett av flodpärlmussla och flodkräfta. Även återetablering av flodpärlmussla har skett genom utsättning i sex vattendrag.

Under 2017 startade arbetet med att ta fram rutiner och kartläggning av kunskapsunderlag för arbetet med kulturmiljöer vid sjöar och vattendrag.

KOMMUNALA ÅTGÄRDER

Arbete med va-planering fortsätter i flera av kommunerna i länet. Beslut har tagits för två vattenskyddsområden. Förslag på ett gemensamt skyddsområde för Näkten har lämnats in av Bergs och Östersunds kommuner. Samråd har tidigare hållits gällande sydvästra Storsjön inom Åre och Bergs kommuner.

NÄRINGSLIVETS ÅTGÄRDER

Inom projektet Triple Lakes har Jämtkraft färdigställt tre omlöp och rivit ut en damm i Billstaån som nu möjliggör fiskvandring från Näkten och Storsjön för första gången på över 100 år. Jämtkraft har också medverkat i en förstudie om förutsättningar för en miljö-anpassning av Dammåns kraftverk. Länsstyrelsen och SCA har samverkat kring konnektivitetsåtgärder inom det pågående skogsbruket.

Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* inte kommer att nås till år 2020, på grund av miljöproblemens omfattning, bristande resurser och otillräckliga styrmedel. Ökade resurser till tillsyn, direkta åtgärder för att restaurera och återställa påverkade vattenmiljöer, kunskapsuppbyggnad samt övervaka och följa upp miljötillståndet är en förutsättning för att nå målet. Utvecklingen bedöms vara försiktigt positiv, jämfört med tidigare neutral, utifrån ökade nationella anslag samt mer konkreta diskussioner och utredningar gällande kommande miljöanpassning av vattenkraften.

Åtgärdsplaner för länets vattensystem är ett viktigt steg i att styra och prioritera framtida insatser i de olika vattensystemen. Framtagandet av dessa planer går dock för långsamt och bör prioriteras 2018, liksom riktad egeninitierad tillsyn gällande dammar och kraftverk samt projektansökningar för att möjliggöra åtgärdsprojekt. Det är även viktigt att under 2018 satsa på limniskt områdesskydd, kunskapsuppbyggnad och värderingar av vattenanknutna kulturmiljöer samt en nystart av länets vattenråd eller likande organ, för att få igång fler åtgärdsaktörer.

Bara en knapp tredjedel av länets 3 945 ytvattenförekomster uppnår gällande miljökvalitetsnormer. Vandringshinder i form av dammar och vägtrummor utgör utbredningsmässigt den största miljöpåverkan för den biologiska mångfalden i länets sjöar och vattendrag. Därefter kommer vattenkraftens övriga påverkan i form av förändrade flöden och fysisk påverkan från anläggningarna och rensningar. En miljöanpassning av vattenkraften behövs för att nå miljökvalitetsnormerna och för att påskynda det arbetet behövs ökade resurser för tillsyn samt en lagändring likande det förslag som Miljö- och energidepartementet arbetat fram under 2017.

Flottningens negativa påverkan på länets vattendrag och sjöar kvarstår. Behovet av att restaurera vattendrag är fortfarande mycket stort. Inom det moderna skogsbruket behövs skogssektorns kunskap om våra vatten höjas för att uppnå effektiv hänsyn. Det krävs också att arbetet med skydd av vattenanknutna natur- och kulturmiljövärden utökas samt att ambitionerna i åtgärdsprogrammen för hotade arter uppnås.

God vattenstatus är till stor del beroende av de pågående och kommande exploateringar samt areella näringarnas hänsyn till länets ytvattenmiljöer. Den kommunala planeringen är därför viktig.

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

Den regionala vattenförsörjningsplaneringen är en betydelsefull del i att värna vattenresursen. Det är också viktigt att fler kommuner kommer i gång med vattenplanering.

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

Grundvatten av god kvalitet

Miljökvalitetsmålet

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



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

Resultat

Skydd av dricksvattentäkter

Ett omfattande arbete med att inrätta nya och revidera gamla vattenskyddsområden pågår i kommunerna, vilket är en positiv utveckling. Arbetet har intensifierats och andelen grundvattentäkter med vattenskyddsområden fastställda enligt miljöbalken har fördubblats senaste året och uppgår nu till 14 procent. Under det senaste året har Länsstyrelsen fastställt sju vattenskyddsområden enligt miljöbalken och 27 ärenden kvarstår för fastställande. Enligt kommunernas planering kommer fler ansökningar lämnas in under 2018. Kommuner utför tillsyn av samfälliga vattentäkter som ett led i att stärka skyddet för dessa vattentäkter som saknar formellt vattenskydd.

Planera för en långsiktig och säker dricksvattenförsörjning

REGIONALA ÅTGÄRDER

En regional vattenförsörjningsplan finns sedan 2014 framtagen för länet. Planen pekar ut regionalt betydelsefulla vattenresurser för dricksvattenförsörjningen och har till viss del använts i kommunernas planeringsarbete. En uppdatering planeras ske utifrån utfallet av arbetet med de kommunala vattenförsörjnings- eller vattenplanerna.

KOMMUNALA ÅTGÄRDER

Arbete med vatten- och avloppsplanering fortgår i flera kommuner och ett par kommuner har nära färdigställda planer. Medvetenheten om dricksvattnets sårbarhet och grundvattnets betydelse har ökat, speciellt i skenet av ett förändrat klimat och de senaste årens låga grundvattennivåer. Kommuner med ytvattentäkter ser över möjligheterna att etablera nya grundvattentäkter.

Grundvattnets kvalitet och kvantitet

Av länets cirka 230 grundvattenförekomster bedöms fyra ha otillfredsställande kemisk status. Alla bedöms ha god kvantitativ status. Tillräckligt underlag saknas dock för att göra säkra bedömningar. Årets vädersituation har lett till lägre grundvattennivåer än normalt vilket har påverkat den enskilda dricksvattenförsörjningen i vissa delar av länet. Undersökningar som

gjorts i kommunala vattentäkter, samt i områden med risk för påverkan, har visat på *Grundvatten av god kvalitet*, men också på förekomst av rester av bekämpningsmedel från tidigare användning av ogräsbekämpningsmedel och klorid från vägsalt. Lokalt finns problem med höga halter av radon och uran.

REGIONALA ÅTGÄRDER

En extra nationell satsning under 2016–2017 på Länsstyrelsens miljögiftsövervakning har bidragit till ökad kunskap om förekomst av PFAS i grundvattentäkter. Förhöjda halter förekommer men generellt är halterna låga i grundvattentäkterna som undersökts i länet. Miljögifter och läkemedelsrester undersöks under 2017 i några grundvattentäkter genom regional förtätning av den nationella screeningen av grundvatten i urbana miljöer.

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

Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* är nära att nås. Jämtlands län har en god tillgång på grundvatten och kvaliteten är i allmänhet god. Utvecklingen som tidigare var neutral bedöms i år som positiv då grundvattnets roll i samhället har lyfts nationellt och medvetenheten har ökat om grundvattnets betydelse för dricksvattenförsörjningen och dess sårbarhet. Vattenmyndigheternas senaste åtgärdsprogram är nu fastställt vilket förväntas bidra till fortsatt ökad takt hos kommunerna i arbetet med vattenskydd och vattenförsörjningsplanering

De viktigaste åtgärderna år 2018 blir fortsatta satsningar på utökad övervakning av grundvatten samt att stödja kommunernas arbete med vattenskyddsområden. Länsstyrelsen kommer därför under 2018 ordna en workshop med kommunerna om avgränsning av vattenskyddsområden. För att nå målet behöver dock tillämpningen av de befintliga styrmedlen inom samhällsplanering, vattenförvaltning samt tillsyn och tillståndsprövning fortfarande förbättras.

