



Beslut

Datum

Dnr (anges vid skriftväxling)

2020-11-23

501-4512-2020

RUS

miljomal.arliguppfoljning@lansstyrelsen.se

Miljömålsuppföljning 2020

Länsstyrelsen gör årligen en uppföljning av de 15 nationella miljö kvalitetsmål som berör Jämtlands län, i enlighet med 6§ länsstyrelseinstruktionen. Den regionala uppföljningen är dels underlag till den nationella uppföljningen som syftar till att ge regering och riksdag underlag till budgetproposition, dels en möjlighet att kommunicera miljömålsarbetet till en bredare målgrupp.

Uppföljningen har utförts av Länsstyrelsens målbevakare för respektive mål. Uppföljningen har skett i samverkan med Skogsstyrelsen, Region Jämtland Härjedalen och kommunerna och den 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 miljö kvalitetsmålen.

Uppföljningen rapporteras till RUS, som sammanställer och kvalitetsgranskar samtliga läns uppföljningar innan de skickas vidare till ansvarig nationell myndighet.

Länsstyrelsens uppföljning 2020 bifogas som bilaga till detta beslut.

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Jöran Hägglund efter föredragning av miljö målssamordnare Jimmy Nilsson. I den slutliga handläggningen deltog även länsråd Susanna Löfgren och chefsjurist Jon Paulsson.

Jöran Hägglund

Jimmy Nilsson

Landshövding

Miljö målssamordnare

Detta beslut har signerats elektroniskt och saknar därför underskrifter.

Bilaga

Länsstyrelsen Jämtlands läns miljö målsuppföljning 2020



1 Sammanfattning för Jämtlands län

1.1 Inledning Jämtlands län

Jämtland län har relativt ren luft och vatten, men det finns stora miljöutmaningar kopplat till påverkan från vattenkraft, skogsbruket, ett minskande jordbruk, många konkurrerande intressen i känsliga fjällmiljöer samt på grund av ett klimat i förändring som påverkar fjällvärlden allra tydligast. Miljömålen nås inte och för tre av målen är utvecklingen negativ. Samtidigt har en stor mängd insatser genomförts under året av länets aktörer för att nå ökad måluppfyllelse.

1.2 Miljötillståndet i Jämtlands län

Av de tolv nationella miljökvalitetsmål som följs upp på regional nivå bedöms tre av målen – *Frisk luft*, *Ingen övergödning* och *Grundvatten av god kvalitet* – som nära att nås. De övriga nio målen bedöms däremot inte kunna nås med de styrmedel och resurser som finns i dag. Att de nio målen inte har nåtts till år 2020 har flera viktiga orsaker.

Det alltigenom styrande för *Ett rikt odlingslandskap* är att det finns ett aktivt jordbruk. Nedläggning av jordbruksföretag på grund av en global konkurrens och därmed låg lönsamhet leder till minskande odlings- och betesarealen, kulturmiljöer försvinner och till att arter isoleras och konkurreras ut. Denna utveckling påverkar *Ett rikt växt- och djurliv* i negativ riktning.

Areal skogsmark som aldrig förnygringsavverkats minskar snabbt, skogar och myrmarker med mycket höga naturvärden förvinner. Att skyddsvärd skog på detta sätt fragmenteras innebär att många hotade skogslevande arter påverkas negativt. Detta bidrar till att målen *Levande skogar*¹, *Myllrande våtmarker* och *Ett rikt växt och djurliv* inte nås. Ny statistik från Skogsstyrelsen att det skett en betydande ökning av avverkningsanmälningar de senaste månaderna jämfört med tidigare år och en mycket stor andel avser just fjällnära skog. Samtidigt så sker också positiva åtgärder såsom reservatsbildning, den särskilda våtmarkssatsningen och fortsatta insatser från skogsbolagen för ett miljömässigt mer hållbart skogsbruk.

Det finns ett stort av behov olika insatser för att nå *Levande sjöar och vattendrag*. Det sker ett omfattande åtgärdsarbete, men ökade resurser behövs för tillsyn, åtgärder för att skydda, återställa och restaurera vattenmiljöer, arbetet med vattennära kulturmiljöer, samt till övervakning och uppföljning av miljötillståndet för att nå målet.

Bristande kunskap som gör att miljötillstånd och trender är svårbedömda för flera mål.

Ett övergripande problem som försvårar möjligheten att nå flera mål, inte minst *Storslagen fjällmiljö*, är de pågående klimatförändringarna. Många konkurrerande intressen och målkonflikter i fjällområdena skapar ett högt tryck på den känsliga fjällmiljön. Ett växande problem som påverkar *Storslagen fjällmiljö* men även *Myllrande våtmarker* är skador från terrängkörning på barmark. För att minska olaglig terrängkörning krävs nationella styrmedel.