Skydd av dricksvattentäkter

Kommunernas arbete med att ta fram nya och revidera gamla vattenskyddsområden liksom tillsyn inom vattenskyddsområden, behöver prioriteras högt av såväl kommunerna som Länsstyrelsen och nationella myndigheter. För att kunna göra relevanta skyddsområden för länets många berggrundvattentäkter efterfrågas bättre kartering av berggrunden. Skyddet av samfälliga dricksvattentäkter behöver ses över och stärkas.

Planera för en långsiktig och säker dricksvattenförsörjning

Grundvattenfrågor behöver komma in i ett tidigt skede i den kommunala planeringen och va-planeringen behöver få en fortsatt hög prioritet i kommunerna. Kommuner som inte kommit i gång med va-planering behöver göra det. Utbildningsinsatser, ett förbättrat planeringsunderlag såsom förbättrad jordartskartering, samt ökad samverkan mellan/inom myndigheter och kommuner är exempel på insatser som behöver förstärkas för att nå en effektiv planering för vatten och genomföra åtgärder. Finansiering av åtgärder behöver klargöras för att åtgärdsplaneringen ska bli verksam.

Grundvattnets kvalitet och kvantitet

Grundvattnets kvalitet och kvantitet är generellt sett god i länet. Flera kommunala dricksvattentäkter har grundvattnet av sådan kvalitet att det inte behöver behandlas. Även om vattenförvaltningsarbetet har bidragit till en ökad kännedom om grundvattnets kvalitet måste dagens övervakning av grundvatten öka. Kunskapen om vattenkvaliteten i enskilda och samfällda vattentäkter är bristfällig och behöver förbättras. Kommunernas råvattenkontroll behöver förbättras och här kan ytterligare styrmedel vara nödvändiga. Behov av utökad grundvattennivåövervakning finns, både i anslutning till kommunala vattentäkter och i andra områden där låga grundvattennivåer riskerar förekomma.

Materialförsörjning

Materialförsörjningen behöver beaktas i samhällsplaneringen på samma sätt som vattenförsörjningen. Länsstyrelsen arbetar för att täkter av naturgrus inte ska öppnas om naturgrusförekomsten är betydelsefull för nuvarande eller framtida dricksvattenförsörjning.



*Miljö kvalitetsmålet Grundvatten
av god kvalitet är nära att nås.*

Myllrande våtmarker

Miljökvalitetsmålet

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



Det största hotet mot skyddsvärda våtmarker bedöms i dag vara skogsbruket med inriktning på myrholmar, sumpskogar och våtmarksangränsande skogar samt byggande av skogsbilvägar. Barmarkskörning och vindkraftutbyggnad är två växande problem för länets myrar.

Resultat

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

REGIONALA ÅTGÄRDER

Arbetet med att formellt skydda länets myrskyddsplanobjekt pågår. För närvarande pågår reservatsbildning på myrskyddsplanobjekten Grubbmyran, Tröskflyet-Oxflöten (på en mindre del), Himmelsflöten, Kullflon-Nyflon och "Myr syd Fribodarna". Reservatsbildning var tidigare på gång på Gullhög-Tönningfloarna men är numera lagd på is.

Under 2017 beviljades inga pengar från Havs- och vattenmyndigheten (HaV) till uppföljning av kalkade våtmarker, *Rafstedts-projektet*. Det innebär att projektet ligger nere under 2017, vilket är beklagligt med tanke på den långa kontinuerliga mätserien, som nu avbryts. HaV har nu beslutat att undersökningarna i Jämtland ska genomföras med längre intervall. Projektet låg även vilande under 2012–2013, eftersom ekonomiska medel inte ställdes till förfogande, men återupptogs igen 2014.

I länets enda kulturresevat Lillhärjåbygget pågår arbete för att bevara dess kulturhistoriska värden, bland annat genom skötsel av så kallade åslåttermarker.

NÄRINGS- OCH LIVETS ÅTGÄRDER

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

Markförstärkning av transportleder inom renskötseln har genomförts i en sameby. Länsstyrelsen har i samband med detta medgett dikningstillstånd för fyrhjulingsled i Hotagens naturreservat. Indikationer visade dock på att åtgärderna i terrängen behövde följas upp under 2017. Tillsynsbesöket visade att dikningen längs leden är utförd i enlighet med Länsstyrelsens tillstånd.



När det gäller torvtäktverksamheten finns det för närvarande inga ansökningar om att öppna nya torvtäkter i länet. Däremot finns tre ärenden gällande förlängning av gällande koncession, en ansökan gäller enbart förlängning av koncessionen, en annan förlängning av koncession samt utökning av koncessionsytan och en tredje har haft samråd angående förlängning av koncessionen. Det regionala energibolaget Jämtkraft har beslutat att från och med år 2026 inte längre använda någon torv i sin verksamhet, vilket kan innebära ett minskat hot om torvexploatering på våtmarker i länets centrala delar.

Analys och bedömning

Länsstyrelsens bedömer liksom tidigare att miljö kvalitetsmålet *Myllrande våtmarker* inte kommer att nås till år 2020. Länet har ett intensivt skogsbruk och är samtidigt rikt på våtmarker. För att nå målet krävs att skogsbruk undantas från våtmarker, en svårighet då många avverkningstrakter ligger så till att våtmarker berörs. För att markägare och skogsbolag ska avstå från skogsbruksåtgärder i och i anslutning till våtmarker krävs styrmedel så markägare kan ersättas ekonomiskt. Så länge de mest skyddsvärda våtmarkerna saknar formellt skydd kommer även fortsättningsvis ingrepp från skogsbruket att beröra värdefulla våtmarker. Utvecklingen för miljön bedöms vara neutral, då det har skett såväl positiva som negativa förändringar under senare år.

De viktigaste insatserna under 2018 är i första hand fortsatt reservatsbildning av våtmarker som ingår i myrskyddsplanen (MSP). Beroende på vad de så kallade våtmarksmiljonerna (se nedan) ska nyttjas till kan de eventuellt bidra till att gynna den biologiska mångfalden i vissa våtmarker, till exempel genom hydrologisk återställning av dikade våtmarker.

Terrängkörning och utbyggnaden av skogsbilvägar

Terrängkörning i våtmarker ökar, då allt fler terrängfordon säljs utan information om regelverket. Fyrhjulingar används i samband med skogsbruk, jakt och fiske, med eller utan stöd i lagen. För att minska olaglig terrängkörning på våtmarker krävs höjda straffsatser, ökad tillsyn och informationsinsatser. Då problemen ökar i hela landet krävs insatser på nationell nivå.

Utbyggnaden av vindkraft kräver vägar fram till varje kraftverk och många gånger påverkar vägarna våtmarker, liksom det påverkar friluftslivet i form av en utbredning av buller i tidigare tysta områden och miljöer.

Vikten av ökat skydd

Skydd av våtmarker behöver få högre prioritet och ökade resurser för att kunna ge de allra mest skyddsvärda våtmarkerna ett långsiktigt skydd. I första hand gäller det myrskyddsplanobjekten och Natura 2000-våtmarker. Den genomförda helikopterinventeringen av MSP-objektens skogar och 2016 års fältinventering kan tyda på att MSP-objekten är på väg att få högre prioritet.

Våtmarker har haft stor betydelse för människan i ett historiskt perspektiv, genom bland annat slåttermysar, dammångar och hässjor. Kända fornlämningar och kulturhistoriska lämningar ska också regelmässigt beaktas vid all form av exploatering eller restaurering av våtmarker. Det är ett kontinuerligt arbete, som

måste fortsätta. Det finns också behov av ytterligare inventeringar av våtmarkernas kulturhistoriska värden, för att kunna säkerställa att ett representativt urval av dessa är vårdade. Ytterligare insatser och mera resurser krävs både för att identifiera, öka kunskapen om och vårda de kulturhistoriska lämningarna i våtmarkerna.

Nationell satsning på våtmarker

Regeringen har i år aviserat stora satsningar på våtmarker, 200 miljoner kronor, i syfte att möta vattenbristen. En stor del av dessa pengar ska gå till restaurering och anläggande av våtmarker. Pengarna är däremot inte avsedda för markinköp.



Restaurering av våtmark.

Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län/Gunnar Jacobsson

Levande skogar

Miljökvalitetsmålet

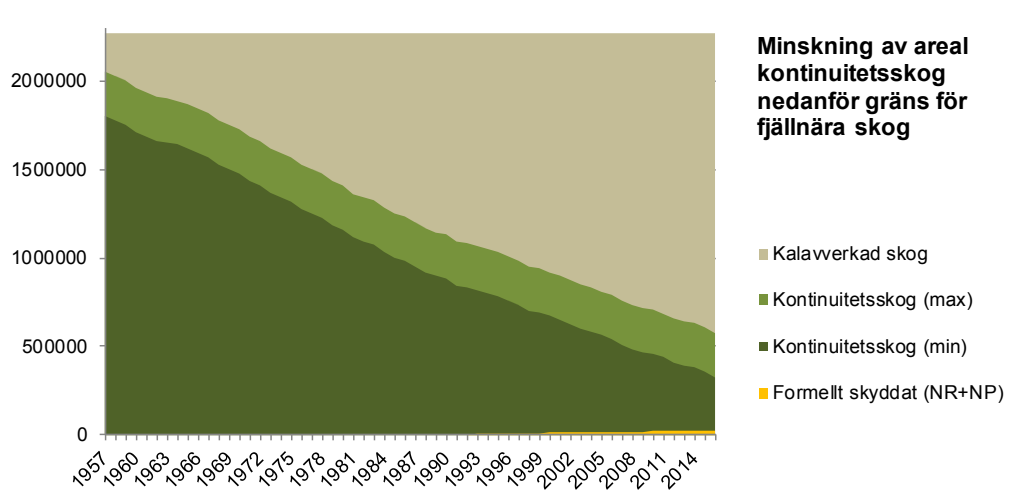
Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas



Miljötillståndet i länets skogar varierar och det krävs fortsatt utveckling av miljöhänsynen i skogsbruket samt ytterligare bevarandeinsatser. Utvecklingen är negativ. Skogstyperna kalkbarrskogar, skogar med hög bonitet, lövsuccessionsskogar samt sandtallskogar är särskilt värda att bevara.

Resultat

Miljökvalitetsmålet *Levande skogar* är mycket svårt att nå till år 2020 i Jämtlands län, precis som i riket i övrigt, då flera delmål 2010⁸ ännu inte uppnåtts. Det viktigaste skälet är att det blir svårt att upprätthålla skogarnas biologiska mångfald, eftersom arealen skogsmark som aldrig förnygringsavverkats snabbt minskar (se figur 1 nedan) samt att skogar med mycket höga naturvärden alltjämt avverkas. Detta innebär att skyddsvärd skog avverkas och fragmenteras och många hotade skogslevande arter⁹ påverkas negativt.



Figur 1. Minskning av areal (hektar) kontinuitetsskog (skog som aldrig slutavverkats) i Jämtlands län, belägen nedom gränsen för fjällnära skog. Skillnaden mellan maximi- och minimi-arealen kontinuitetsskog beror på olika uppskattningar av hur mycket som slutavverkats före år 1957. Grafen bygger på bearbetad statistik från Riksskogstaxeringen. Diagrammet visar inte skogsbrukets frivilliga avsättningar, vilka motsvarar omkring 7-8 procent av skogsarealen. NR = naturreservat, NP = nationalpark.

8 http://www.lansstyrelsen.se/jamtland/SiteCollectionDocuments/sv/miljo-och-klimat/miljomal/aktuellt/MILJOMAL_Z.pdf

9 <http://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/rodlisning/>

Arbetet med att ta fram en handlingsplan för Grön infrastruktur¹⁰ i länet har påbörjats och där förväntas skogslandskapet få stor vikt. Publicering planeras ske hösten 2018.

Målbilder för god miljöhänsyn¹¹ utvecklas kontinuerligt i syfte att förbättra hänsynen i skogen. Detta som ett led i sektorns ansvarstagande för skogspolitikens jämställda mål. Målbilderna är i en antagande- och förankringsfas hos många av länets skogliga aktörer.

Forumet för miljömålet *Levande skogar* träffas årligen i syfte att utbyta erfarenheter och kunskaper kring åtgärder som bidrar till måluppfyllelse. Forumet består av olika skogliga intressen, även ideella organisationer ingår.

Skadefrekvensen på forn-och kulturmiljöer är fortfarande hög¹². Cirka 35 procent av kulturlämningarna har svårare skador och majoriteten är påverkade. Berörda aktörer har under året enats om en gemensam kraftsamling för att vända trenden och arbeta för en nollvision till 2020¹³.

I den reviderade nationella strategin för områdesskydd av skog¹⁴ anges länsvisa arealmål. Länet ska skydda ytterligare 7 422 hektar produktiv skogsmark under perioden 2017–2020.

2017–2018 inventerar Skogsstyrelsen frivilliga avsättningar för att bedöma kvaliteten samt avgränsa arealen. Skogsstyrelsen beslutade under året om att pausa registrering av nyckelbiotoper i nordvästra Sverige¹⁵ där kommunerna Strömsund, Krokom, Åre, Berg samt Härjedalen ingår. Inventeringen återupptas 2018 med utvecklad metodik. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen utarbetar ett länsspecifikt handläggarstöd och prioriteringslista för hantering av fridlysta arter.

2016 skyddades 1 000 hektar produktiv skogsmark som naturreservat, 97 hektar biotopskyddsområden samt 202 hektar naturvårdsavtal.

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen arbetar nu fram en gemensam regionaliserad handläggarstöd för ärenden som berör artskyddsförordningen för att ge enhetlig tillämpning av lagen.

Skogsstyrelsens tillsyn av hänsynsregler i Skogsvårdslagens 30 §¹⁶ har resulterat i att ett antal beslut om förbud fattats under året för att ge effekter i skogen.

Ett nytt åtgärdsprogram¹⁷, (för perioden 2017–2020), för länet är beslutat, där *Levande skogar* är ett av de sju prioriterade miljömålen.

10 http://www.lansstyrelsen.se/Jamtland/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/gron_infrastruktur/Sidor/default.aspx?keyword=Gr%C3%83%C2%B6n%20infrastruktur

11 <https://www.skogsstyrelsen.se/mer-om-skog/malbilder-for-god-miljohansyn/>

12 http://shop.skogsstyrelsen.se/shop/9098/art31/65520231-23092f-Kulturlamningar_webb_2.pdf

13 <https://www.skogsstyrelsen.se/nyhetslista/kraftsamling-for-battre-kulturmiljohansyn-i-jamtland-och-vasternorrland--seminarium-21-februari2/>

14 <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/aga-skog/skydda-skog/nationell-strategi-for-formellt-skydd-av-skog.pdf>

15 <https://www.skogsstyrelsen.se/nyhetslista/nyckelbiotopsinventering-i-nordvastra-sverige-pausas/>

16 <https://www.skogsstyrelsen.se/lag-och-tillsyn/skogsvardslagen/>

17 http://www.lansstyrelsen.se/Jamtland/Sv/miljo-och-klimat/miljomal/jamtlands-lans-miljomal/Documents/sa_nar_vi_miljomalen_i_jamtlands_lan.pdf

Analys och bedömning

Skogsstyrelsen bedömer att målet inte kommer nås till år 2020. Utvecklingen är negativ.

Frivilliga insatser fortsatt viktiga

Skogsbruket arbetar med många framtidsytande åtgärder. 7–8 procent bevarandevärd skog avsätts frivilligt¹⁸, vilket tillsammans med hänsyn vid skogsskötsel utgör ett viktigt bidrag till den gröna infrastrukturen. Målbilder för god hänsyn är numera inarbetade i flertalet skogsföretags instruktioner. Branschgemensamma riktlinjer för hänsyn till kulturmiljöer samt minskning av körskador har tagits fram och implementeras. Markfuktighetskartor¹⁹ utifrån laserskanning av landets skogsmark används numera vid hänsynsplanering. Genom Skogsstyrelsens utvecklade e-tjänster, bland annat Mina sidor,²⁰ får markägare bättre hänsynsplaneringunderlag.