¹ Skogsstyrelsen ansvar för bedömning av Levande skogar.



1.3 Åtgärdsarbetet i Jämtlands län

Ett omfattande arbete bedrivs i Jämtlands län för att på sikt nå målen. Under 2020 har arbetet med återställning av vattenmiljöer fortsatt, liksom inventering och reservatsbildning av skyddsvärda områden, skötsel av känsliga områden och arter, kommunala insatser för giftfri förskola och bildande av vattenskyddsområden bland annat. Det regionala och lokala arbetet för minskad klimatpåverkan fortgår, bland annat genom att integrera den regionala energi- och klimatstrategin inklusive en koldioxidbudget i den regionala utvecklingsstrategin. Och det finns en plan för fortsatt arbete med ovan nämna frågor under 2021, samtidigt som behovet av olika nationella styrmedel är stort.

1.4 Tabell över Jämtlands läns bedömningar av respektive miljökvalitetsmål

Miljömål	Målbedömning	Miljötilstånd
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 ²	Nej	
Ett rikt odlingslandskap	Nej	
Storslagen fjällmiljö	Nej	

² Skogsstyrelsen ansvarar för bedömning av detta mål.



God bebyggd miljö

Nej



Ett rikt växt- och djurliv

Nej



2 Generationsmålet i Jämtlands län

2.1 Sammanfattning för generationsmålet i Jämtlands län

Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

Många insatser och åtgärder har genomförts i Jämtlands län under året som bidrar till generationsmålet och till de globala hållbarhetsmålen. Samtidigt så kan det konstateras att mycket arbete återstår, inte minst för att bevara och främja den biologiska mångfalden, och att vår konsumtion har en negativ miljöpåverkan, inte minst utomlands.

2.2 Åtgärdsarbete för generationsmålet i Jämtlands län

2.2.1 Ekosystem och biologisk mångfald

Det är fortsatt svårt att upprätthålla skogarnas biologiska mångfald, eftersom arealen skogsmark som aldrig föryngringsavverkats minskar snabbt² och att skogar med mycket höga naturvärden avverkas. Detta innebär att skyddsvärd skog avverkas, fragmenteras och många hotade skogslevande arter² påverkas negativt. Av stor vikt är därför det formella och informella skyddet av värdefull natur.

- Under 2019, nedan gränsen för fjällnära skog, skyddades 1 610 hektar produktiv skogsmark som naturreservat⁵, 56 hektar biotopskyddsområden⁶ samt 33 hektar naturvårdsavtal⁶. De frivilliga avsättningarna har minskat med 9 600 hektar under 2019, och uppgår nu till 206 400 hektar produktiv skogsmark⁷.
- Under sommaren 2020 genomförde Länsstyrelsen Jämtlands län en omfattande inventering av skog i fjällnära områden i länet. Resultatet ska utgöra underlag till Skogsutredningen³. Resultaten visade på betydande arealer skyddsvärd skog i dessa lägen i Jämtlands län.

För den biologiska mångfalden i länets sjöar och vattendrag utgör vandringshinder i form av dammar och vägtrummor samt påverkan från tidigare flöttningsverksamhet stora utmaningar. Det pågår därför ett kontinuerligt arbete med att restaurera och återställa vattenmiljöer i en stor del av de påverkade vattensystemen i Jämtlands län.

³ Skogsutredningen <https://skogsutredningen.se/>



- Länsstyrelsen Jämtlands län har under året restaurerat (återfört block, sten och lekgrus med mera) 15 vattendragssträckor för att återskapa livsmiljöer som påverkats av tidigare flottningsverksamhet. Fyra dammar som utgjort vandringshinder för fisk och bottendjur har rivits ut. I ett flertal restaurerade vatten har man vid uppföljning registrerat reproduktion av laxfisk.
- Länsstyrelsen Jämtlands län försöker skapa resurser för åtgärdsarbete bland annat via EU-finansiering. Under 2020 inleddes projektet Rivers for LIFE som berör Gimån och Ljusnan, i första hand med inventering och kartläggning av sträckor att återställa efter flottnings. Projektet drivs av Länsstyrelsen Jämtlands län tillsammans med Bräcke och Härjedalens kommun, SCA, fiskevårdsområden med flera.
- Länsstyrelsen Jämtlands län även beviljats ännu ett LIFE-projekt med inriktning mot återställning av vattendrag. Projektet startar i januari 2021 och drivs tillsammans med Länsstyrelserna i Västerbotten och Västernorrland, Trafikverket, SCA, Billerud- Korsnäs med flera. De vatten som berörs är Indalsälven Åre, Rörströmsälven och Ammerån. Arbetet inkluderar förutom direkt vattenvård, även kulturmiljöaspekter, fiske samt kommunikation med och information till alla aktörer inklusive allmänheten.
- Den omfattande processen kring omprövning av vattenkraftanläggningar har inletts. För länets del börjar man med tillstånden i Ljungans avrinningsområde. Länsstyrelsen Jämtlands län deltar i ett pilotprojekt tillsammans med vattenkraftbranschen, där arbetssätt och underlag ska utvecklas.