Det finns dock brister i skogsbrukets miljöhänsyn²¹ samtidigt som bevarandeinsatserna är otillräckliga. En analys av länets gröna infrastruktur för skogslevande arter²² visar att förlust av livsmiljöer och fragmentering går snabbast i länets granskogar. Mellan 2004 och 2013 avverkades 16,5 procent av länets återstående äldre granskog nedanför gränsen för fjällnära skog. Läger man till fragmenteringseffekten så bedöms arealen *fungerande trakter* minska för utvalda fokusarter med 26,7 procent under samma tidsperiod. För andra skogstyper bedöms minskningen mindre.²³

Skogsstyrelsen bedömer att det finns en fortsatt outnyttjad potential inom ramen för befintliga styrmedel för att närma sig målet. Samtidigt bedöms att ytterligare styrmedel och resurser behövs för att nå målet fullt ut.

Föryngringsavverkning av fjällnära skog

Effekterna av ändrad tillämpning av Skogsvårdslagens § 18 är att skyddsvärd skog belägen ovan gränsen för fjällnära skog nu undantas från möjligheten till föryngringsavverkning samtidigt som öronmärkta medel till områdesskydd omfördelas till markägarersättningar. Målen för områdesskydd av skog nedanför gränsen för fjällnära skog försenas ytterligare om inte medel tillskjuts eller andra omprioriteringar sker.

Information och rådgivning viktig till skogsbrukets aktörer

En ökad kunskap och förståelse kring innebörden av sektorsansvaret²⁴ i skogssektorn behövs. Skogsstyrelsen fortsätter arbetet med sektorsdialog samt har återkopplat resultaten från miljöhänsynsuppföljning till verksamhetsutövaren så att det blir tydligare för skogsbruket vad som måste förbättras.

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

19 <https://www.skogsstyrelsen.se/mer-om-skog/laserskannade-skogsdata/>

20 <https://www.skogsstyrelsen.se/mina-sidor/>

21 <https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistik-efter-amne/miljohansyn/>

22 <http://www.lansstyrelsen.se/Jamtland/Sv/miljo-och-klimat/miljomal/jamtlands-lans-miljomal/Pages/default.aspx>

23 Rapport, Fungerande gröna infrastrukturer för skogslevande arter i Jämtlands län – förändring i funktionaliteten för tall-, gran och lövträdsrika skogar, Länsstyrelsen i Jämtlands län, Diarienummer: 501-4151-2015, opublicerad.

24 <https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/du-och-din-skog/frihet-under-ansvar/>

Prioriteringar i länet

Framtagande av en handlingsplan för Grön infrastruktur, därefter dess breda förankring samt implementering av länets aktörer.

Fortsatt formellt skydd av de prioriterade skogstyperna²⁵. Vidare krävs revidering av den regionala strategin för områdesskydd av skog.

Fortsatt förbättring av miljöhänsyn krävs vid föryngringsavverkningar som berör hänsynskrävande biotoper, kulturmiljöer samt mark och vatten under kommande år. Detta i form av sektorns ökade ansvarstagande genom tillämpning av målbilder och policyn, Skogsstyrelsens löpande handläggning av avverkningsärenden samt tillämpning av artskyddsförordningen.



Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län/Pär Hedberg

²⁵ Strategi för formellt skydd av skog i Jämtlands län, Länsstyrelsen i Jämtlands län, opublicerad.

Ett rikt odlingslandskap

Miljökvalitetsmålet

Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks



Att uppnå miljökvalitetsmålet Ett rikt odlingslandskap i Jämtlands län är en svår utmaning. Igenväxning hotar som följd av ett minskande antal betesdjur och skötseln av värdefulla natur- och kulturmiljöer minskar, vilket medför att utvecklingen går åt fel håll. Dock kan ett visst trendbrott skönjas.

Resultat

Miljömålet *Ett rikt odlingslandskap* bedöms fortsatt vara svårt att nå i Jämtlands län. Utvecklingen för miljömålet är negativ på grund av en fortsatt minskning av betesdjur. För att uppnå målet är det avgörande att ha en bärkraftig livsmedelsproduktion med aktiva lantbrukare i länet.

De största utmaningarna för *Ett rikt odlingslandskap* i Jämtlands län är enligt det regionala miljömålsprogrammet

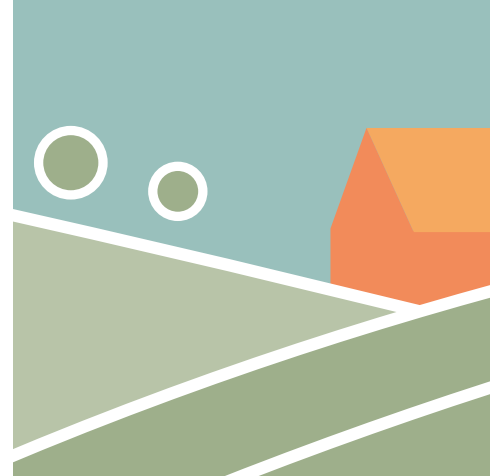
- » lönsamheten i länets jordbruksföretag
- » att bibehålla och öka antalet hektar jordbruksmark
- » att öka antalet betande djur
- » att lyfta och utveckla mervärdet i jämtländsk livsmedelsproduktion med ökad medvetenhet och efterfrågan hos konsumenterna
- » att skydda och gynna biologisk mångfald och kulturvärden i odlingslandskapet
- » att bevara och utveckla länets fäbodan och fjällnära gårdar
- » jordbrukets anpassning till ett förändrat klimat.

REGIONALA ÅTGÄRDER

Länsstyrelsen hanterar ansökningar och utbetalningar av de statliga och EU-finansierade jordbrukar- och företagsstöden, vilka är av stor betydelse för länets jordbruksföretag.

Länsstyrelsen har fått i uppdrag av regeringen att implementera den nationella livsmedelsstrategin på regional nivå. I samverkan med andra myndigheter och organisationer har arbetet inletts med att ta fram en strategi för Jämtlands län. Ett revideringsarbete av det nationella stödet har initierats där Länsstyrelsen Jämtlands län representerar norrlandslänen. Stödet betalas ut till jordbruksföretag i områden med sämre odlingsförutsättningar och är ett viktigt stöd för länet.

Biologiskt värdefulla jordbruksområden har identifierats inom Grön infrastruktur och en nyinventering i Ängs- och betesmarksinventeringen har gjorts. Inom



miljömålsarbetet hade Nätverket Svenska Kulturlandskap i år sin träff i Jämtland. De nationella Miljömålsdagarna anordnades i länet med rekordmånga deltagare, med aktiviteter i odlingslandskapet.

Länsstyrelsens rådgivningsprojekt har haft ett fokus på betesdjur i odlingslandskapet.

KOMMUNALA ÅTGÄRDER

Flera av länets kommuner har nu som mål att inköp av lokalproducerade livsmedel ska öka. Östersunds kommun och Lantbrukarnas riksförbund (LRF) har genomfört en politikerdialog kring kommande livsmedelsupphandlingar.

I samarbete med andra aktörer har ett par kommuner genomfört studieresor för nyckelpersoner i kommunerna, i syftet att öka förståelsen för länets lantbruksföretag, samt att skapa forum för dialog och erfarenhetsutbyte. Östersunds kommun har inlett ett projekt med bland annat Arbetsförmedlingen för att nå nyanlända invånare med kompetenser inom jordbruket.

NÄRINGSLIVETS ÅTGÄRDER

I spåren efter den dåliga lönsamheten för mjölkproducenter har många valt att byta mejeri mellan de båda stora. Nystartade mikromejerier fortsätter vara verksamma. LRF i Jämtland driver projektet *Mjölkföretagaren Z* med mål att stärka länets mjölkföretag. Ett nytt gårdsslakteri har startats och gårdsförsäljningen av kött finns på flera orter.

Ett mejeriföretag har introducerat lokal mjölk och ost producerad på mejeriet med tydlig märkning, vilket underlättar för konsumenten att välja lokala produkter. Husdjursföreningen Växa Sverige startar avbytarservice även i Jämtlands län, då det nu finns en efterfrågan i länet.

Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer inte att miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap* kommer att uppnås till år 2020, då skötseln av marker i odlingslandskapet försämrats eller uteblir. Utvecklingen bedöms vara negativ då antalet betesdjur fortsätter att minska. Utvecklingen mot måluppfyllelse är i stor utsträckning beroende av nationella och internationella politiska beslut. Den viktigaste åtgärden under kommande år är att den nationella livsmedelsstrategin implementeras på regional nivå och får genomslag i länet.

Det alltigenom styrande för *Ett rikt odlingslandskap* är att det finns ett levande jordbruk och en levande landsbygd i länet. Där är lönsamheten den viktigaste parametern och lantbrukets situation är fortsatt pressad ekonomiskt sett, trots vissa förbättringar under 2017. Stora och snabba svängningar på världsmarknaden blir svåra att hantera i en produktion som redan ligger på marginalen. En ökad investeringsvilja finns men bankernas syn på näringen och företagande på landsbygden har lett till fördjupade svårigheter med kapitalförsörjningen. Försenade utbetalningar av EU-stöd försvårar ytterligare. Detta bidrar till den negativa trenden och påverkar miljömålet på sikt.

Lönsamhet finns nu för många av länets jordbruksföretag och en viss optimism

kan skönjas. Det ekonomiskt pressade läget för mjölkproducenterna har stabiliserats och den långvariga nedläggningen av mjölkgårdar har avstannat mycket tack vare att mjölkpriset höjts. Av betydelse är också att det för mjölkproducenterna viktiga nationella stödet höjs 2018. För länets köttproducenter syns en bättre lönsamhet än på länge med fler som vågar satsa. Den nedåtgående trenden med dålig lönsamhet och nedläggning av företag har dock varit långvarig och det är för tidigt att visa på ett tydligt trendbrott.

Generationsväxlingen har tidigare pekats ut som ett problem, men det syns nu en förnyring i lantbrukarkåren, liksom bland fäbodbrukarna. Fäbodarna och fäbodbruket är en unik och bevarandevärd kulturmiljö som finns i länet. Under året har fäbodarna uppmärksammats med nätverksträffar och en av länets fäbodlar förslås ingå i ett nytt naturreservat.

Att natur- och kulturvärden nu identifieras och tydligt pekas ut i länet i arbetet med grön infrastruktur och i Ängs- och betesmarksinventeringen är av betydelse för måluppfyllelsen. En förhoppning finns att skötseln av värdefulla ängs- och betesmarker ska öka i länet efter regeringsbeslutet om att höja ersättningen till dessa 2018.

Medvetenheten om mervärdet i lokala livsmedel har ökat i den allmänna debatten. Att kommunerna nu uppmärksammar lokalproducerade livsmedel i upphandlingen är en positiv utveckling.

Det är väsentligt att lyfta och öka förståelse bland allmänhet och beslutfattare för jordbruksföretagens och jordbruksmarkens betydelse för livsmedelsproduktion och för att nå miljömålet *Ett rikt Odlingslandskap*. Studieresor och nätverksträffar har varit ett framgångsrikt redskap, med planerad fortsättning under kommande år.



Storlagen fjällmiljö

Miljökvalitetsmålet

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



Kunskapsbrist råder om hur klimatförändringar och sammalagda effekter av olika markanvändningsanspråk påverkar livsmiljöer, växter och djur i fjällmiljö. Omfattningen av markskador på grund av ökande terrängkörning är svårbedömd men troligen betydande. Det är viktigt med mer resurser inom kulturmiljöområdet.

Resultat

Fjällen är en känslig miljö med många konkurrerande intressen. Klimatförändringarna utgör ett stort hot mot fjällens känsliga miljöer och arter. Andra hot är påverkan från många olika markanspråk och okunskap om den kumulativa effekten av många enskilda beslut. Användningen av terrängfordon har ökat markant under de senaste 30 åren. Mark och vegetation påverkas starkt till följd av detta. Fjällturismen ökar och förändras i södra och västra fjällområdet. Blanktjärnsrundan i Vålådalen hade cirka 15 000 besökare sommaren 2017, jämfört med 9 000 år 2015. Antalet stora tävlingsarrangemang i fjällterräng ökar.

REGIONAL ÅTGÄRD

Under 2017 har arbetet som kan leda till en nationalpark i Vålådalen-Sylarna-Helags fortsatt.

Fjällens miljötilstånd

REGIONALA ÅTGÄRDER

Länsstyrelsen har under 2017 arbetat med riktade insatser för upprustning av ledsystemet i västra Jämtlandsfjällen, för bättre kanalisering och begränsning av slitage från vandring och cykling i fjällen.

Länsstyrelsen har genomfört riktade tillsynsinsatser av snöskoter- och barmarkskörning tillsammans med Polisen. Bättre information och kartunderlag för skoterleder i länet tas fram.

KOMMUNAL ÅTGÄRD

Strömsunds kommun arbete med hållbar skoterturism pågår. Det finns bland annat ett nytt infocenter och fler har blivit positiva till regleringsområdet i år.



NÄRINGS LIVETS ÅTGÄRDER

Under året har Länsstyrelsen haft fortsatta samråd med samebyar om markförstärkningsåtgärder längs transportleder inom renskötselområdet.

Gynnsam bevarandestatus och hotade arter**REGIONALA ÅTGÄRDER**

Beslut om bildande av naturreservaten Skåarnja (överklagat) och Skärvågsdalen fattades under 2017.

Tack vare långsiktigt arbete, bland annat utfodringsåtgärder och avskjutning av rödräv, är det fortsatt en positiv trend för länets fjällrävar. Projektet Felles fjellrev pågår fram till 2019 och det finns ett nytt åtgärdsprogram för arten.

Miljöövervakning av fåglar i fjällen visar på flera negativa populationstrender. Under perioden 1998–2016 minskade dalripa med knappt 10 procent per år och blåhake hade en starkt negativ trend 2002–2016. Det finns även ett exempel på stark ökning för ringtrast 2002–2016. Smågnagarnas populationsfluktuationer är viktiga i fjällets ekosystem och preliminära data visar på en svag ökning 2017.

Genom slåtter och bete, koordinerat av Länsstyrelsen, på ett 20-tal skyddade ängsmarker i fjällen gynnas flera hotade arter.

Bevarade natur- och kulturmiljövärden**REGIONALA ÅTGÄRDER**

En inventering av forn- och kulturlämningar i Bydalsfjällen och arkeologiska undersökningar av forn- och kulturlämningar i Almdalen har genomförts. Resultaten blir underlag i nya informationsinsatser för områdenas kulturmiljöer.

Kulturmiljöbidrag har lämnats till undersökningar av intervistat Stortjärn, dokumentation av sockenlappar, projekt med berättelser från Såpmi om samiska kulturmiljöer/platser och skriften *Tre samiska kvinnoporträtt*.

En ny trägårdesgård har uppförts på Johankölens fäbodvall.

På Västnårbodarnas fäbodvall har byggnader med höga kulturvärden restaurerats.

Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer att miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* inte är möjligt att uppnå med i dag beslutade styrmedel. Påverkan från ett förändrat klimat på fjällens känsliga livsmiljöer, trycket från många olika markanspråk i kombination med bristande kunskap och bristande hänsyn vid nyttjande av fjällområdet samt skador på mark och vegetation från terrängkörning är några av problemen och hindren. Utvecklingen bedöms som oklar, eftersom huvuddelen av viktiga styrmedel som föreslås i strategin för *Storslagen fjällmiljö* saknas samt att bedömningen av påverkan från terrängkörning samt effekter på flora och fauna till följd av ett förändrat klimat är osäkra och inte tillräckligt utvärderade. Bedömningen neutral har ändrats till oklar på grund av att kunskapsunderlaget är bristfälligt.