2.2.2 Kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart

- *Nationella Fäbodriksdagen* arrangerades i Jämtlands län i september 2020, där angelägna frågor för fäbodbruket diskuterades bland annat i workshops, däribland mulbetesrätten och livsmedelshantering vid fäbod. Diskussionerna blev sedan underlag till dagordningens punkter som hanterades under själva riksdagen. Länsstyrelsen medverkade i arrangemanget.
- *Projekt Utvecklad skötsel av Svenska kulturlandskap* startade 2020 och pågår till och med 2022. Syftet med det nationella projektet är att upprätthålla praktiska kunskaper som behövs för att vårda ett kulturlandskap. Kulturreseptatet Lillhärjåbygget ingår i temaområdet utmarksbruk tillsammans med Östra Arådalen och under temaområdet ängshävd ingår Öjån. Projektets mål är att stärka och samordna verksamheterna vid kulturreseptat och andra viktiga kulturlandskapsavsnitt för att utveckla praktiska kunskaper om metoder för skötsel och uppföljning. Erfarenheterna dokumenteras och sammanställas i kunskapsunderlag och främja erfarenhetsutbyte mellan de som på olika sätt arbetar med skötsel av kulturlandskapet.
- Interregprojektet *Adapt Northern Heritage* är nu avslutat. Syftet med projektet var att ta fram metoder för hur klimatförändringarna påverkar en kulturmiljö i arktiskt klimat.⁴ Länsstyrelsen Jämtlands län, Tassåsens sameby samt Riksantikvarieämbetet var några av parterna i projektet.
- Länsstyrelsen Jämtlands län har genomfört fornminnesinventering i området Vålådalen– Storulvån– Helags– Sylarna vilken resulterade i 152 nya lämningar där en tredjedel bestod av samiska lämningar. I år och kommande år genomförs inventering inom Sösjöfjällen, Njaarke

⁴ *Adapt Northern Heritage* <http://adaptnorthernheritage.interreg-npa.eu/tools-results/>



sameby, Åre kommun. Inventeringen är en fortsättning på tidigare arkeologiska undersökningar om samernas tidiga historia i Jämtlands län. Kunskapsunderlaget är ett exempel på hur inventeringar kan bidra till att forn- och kulturlämningarna får ett bättre skydd inför olika typer av exploateringar.

- Den nationella konferensen *Forum för klimat och kulturarv*, där Länsstyrelsen Jämtlands län är arrangör, var planerad till hösten 2020, flyttas till våren 2021 på grund av Covid-19. I år genomfördes istället ett webbseminarium inför den kommande konferensen.

2.2.3 *Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan och kretsloppen är så långt som möjligt fria från farliga ämnen*

- Länsstyrelsen Jämtlands län har provtagit framför allt ytvatten men även grundvatten och fisk för analys av PFAS i syfte att få bättre kunskap om ämnenas förekomst i länet. Analyserna har skett för miljöövervakningsmedel från Havs- och vattenmyndigheten i ett stort antal vattendrag och några sjöar i alla kommuner.
- Länsstyrelsen Jämtlands län har, i syfte att få bättre kunskap om spridning av PFAS högre upp i den akvatiska näringskedjan, beställt analyser av PFAS i utter från Naturhistoriska riksmuseet.
- Flera kommuner i Jämtlands län har provtagit yt- och grundvatten för PFAS vid bland annat avfallsdeponier, brandövningsplatser, avloppsreningsverk, dagvatten och en skidanläggning. Även dricksvatten ur brunnar och några vattentäkter har analyserats för PFAS. Sammanställning av resultat är inte klar än.
- Flera kommuner arbetar aktivt för en giftfri förskola. I Östersunds kommun arbetar man även för en giftfri skola.
- Kommunerna ställer Upphandlingsmyndighetens miljökrav genom det gemensamma Upphandlingskontoret samt i egna upphandlingar.
- Flera kommuner arbetar aktivt inom förorenade områden, exempelvis Strömsunds och Krokoms kommun som är huvudmän för huvudstudie respektive åtgärdsarbete vid tidigare massfabriker. I Östersunds kommun fortsätter exploateringar på förorenade områden som kräver mycket tillsynsarbete.
- 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 när det gäller skydd i utemiljöer för förskolor/skolor och äldreboenden samt generellt i detaljplanering. Både vid byggande av nya förskolor, skolor och av äldreboenden samt vid renovering av befintliga utemiljöer är medvetenheten om dessa skyddsfrågor högre än tidigare och planering sker utifrån möjlighet till skugga och UV-skydd.