Det är under 2018 viktigt att föreslagna styrmedel i strategin för *Storlagen fjällmiljö* beslutas. Viktiga insatser på regional nivå är att genomföra workshops för dialog med lokala aktörer, intensifiera arbetet med förebyggande åtgärder för att minska terrängkörningen i fjällen samt utökad miljöövervakning.

Det är en utmaning att kunna fortsätta utveckla turismen i länets fjällområden och samtidigt värna och bevara förutsättningar för rennäring och skydda naturtyper och arter. Här finns behov av mer kunskap om hållbart brukande av fjällområdet. Den nationella strategin för *Storlagen fjällmiljö* innehåller förslag om kartläggning och utveckling av en process för bedömning av sammanlagda effekter från markanspråk, anpassad terrängkörning, dokumentation av kulturmiljövärden, skydd av särskilt värdefull natur med mera. Att Naturvårdsverket nu har ett uppdrag att ta fram ett förslag till moderniserad terrängkörningslagstiftning för att minska skadorna av terrängkörning ses som positivt.

Att bedriva fortsatt och eventuellt utökad miljöövervakning av olika artgrupper, naturtyper samt antropogen belastning för att kunna bedöma miljötillståndet i fjällmiljön är viktigt. Det är också angeläget att utöka samarbetet med SMHI för att ta fram metodik och ett bättre underlag på hur ett förändrat klimat påverkar exempelvis snömängd och snökvalité i fjällen.

Klimatförändringar i fjällen

I fjällen kan vi förvänta oss tydliga förändringar i land- och vattenmiljöer till följd av ett förändrat klimat.²⁶ Ökningstakten i Jämtlandsfjällen är den kraftigaste som noterats för något geografiskt område i Sverige under perioden 2002–2016. Klimatförändringarna leder även till ett ökat behov av vattenuttag för konstsnötillverkning i fjällområdet.

Kulturmiljöer

För att bevara fjällmiljöer med höga kulturvärden krävs långvarigt skydd, skötsel och restaurering. I dagsläget är bara en mindre del av fjällen inventerad och därför saknas kunskap om kulturmiljöer, kultur- och fornminnen i fjällen. Brott mot fornminneslagen kan därför ske utan att det uppmärksammas. För att få ny kunskap kommer en fortsatt inventering av forn- och kulturlämningar, med fokus på området som är föreslagen bli ny nationalpark, påbörjas 2018. Den historiska markanvändningen kommer även kartläggas för samma område.

²⁶ Ett mått på en potentiell effekt av ett förändrat klimat i Jämtlandsfjällen fås genom ett index på fågelsamhällets medeltemperatur (Community Temperature Index, CTI).

God bebyggd miljö

Miljökvalitetsmålet

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

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



Flera åtgärder och planeringsinsatser bidrar positivt till olika preciseringar. Till exempel så har flera kommuner tagit fram aktuella översiktsplaner och fördjupningar för att styra mark- och vattenanvändning på ett hållbart sätt. Förändringarna sker dock för långsamt för att kunna ge önskad effekt före 2020.

Resultat

Hållbar samhällsplanering

REGIONALA ÅTGÄRDER

Ett regionalt forum för hållbar samhällsplanering har etablerats i länet. Syftet är att tjänstemän och politiker från kommunerna, Länsstyrelsen och Region Jämtland Härjedalen ska kunna diskutera och byta erfarenhet kring aktuella frågor. I år var fokus på jämställdhet i samhällsplaneringen. Forumet kommer långsiktigt att bidra till ökat medvetenhet och samverkan runt strategiska frågor inom samhällsplanering.

KOMMUNALA ÅTGÄRDER

Åre kommun har under 2017 antagit sin kommuntäckande översiktsplan, vilket innebär att fem av åtta kommuner har en aktuell kommuntäckande översiktsplan (Bräcke, Krokom Strömsund, Åre och Östersund). Bergs kommun har påbörjat framtagandet av ny översiktsplan. Fördjupade översiktsplaner har initierats för Åsbygden och Bruksvallarna-Ramundberget- Mittådalen-Messlingen. Flera kommuner planerar att revidera/ta fram fördjupade översiktsplaner inom områden aktuella för exploatering.

Översiktsplanerna som tas fram hanterar frågor som klimatanpassning, vatten och avlopp, dagvattenhantering och förutsättningar till kollektivtrafik på ett bättre sätt och bidrar till att planera mark- och vattenanvändningen utifrån ett hållbart perspektiv.

Hållbar bebyggelsestruktur

Alla kommuner anger i den senaste bostadsmarknadsanalysen att det är brist på bostäder i länets tätorter (i olika omfattning). Regeringen har de senaste två åren beslutat om olika åtgärder för att öka bostadsbyggande, som till exempel flera bygglovsfria åtgärder, utveckling av översiktsplanen, framtagande av mer



tillåtande bullervärden. Generellt innebär en förtätning ett positivt bidrag till vissa preciseringar i och med tillgång till kollektivtrafik och att service förbättras, minskade utsläpp och bättre luftkvalitet, samt att användning av mark och energi sker på ett effektivare sätt. Den utökade takten i bostadsbyggande inom vissa tätorter, framför allt Östersund och Åre, innebär dock en ökad risk att grönområden minskar, konflikter med kulturvärden i bebyggd miljö och fler kan bli utsatta för högre ljudnivåer.

Kollektivtrafik, gång och cykel

REGIONALA ÅTGÄRDER

I den nya länstransportplanen som är på remiss så är cirka 30 procent av medlen avsatta för gång- och cykelvägar, vilket motsvarar satsningen från den förra planen.

KOMMUNALA ÅTGÄRDER

Flera gång- och cykelvägar byggs i länet både inom större och mindre tätorter. Särskilt intressant är Östersunds kommuns satsning på expresscykelvägar som i dagsläget byggs mellan olika knutpunkter i och kring Östersund.

Kulturvärden i bebyggd miljö

I länet finns 95 byggnadsminnen, men flera typer av kategorier saknas eller är underrepresenterade, såsom samiska byggnader och byggnader som visar på kvinnors och barns historia. År 2010 var cirka 300 byggnader skyddade enligt plan- och bygglagen.

KOMMUNALA ÅTGÄRDER

Flera av länets kommuner arbetar med att ta fram och aktualisera kulturmiljöprogram. Tillgången till antikvarisk kompetens är fortsatt begränsad och de flesta kommuner vänder sig till Länsmuseet för hjälp i dessa frågor.

Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer inte att miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* kommer målet att nås till år 2020, framför allt på grund av otydlighet kring läges- och målbild för vissa preciseringar. Utvecklingen ändras från positiv föregående år till neutral, då positiva trender såsom kommunernas arbete med översiktsplaner och kulturmiljöfrågor, motverkas av negativa trender såsom ökad bullerproblematik, konflikt med kulturmiljövärden och förlust av gröna ytor vid förtätning. De viktigaste insatserna under kommande år för att nå målet kommer att vara en dialog för att skapa samsyn om vad *God bebyggd miljö* är i länet, att arbeta vidare med forumet för hållbar samhällsutveckling samt översynen av riksintresse kulturmiljö.

Flera faktorer bidrar till positivt till måluppfyllelse. I första hand att kommunerna tar fram mer aktuella översiktsplaner och fördjupade översiktsplaner. Att anta aktuella vägledande dokument för den fysiska planeringen underlättar för kommunerna att sträva efter hållbara bebyggelsestrukturer och skapar förutsättningar för en strategisk och hållbar planering. De flesta preciseringarna inom målet är dock fortfarande svårhanterbara då det saknas ett regionalt underlag för att kunna bedöma utvecklingen både kvantitativt och kvalitativt.