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

Länet har, förutom minskad egen klimatpåverkan, möjlighet att genom etablering av elintensiva verksamheter eller 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



Länsstyrelsen
Jämtlands län

energiintensiva industrier i länet) samt ökande produktion av förnybar energi gör detta möjligt. Vattenkraftproduktionen är klart dominerande i länet med cirka 12 TWh per år medan produktionen av vindkraftel 2019 uppgick till 1,7 TWh. 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.

2.2.5 Konsumtionsmönstren för varor och tjänster orsakar så små miljö och hälsoproblem som möjligt

Länsstyrelsen, Region Jämtland Härjedalen, Östersunds kommun och Länsförsäkringar Jämtland genomförde i september 2020 det årliga klimatseminariet. 500 deltagare var anmälda. Årets konferens hade fokus på en hållbar omstart av samhället efter coronapandemin genom hållbar konsumtion, hållbara investeringar och hållbara resmönster.



3 Begränsad klimatpåverkan Jämtlands län

3.1 Sammanfattning för Begränsad klimatpåverkan - Jämtlands län

Jämtlands län har som mål att vara ett fossilbränslefritt län år 2030. Detta förutsätter en omställning till förnybara drivmedel och elektrifiering av fordonsflottan samt ändrade resvanor. Eftersom stor del av våra utsläpp sker i andra länder behöver också våra konsumtionsvanor förändras. Länet har, förutom minskad egen klimatpåverkan, möjlighet att genom etablering av elintensiva verksamheter eller export av förnybar energi minska andra regioners och länders utsläpp.

3.2 Åtgärdsarbete för Begränsad klimatpåverkan - Jämtlands län

3.2.1 Åtgärder på nationell nivå

- Den reguljära nattågstrafiken till och från Göteborg som återupptogs 2018 var ett tag hotad på grund ändrade förutsättningar i den statliga upphandlingen, men SJ beslutade att fortsätta med denna direktförbindelse. Beslutet är viktigt både som symbol för ett hållbart resande samtidigt som det konkret bidrar till utsläppen på den sträckan hålls nere.

3.2.2 Regionala och kommunala åtgärder

- I januari 2020 beslutade Länsstyrelsen Jämtlands län att delta i projektet Fossilfria länsstyrelser, med målsättning att vara en fossilbränslefri organisation senast 2030.
- Länsstyrelsen Jämtlands län och Region Jämtland Härjedalen har under 2020 inom ramen för Miljö- och klimatrådet fortsatt arbetet med att omsätta den reviderade regionala energi- och klimatstrategin i aktiviteter.
- I september arrangerade Länsstyrelsen Jämtlands län, Region Jämtland Härjedalen, Östersunds kommun och Länsförsäkringar Jämtland det årliga *Klimatseminariet* för politiker, tjänstemän, näringsliv och privatpersoner. Målsättningen med det årliga seminariet är att sprida kunskap, inspirera till nya åtgärder samt att vara en plattform för kontakter mellan länets aktörer. Årets konferens hade fokus på en hållbar omstart av samhället efter coronapandemin genom hållbar konsumtion, hållbara investeringar och hållbara resmönster.
- Länsstyrelsen, Region Jämtland Härjedalen och Östersunds kommun deltar fortsatt i regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige, vars mål är att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer.
- Under 2020 publicerade Länsstyrelsen Jämtlands län en regional plan för infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel. Planen har bland annat används i dialog med Trafikverket kring åtgärder för att täcka ”vita fläckar” med avseende på laddstationer.
- Länsstyrelsen Jämtlands län medfinansierar projektet *Ladda i mittstråket* som löper under perioden 2020-2022. Genom att bygga cirka 85 laddstolpar i anslutning till alla järnvägsstationer med tåguppehåll längs Mittstråket ska projektet bidra till att minska klimatavtrycket och stödja omställningen till ett mer hållbart samhälle.
- Under perioden 2018–2021 drivs samverkansprojektet *Stolpe in för stad och land*, som drivs av Biofuel Region och Region Jämtland Härjedalen. Syftet är att bygga ut infrastrukturen för



laddfordon i de båda länen med särskilt fokus på bostadsområden och besöksdestinationer. Projektet finansieras till del med medel från EU:s regionala strukturfondsprogram och medfinansierare är BioFuel Region, Länsstyrelsen Jämtlands län, Region Jämtland Härjedalen, Länsstyrelsen Västernorrland och Region Västernorrland. Under året har det inom ramen för projektet genomförts ett seminarium med fokus på upphandling av transporter.

- Under perioden 2019–2022 drivs projektet *Förnybart i Tanken* för ökad tillgång och efterfrågan på förnybara och hållbara bränslen. Samverkansprojektet drivs av Biofuel Region och Region Jämtland Härjedalen, Länsstyrelsen Västernorrlands län och BioFuel Region och finansieras med medel från EU:s regionala strukturfondsprogram, Region Jämtland Härjedalen, BioFuel Region, och Länsstyrelsen i Västernorrland.
- Östersunds kommun driver elflygprojektet *Green Flyway* i samverkan med Länsstyrelsen Jämtlands län, Trondheims kommun och Rørosregionen Næringshage. Syftet med projektet är att etablera en testarena för elflyg och drönare i det luftrum som avgränsas av Åre Östersund Airport i öst och Trondheim och Røros i väst. Projektet medfinansieras av Interreg Sverige-Norge.
- Region Jämtland Härjedalen och Östersunds kommun bedriver klimatväxlingsprogram, vilket innebär att de med interna styrmedel uppmuntrar sin personal att välja alternativ till flyg vid längre resor. 2016 låg vårt koldioxidutsläpp från flygresor på 425 ton. 2017 infördes klimatväxlingen och 2019 hade utsläppen minskat med 170 ton eller 40 procent. En aktuell uppföljning av Region Jämtland Härjedalens arbetspendling och tjänsteresor visar att de totala utsläppen per anställd har minskat med 33 procent mellan år 2017 (tjänsteresor 2016) och 2020 (tjänsteresor 2019), vilket till del kan förklaras av klimatväxlingsprogrammet och att den dagliga nattågstaften återinfördes. På grund av coronapandemin är det svårt att utvärdera siffror för 2020 då resandet generellt har minskat.
- Under 2020 har ytterligare laddinfrastruktur för elbuss satts upp i Östersund och en ny elbusslinje att startas upp i januari 2021, som en del av Östersunds kommuns stadsmiljöavtal där stöd fås från Trafikverket.
- I september 2020 fanns i Jämtlands län 980 laddbara bilar och 503 publika laddpunkter⁵. Det innebär en ökning i antalet laddbara bilar med 60 procent jämfört med året innan. Antalet laddpunkter ökade med omkring 27 procent.

3.2.3 Åtgärder inom näringslivet

- Ett näringslivsinitiativ har påbörjats för att inom länets näringsliv ta fram en färdplan för att nå fossilfrihet 2030 och årliga minskade utsläpp med 10 procent. Initiativet leds av Jämtkraft, Länsförsäkringar Jämtland och Samling näringsliv.
- Under 2020 har infrastrukturen för tunga fordon förbättrats i och med att Norrlands första tankstation för flytande biogas som drivs av Gasum kom upp i Torvalla, Östersund i slutet av 2019.
- Åre Östersund Airport är nu fossilbränslefritt inom ramen för Swedavias verksamhet. (i slutet på november 2020).

⁵ Elbilsstatistik.se



- Olika skeden av etablering av vindkraft pågår i länet. Installerad effekt var 901 MW år 2019, vilket motsvarade drygt tio procent av Sveriges totala installerade effekt (8 681 MW)⁶.

3.3 Tillståndet och målbedömning för Begränsad klimatpåverkan -Jämtlands län

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 cirka 50 procent av de totala utsläppen. Länet har den högsta genomsnittliga körsträckan per person och år i Sverige⁷, till stor del beroende på länets geografiska förutsättningar med stora avstånd och gles befolkning. Körsträckan är dessutom ökande. För minskade utsläpp behövs en fortsatt omställning till fossilbränslefria drivmedel inom transportsektorn, parallellt med ökad användning av kollektivtrafik och ökad andel förflyttningar via gång och cyklande. De största utsläppskällorna av växthusgaser i länet var år 2018 transporter (48 procent), jordbruk (18 procent) och arbetsmaskiner (16 procent). Inom sektorerna transporter och arbetsmaskiner finns både de största utmaningarna och de största möjligheterna till minskad klimatpåverkan. I den regionala energi- och klimatstrategin för Jämtlands län är ett av fokusområdena transporter och arbetsmaskiner.

Länet har, förutom minskad egen klimatpåverkan, möjlighet att genom etablering av elintensiva verksamheter eller 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. Vattenkraftproduktionen är klart dominerande i länet med cirka 12 TWh per år medan produktionen av vindkraftel 2019 uppgick till 1,7 TWh. 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.

3.3.1 Minst 10 procent minskade utsläpp av växthusgaser per år under perioden 2020–2030

Ett av målen i länets energi- och klimatstrategi är att minska de klimatpåverkande utsläppen med 10 procent per år under perioden 2020 till 2030. Under perioden 2010 - 2018 var den genomsnittliga minskningen knappa tre procent per år. Efter att utsläppen minskat under ett antal år, så ökade dock både de totala utsläppen och per capita under år 2015. Sedan 2016 fortsätter utsläppen återigen att minska.