Det finns ett brett spektrum av styrmedel som kan kopplas till den fysiska planeringen och frågans komplexitet ökar i och med att även ekonomiska drivkrafter påverkar förutsättningar för att uppnå miljömålet. Den generella bristen av bostäder, i kombination med politiska beslut i frågan, har lett till ett ökat bostadsbyggande i länet, framför allt i vissa tätorter. Nybyggnationen tenderar oftast att förtäta befintliga tätorter eller placeras inom befintliga bebyggelsestrukturer, vilket är positivt i förhållande till flera preciseringar. Till exempel förutsättningarna för kollektivtrafik och service förbättras och nyttjandet av mark, vatten och energi blir effektivare. Samtidigt finns risken för förlust/fragmentering av gröna ytor eller för att flera drabbas av bullerstörningar.

Det är i nuläget svårt att bedöma effekten av detta men den ökade takten för nybyggnader innebär även att flera detaljplaner som inte har stöd i översiktsplaner tas fram och antas.

En fortsatt positiv trend är att flera av länets kommuner tar fram och aktualiserar planeringsunderlag för kulturmiljöfrågor. Att en relativt liten del av länets bebyggelse skyddas enligt plan- och bygglagen beror troligtvis på att flera kommuner till stor del utgörs av glesbygd som inte planläggs. För att miljömålet ska uppnås behöver samtliga kommuner ha ett aktuellt kulturmiljöprogram samt en ökad tillgång till antikvarisk kompetens. Egen kompetens ger bättre förutsättningar för långsiktig kunskapsuppbyggnad i kommunen och att antikvarien kan vara delaktig i hela samhällsbyggnadsprocessen.

Då flera kategorier byggnadsminnen saknas eller är underrepresenterade bland den nu skyddade bebyggelsen i länet, behövs en översyn av byggnadsminnena, så att dessa speglar samhället och den historiska utvecklingens komplexitet och mångfald.



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.



Det blir mycket svårt att nå miljömålet i Jämtlands län. Skog och kulturlandskap har de flesta hotade arterna. Arealen naturskog minskar snabbare än arealen tillkommande områdesskydd. Hävdberoende gräsmarksarter hotas främst på grund av upphörd hävd och brist på betesdjur. Invasiva arter är en tillkommande ekologisk faktor.

Resultat

REGIONALA ÅTGÄRDER

Under år 2017 har Länsstyrelsen beslutat om cirka 30 naturreservat och hela länsramen på 50 miljoner för Länsstyrelsens markåtkomst för naturreservat har förbrukats. Kometprojektet har resulterat i att ett 20-tal förslag på frivilliga avsättningar har inkommit till myndigheterna, varav många kommer att få långsiktigt skydd.

Inventering av insekter knutna till barr- och lövskogar i länet har ökat kunskapen om insektsfaunan. Genom dialog och rådgivning med skogsbolag har Länsstyrelsen verkat för förstärkt hänsyn till löv vid skogsbruksåtgärder i ett tiotal skogsbestånd vid Ströms Vattudal där flera ovanliga och hotade lövberoende insekter lever. Ett examensarbete har gett ökad kunskap om spridning av den hotade fjärilen violett guldvinge. En kartläggning av naturvärden i kraftnät samt utbildning inom hänsyn vid röjning i kraftledningsgator har gjorts.

Två igenväxta betesmarker med brunkulla, fältgentiana och violett guldvinge samt en mosippalokal har restaureras i samarbete med Skogsstyrelsen. Nya ängs- och betesmarker har inventerats under året.

Länsstyrelsen har arbetat vidare med att ta fram en regional handlingsplan för grön infrastruktur.

Två rapporter kring biologiskt kulturarv i fäbodmiljöer har tagits fram. Långsiktigt arbete med fjällräv, bland annat utfodringsåtgärder och avskjutning av



rödräv, har gett fortsatt positiv trend för länets fjällrävar. Projektet ²⁷ pågår fram till 2019 och det finns ett nytt åtgärdsprogram för arten.

I cirka 40 vattendragssträckor har sten, block och lekgrus återförts vattendrag för att återskapa livsmiljöer som påverkats av tidigare flottningsverksamhet. Eliminering av vandringshinder har genomförts vid drygt 20 vägövergångar och fyra dammar. Beståndsovervakning och kartläggning av flodpärlmussla och flodkräfta, samt återetablering av flodpärlmussla genom utsättning i sex vattendrag har skett under året.

KOMMUNALA ÅTGÄRDER

Östersunds kommun arbetar med att bilda två kommunala naturreservat och arbetar med kontinuitetsskogsbruk och skapar mer lövdominerade bestånd enligt FSC och PEFS certifiering.

Ragunda och Östersunds kommun har i samarbete med Lantbrukarnas Riksförbund (LRF) och Länsstyrelsen genomfört studieresor i respektive kommun för politiker och tjänstemän, i syfte att visa betydelsen av ett levande jordbruk för landskapet och miljövärdena.

ÅTGÄRDER INOM NÄRINGSLIVET

Inom skogsbruket genomförs naturvårdsbränningar, gynnande av löv och åtgärder för specifika arter. Stora arealer frivilliga avsättningar finns inom det fjällnära området.

Flera mikromejerier har startats då mjölkproducenter söker alternativa vägar för att få lönsamhet i företagen. Ett samarbetsprojekt ²⁸ har etablerats i syfte att gynna hotade fjärlisar i ett område över länsgränsen mellan Jämtland och Västernorrland. Inom projekt Triple Lakes har Jämtkraft färdigställt tre omlöp och rivit ut en damm i Billstaån som nu möjliggör fiskvandring från Näkten och Storsjön för första gången på över 100 år.

Analys och bedömning

Länsstyrelsen bedömer det som mycket svårt att nå miljömålet *Ett rikt växt- och djurliv* i Jämtlands län till år 2020, då vi är långt ifrån ett hållbart brukande och en hejdad förlust av biologisk mångfald. Störst negativ inverkan har det intensiva skogsbruket, men även igenväxning av tidigare hävdade gräsmarker och småbiotoper då det försämrar förutsättningarna för många hotade hävdgynnade arter. De viktigaste åtgärderna för minskad förlust av länets arter är att bevara tillräcklig mängd biologiskt värdefull skog, en politisk inriktning för ett hållbart jordbruk samt att ambitionerna i åtgärdsprogram för hotade arter uppnås.

Med dagens avverkningstakt kan den mesta av den äldre skogen nedanför fjällen vara försvunnen till 2030. Enligt den nationella skogsstrategin ska 1,9 procent av skogen i länet nedanför fjällen ha formellt skydd 2020 och 5 procent frivilligt skydd av skogsnäringen. Men de frivilliga avsättningarna hos storskogsbruket minskar genom försäljningar av stora arealer skog med höga

²⁷ Interreg-projektet Felles fjellrev

²⁸ Fjärlislandskapet vid Jämtkrogen. SCA, Länsstyrelsen i Jämtland och Västernorrland.

naturvärden, vilket är oroande. Betad skog är äldre värdefull skog som kan få biotopskydd, ändå avverkas den i snabb takt nu. Generell och förstärkt naturvårdshänsyn i skogsbruket lindrar till viss del effekten av avverkningarna men brukningsmetoderna behöver bli skonsammare och mer varierade.

Många artrika ängs- betesmarker saknar hävd. Miljöersättningarna är viktiga för att hålla gräsmarker hävdade, men inte nog för att små och svårtillgängliga ängs- och betesmarker ska fortsätta att hävdas. Mjölkspriset har under året höjts till producenten och miljöersättningarna för ängsmarker och skogsbeten föreslås höjas nästa år, vilket kan ge effekt även på skogens värden, om man hellre betar skogen än avverkar den. Länsstyrelsens åtgärder i naturreservat och Natura 2000-områden, samt för arter med åtgärdsprogram är viktiga, men bara ett komplement till den hävd som jordbruket står för.

Problem med invasiva arter (framförallt lupiner och lokor) har börjat synas och kan komma att öka och bli ett hot mot biologisk mångfald om inte åtgärder vidtas för att begränsa spridningen.