3.3.2 Konsumtionens klimatpåverkan

Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp har minskat med cirka 10 procent sedan 2008. Den andel av utsläppen som sker i Sverige minskade med cirka 9 procent och utsläppen som sker i andra

⁶ Regionfakta.com

⁷ TRAFI



länder på grund av svensk konsumtion minskade med nästan 10 procent⁸. Hushållen står för omkring 60 procent av de konsumtionsbaserade utsläppen uppstår till följd av hushållens konsumtion, resterande andel uppstår till följd av offentlig konsumtion och investeringar. Cirka 58 procent av de konsumtionsbaserade utsläppen sker i andra länder. Dessa utsläpp uppstår främst till följd av investeringar samt hushållens import av livsmedel och övrig konsumtion. I Jämtlands läns regionala energi- och klimatstrategi lyfts transporter, konsumtion och livsmedel som viktiga fokusområden.

3.3.3 Viktiga insatser under 2021

Under 2021 är det viktigt att fortsätta arbetet med att

- implementera den nya regionala energi- och klimatstrategin tillsammans med bland annat aktörerna i Miljö- och klimatrådet i Jämtlands län. Stort fokus behöver läggas på åtgärder som bidrar till att hålla länets koldioxidbudget, som kräver minst tio procent minskade utsläpp per år fram till år 2030. Vad har vi råd att investera i och inte investera i för att hålla koldioxidbudgeten, till exempel i det nya skogsprogrammet och i den nya länstransportplanen?
- visa ett offentligt klimatledarskap, till exempel arbetet för en fossilbränslefri länsstyrelse och region och kommuner.
- ta vara på det positiva i den omställning kring resvanor på grund av corona som skett, i form av ändrade resepolicyer, arbeta hemma med mera.
- offentliga medel och stöd i första hand går till insatser som bidrar till att länets energi- och klimatmål nås och koldioxidbudget hålls och arbeta mer proaktivt för att ta del av de stöd som finns för klimatomställning.
- lyfta frågan om skogen som kolsänka och hur den ska kunna räcka till både att vara kolsänka, främja biologisk mångfald och ersätta fossila drivmedel och material.
- skapa acceptans och förståelse för omställningen i länet, inte minst genom att i klimatomställningen göra rätt insats på rätt ställe och skapa möjligheter till för att fortsatt bo och verka på landsbygden även med en klimatomställning.

4 Frisk luft Jämtlands län

4.1 Sammanfattning för Frisk luft - Jämtlands län

Luften är relativt ren på de flesta håll i Jämtlands län. Utsläppen av flera luftföroreningar minskar, främst kopplat till det åtgärdsarbete som görs inom energi och klimat, vilket är en positiv utveckling. Samtidigt visar mätningar på behov av åtgärder inom främst vägtrafiken och småskalig vedeldning för att förbättra luftkvaliteten i utsatta områden. Bättre underlagsdata, speciellt med avseende på påverkan från småskalig vedeldning, behövs för att kunna följa utvecklingen.

⁸ Fördjupad analys av den svenska klimatomställningen 2019, Naturvårdsverket 2019.



4.2 Åtgärdsarbete för Frisk luft - Jämtlands län

4.2.1 Kommunal åtgärder

Småskalig vedeldning

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 behövs ytterligare mätningar och modelleringar i länet för att bedöma situationen.

Strömsunds kommun har tidigare ingått i en studie med spridningsmodelleringar och mätningar av bens(a)pyren från småskalig vedeldning¹. Denna studie visade på höga värden i områden med intensiv vedeldning, vilket visar på ett behov av åtgärder i sådana områden.

- I Strömsunds kommun byggs fjärrvärmenätet ut, vilket bland annat bidrar till minskade utsläpp från egen uppvärmning med småskalig vedeldning. Även i Berg och Härjedalens kommuner sker utbyggnad av fjärrvärme.
- För att kartlägga kommunens luftkvalitet har flera kommuner tagit fram sotardata för att få en bild över påverkan från småskalig vedeldning. Dessa sotardata kommer att ligga till grund för den spridningsmodelleringen av bens(a)pyren från småskalig vedeldning som planeras att genomföras gemensamt mellan kommuner i länet och Länsstyrelsen Jämtlands län.

Utsläpp från vägtrafik

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. En övergång från fordon med förbränningsmotor till elmotor leder också till minskade utsläpp från vägtrafiken.