Arter i vatten påverkas negativt av skogsbruk och trots insatser märks ingen tydlig förbättring. Vandringshinder i form av dammar och vägtrummor kvarstår i stor utsträckning och behovet av miljöanpassning av vattenkraften är nödvändig.

De viktigaste utmaningarna och åtgärderna för minskad förlust av länets arter är:

- » att bevara tillräcklig mängd biologiskt värdefull skog och motverka fortsatt fragmentering. Skogsnäringen behöver ta större sektorsansvar, certifieringarnas miniminivåer för frivilligt avsatt skog höjas, ambitionerna i åtgärdsprogrammen för hotade arter uppnås, samt det formella skyddet intensifieras. Utökad areal betad skog kan i flera områden bevara och även öka skogarnas biologiska värde.
- » att förbättra förutsättningarna för ett levande jordbruk i hela länet, vilket inkluderar fortsatt brukande av ängs- och betesmarker. En regionaliserad livsmedelsstrategi och strategin för odlingslandskapets biologiska mångfald kan styra rätt.

Generationsmålet

Analys och bedömning av måluppfyllelse sker på nationell nivå gällande Generationsmålet. Endast åtgärder redovisas.

Många insatser och åtgärder har genomförts i Jämtlands län under året som bidrar till Generationsmålet.



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

Länsstyrelsen har i samverkan med andra aktörer i länet under året arbetat vidare med att ta fram en regional handlingsplan för grön infrastruktur för att kartlägga och förvalta viktiga förbindelser mellan områden med hög biologisk mångfald.

Fysisk påverkan från vattenkraft, tidigare flottning och vandringshinder i övrigt, utgör störst påverkan på länets vattenmiljöer. Det pågår därför ett kontinuerligt arbete med att restaurera och återställa vattenmiljöer i en stor del av de påverkade vattensystemen i Jämtlands län. Länsstyrelsen tar bland annat fram åtgärdsplaner för länets 21 vattensystem. I planerna beskrivs tillstånd och förutsättningar samt prioritering av viktiga åtgärderinsatser. Utöver det har under år 2017 skett konkreta åtgärder såsom att tre omlöp färdigställts och en damm rivits i Billstaån, vilket nu möjliggör fiskvandring från Näkten och Storsjön för första gången på över 100 år. Och utöver kalkningsverksamhet så har sten, block och lekgrus återförts i cirka 40 vattendrag för att återskapa livsmiljöerna som påverkats av tidigare flottningsverksamhet. Eliminering av vandringshinder har genomförts vid drygt 20 vägövergångar och fyra dammar.

Den biologiska mångfalden och naturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart

Det är svårt att upprätthålla skogarnas biologiska mångfald, då arealen skogsmark som aldrig föryngringsavverkats snabbt minskar samt att skogar med mycket höga naturvärden avverkas. Skyddsvärd skog avverkas och fragmenteras och många skogslevande arter påverkas negativt. Framtagandet av handlingsplanen för grön infrastruktur är därför viktigt för att bevara den biologiska mångfalden liksom genomförande av åtgärdsprogrammet för hotade arter. Andra insatser som sker är arbetet med målbilder för god miljöhänsyn som har utvecklats i syfte att förbättra hänsynen i skogen bland länets skogliga aktörer.

Av stor vikt är det formella och informella skyddet av värdefull natur och där har under året cirka 30 nya naturreservat bildats. Men samtidigt minskar de frivilliga avsättningarna hos storskogsbruket genom försäljningar av stora arealer skog med höga naturvärden, vilket är oroande.

Avgörande för den biologiska mångfalden i odlingslandskapet är ett levande jordbruk och där är lönsamheten den viktigaste parameter. Utöver jordbruket så har biologiskt värdefulla områden identifierats och en ny ängs- och betesmarksinventeringen har gjorts under året.

Kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart

Det genomförs en översyn av riksintresse kulturmiljö Storsjöbygden, för att underlätta vid handläggning av planärenden för Länsstyrelsen och kommuner.

Flera kommuner arbetar med att ta fram och aktualisera kulturmiljöprogram, som anger hur värdefulla kulturmiljöer kan bevaras och utvecklas.

Länsstyrelsen genomför en förstudie om kulturmiljöer i ett förändrat klimat och tar fram en strategi för ökad tillgänglighet i skyddade natur- och kulturmiljöer.

Länsstyrelsen har arrangerat en konferens om genus och kulturmiljöer. Syftet med konferensen var att sätta fokus på vilka historier vi väljer att berätta och vilka kulturmiljöer vi väljer att bevara och skydda.

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

Ett omfattande arbete med att inrätta nya och revidera gamla vattenskyddsområden pågår i kommunerna. Andelen grundvattentäkter med vattenskyddsområden fastställda enligt miljöbalken, har fördubblats senaste året och uppgår nu till 14 procent.

Länsstyrelsen och kommunerna har påbörjat arbetet med en länsgemensam samsyn på de tio friluftslivsmålen. Östersund arbetar med att ta fram en friluftslivsplan.

Flera kommuner jobbar aktivt för en giftfri förskola med inventeringar och utrensningar av leksaker och material med farliga ämnen. Östersund och Bergs kommun har nyttjat Upphandlingsmyndighetens kemikaliekrav vid upphandling.

Efterbehandling av förorenade områden är en viktig del för att minska risken för negativ miljöpåverkan. Flera undersökningar och saneringsåtgärder har utförts under 2017 inom både bidrag, tillsyn, privata initiativ och där staten varit verksamhetsutövare.

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

Länets energianvändning består till 69 procent av förnybar energi. Av återstoden står fossila bränslen för transporter och arbetsmaskiner för den stora delen. Länet har möjlighet att genom export av förnybar energi minska andra regioners och länders utsläpp under förutsättning att den exporterade förnybara energin ersätter fossil energi och inte bara bidrar till ökad energiproduktion och energikonsumtion. Alla länets kommuner har i sina översiktsplaner ett tematiskt tillägg för vindkraft. Den installerade effekten var 616 MW år 2016, drygt 10 procent av Sveriges totala effekt.

Ett projekt med syfte att öka den installerade effekten av solceller är Solelbilar. I augusti 2017 uppgick installerad effekten till cirka 5,2 MW, en ökning med cirka 35 procent det senaste året.

Energirådgivning till privatpersoner och företag som kommunerna och

det regionala energikontoret står för är en viktig insats för allt effektivare energianvändning.

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

Länsstyrelsen, Region Jämtland Härjedalen, Östersunds kommun och Länsförsäkringar Jämtland genomförde i september 2017 det årliga klimatseminariet. 470 deltagare på plats, mediabevakning och möjlighet att se seminariet i efterhand, med fokus på hur vi kan minska vår klimatpåverkan, bland annat genom ett mer hållbart resande.

En åtgärd som kan bidra till minskade utsläpp är regeringens beslut att det återigen ska gå daglig nattågstrafik till/från Stockholm år 2018.

Region Jämtland Härjedalen och Östersunds kommun (länets två största arbetsgivare) har även beslutat om att införa klimatväxlingsprogram, vilket innebär att de med interna styrmedel försöker få sin personal att välja alternativ till flyg vid längre resor. Inom Green Highway-samarbetet genomfördes en större konferens kring omställningen till ett fossilfritt flyg. En viktig åtgärd då allt fler använder flyget för resor till och från länet.

Inom Giftfri vardag hölls ett seminarium i december 2016 med Länsstyrelsen som huvudarrangör. Fokus var farliga ämnen i kläder och kosmetika/hygienartiklar och det spreds broschyrer med tips för en mer giftfri vardag med butiksformulär för *Våga fråga*.

Under 2016–2017 har Naturskyddsföreningen drivit en kampanj om farliga ämnen i hygienartiklar, vilken även märkts lokalt i Jämtlands län.



Länsstyrelsen Jämtlands län

Postadress: 831 86 Östersund
Besöksadress: Residensgränd 7
Telefon: 010-225 30 00
jamtland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jamtland