- Bräcke kommun har avsatt en budget för laddstolpar till kommunens egna bilar så att fordonsflottan kan elektrifieras. Kommunen arbetar också för att privata aktörer ska kunna sätta upp laddstationer.
- Östersunds kommun fortsätter sin satsning på elbussar. En ny elbusslinje är på väg att byggas, vilket ytterligare kommer att minska utsläppen från stadsbussarna.
- Ragunda kommun har beslutat om hastighetssänkning genom centralorten från 50 till 40 km/h för att minska utsläppen från vägtrafiken.
- Under perioden september 2019 till september 2020 ökade antalet laddpunkter i Jämtlands län med cirka 10 procent, och antal laddbara bilar i länet med drygt 40 procent⁹, delar tack vare olika statliga styrmedel.

Miljöövervakning av luftkvalitet

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.

- Mätningar har genomförts i gaturum i Östersunds stad under 2020. Resultaten visar att miljökvalitetsnormen för partiklar (PM10) överskrids och att behov av åtgärder finns för att

⁹ PowerCircle och ELIS



minska partikelhalterna. Kvävedioxidhalterna håller sig under miljökvalitetsnormen men är så pass höga att fortsätta mätningar behöver ske.

- Den inledande kartläggningen och objektiva skattningen av luftkvaliteten som kommuner genomfört visar på generellt sett låga halter av luftföroreningar kopplat till trafiksituationen i övriga delar av länet.

Energi och uppvärmning

Kommunerna arbetar med informationsinsatser och klimat- och energirådgivning samt åtgärder inom egen verksamhet för att minska energianvändningen och för att byta ut uppvärmningskällor till alternativ med mindre utsläpp. Exempelvis sker utbyggnader av fjärrvärmenätet samt att äldre olje- och pelletspannor byts ut till bergvärme. En kommun har, genom att ändra från att uppvärmning ingår i hyran till att det är ett fristående abonnemang, fått till en beteendeförändring som gett upp till 30 procent minskning av energianvändningen.

4.3 Tillståndet och målbedömning för Frisk luft - Jämtlands län

Länsstyrelsen Jämtlands län bedömer att förutsättningarna att nå miljökvalitetsmålet *Frisk luft* till år 2020 är nära 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 luftkvaliteten i Östersunds stad på grund av vägtrafiken och i andra tätorter under vintern, bland annat som en följd av intensiv vedeldning. Underlaget för målbedömning har de senaste åren ökat vilket gör att utvecklingen av miljötillståndet som helhet ändrats från oklar till neutral. Denna bedömning görs då mätningar visar på behov av åtgärder inom vägtrafiken och småskalig vedeldning men samtidigt görs många positiva insatser, i synnerhet inom energi och klimat.

De mätningar av luftkvaliteten som Östersunds kommun genomfört i gaturum i Östersunds stad under 2020 visar att miljökvalitetsnormen för partiklar (PM₁₀) överskrids. 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. Mätningarna visar att det finns ett behov av åtgärder för att få ner partikelhalterna. Resultatet av mätningarna visar även på höga halter av kvävedioxid, men under miljökvalitetsnormen. Dessa mätningar behöver därför fortsätta för att kunna bedöma tillståndet och följa utvecklingen.

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.



Småskalig vedeldning kan vara en stor källa till luftföroreningar, såsom partiklar, polyaromatiska kolväten (PAH) och sot, som påverkar luftkvaliteten negativt. Egen uppvärmning av bostäder, vilket inkluderar småskalig vedeldning, står för hälften av de totala utsläppen av små partiklar (PM 2,5) i länet. Problem kan uppstå i bostadsområden med utbredd vedeldning². 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).

I norra Sverige är drygt två procent besvärade av vedeldningsrök i eller i närheten av sin bostad enligt resultaten från miljöhälsoenkäten 2015, där exponering och besvär på vuxna från bland annat trafik och vedeldning kartlades (Miljöhälsorapport Norr 2017).

4.3.1 Viktiga insatser under 2021

- En kartläggning av hur situationen ser ut med avseende på förekomst och halter av luftföroreningar från småskalig vedeldning behövs för att visa på vilka utsläppsminskningar och åtgärder som krävs för att nå preciseringarna. En gemensam modelleringsinsats för att belysa detta planeras att göras i samverkan mellan Länsstyrelsen i Jämtlands län och de flesta av kommunerna.
- De tätortsmätningar som har gjorts i Östersunds stad är ett viktigt underlag för att kunna bedöma miljötillståndet och det är därför av stor vikt att dessa luftkvalitetsmätningar fortsätter. De kontinuerliga mätningarna av luftkvaliteten som Östersunds kommun gjort under 2020 i gaturum visar på behov av åtgärder för att minska halterna av partiklar.



5 Bara naturlig försurning Jämtlands län

5.1 Sammanfattning för Bara naturlig försurning - Jämtlands län

Nedfallet har en försurande effekt framförallt i fjällmiljö med tunna jordtäcken, svårvittrad berggrund och liten växtlighet. Nedfallet har minskat, men effekterna i miljön är fortsatt betydande då det inte tillförs några nya neutraliserande basämnen. Däremot ökar koldioxidhaltens försurningspåverkan både genom ökande kolsyretryck och organiska syror i Jämtlands vatten. För att mildra effekterna av försurning behöver kalkning av sjöar och vattendrag fortsätta och även utökas.

5.2 Åtgärdsarbete för Bara naturlig försurning - Jämtlands län

5.2.1 Regionala åtgärder

- För att öka kunskapen om den biologiska och kemiska statusen i länets försurade sjöar och vattendrag har en omfattande omarbetning av effektuppföljningen genomförts under 2019. Under 2019 fortsatte även arbetet med att förnya åtgärdsprogrammet för länets åtgärdsområden, de åtgärder som fastställdes under 2020 och sträcker sig över perioden 2020–2024. Inga särskilda insatser gjordes under året avseende markförlagda tekniska material, vattenledningssystem samt arkeologiska föremål och hållristningar.

5.2.2 Kommunal åtgärder

- För att motverka effekterna av försurningen har Berg, Härjedalen och Ragunda kommun beviljades statsbidrag för kalkning i 21 åtgärdsområden under 2019. I 17 av dessa åtgärdsområden spreds kalk med doserare i vattendrag och i 8 spreds kalk på sjöar, våtmarker och/eller i vattendrag. Under 2019 spreds det totalt 4112 ton kalk i länets sjöar, vattendrag och våtmarker för att mildra effekterna av försurning. För länets 60 Åtgärdsområden bedöms det samlade åtgärdsbehovet bedöms till mer än 47 miljoner kronor år 2021, medan tilldelning till Jämtlands län endast var på 11 miljoner kronor under 2020.

5.3 Tillståndet och målbedömning för Bara naturlig försurning - Jämtlands län

Länsstyrelsen Jämtlands län bedömer liksom tidigare att det inte är möjligt att nå miljökvalitetsmålet *Bara naturlig försurning* till i år 2020 med i dag gällande lagstiftning, beslutade styrmedel och resurser. 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 och många av länets ekosystem påverkas negativt av försurande ämnen. Det gör att sjöar och vattendrag i dessa områden påverkas negativt av försurande effekter från nedfall, skogsbruk och en ökande koldioxidkoncentration i atmosfären. Det är troligt att vatten ekosystem påverkas mest, men även marksvampar och snäckor i land ekosystem kan påverkas, dock saknas indikatorer/provtagning för att bedöma denna påverkan.

Trenden för försurade sjöar och vattendrag är neutral då ytterligare påverkan från nedfall, koldioxidhalten i atmosfären samt skogsbruk ser ut att ta ut den naturliga återhämtningen.



Trenden för försurad mark är oklar eftersom indikatorer saknas för att kunna bedöma effekterna på markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål, hållristningar och den biologiska mångfalden i landekosystem.

5.3.1 *Atmosfäriskt nedfall, markanvändning och atmosfärisk koldioxidhalt*

Utsläpp av både kväve och svavelföreningar från lokala källor har uppvisat en långsiktig minskning sedan år 2005. Men 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.

Det saknas indikatorer för att kunna bedöma markanvändningens försurande effekter, men genom att minska helträdsuttag på näringsfattig skogsmark och svårvittrad berggrund inom skogsbruket kan en källa till försurning åtgärdas.

Den fortsatt ökande halten av koldioxid i atmosfären har en försurande effekt på Jämtlands vatten, ett problem som antas öka.

5.3.2 *Försurade sjöar och vattendrag*

Under 2019 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. 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, en försämring som främst beror på minskande medel till kalkningsåtgärder. Runt om i länet finns ett antal okalkade vattendrag inom befintliga åtgärdsområden där uppmätta pH-värden låg inom spannet 4,2-4,6. För de målområden som följts upp efter kalkning uppnåddes de vattenkemiska målen endast i 25% av målvattendragen. Även bottenfaunaprovtagningarna och elfisken i de försurade områdena visar på en fortsatt försämring i delar av länet. Endast 25 procent av bottenfaunalokalerna visar på en fauna som återhämtat sig från försurningen, 75 procent visar på "måttlig status" eller sämre. Samma utveckling finns tyvärr bland föryngringen av öringar där endast 44 procent av lokalerna hade tätheter på ≥ 10 årsyngel per lokal, i 28 procent av lokalerna hittades inga årsyngel 2019.

5.3.3 *Viktiga insatser under 2021*

Länsstyrelsen Jämtlands län bedömer att kalkningsverksamheten måste fortsätta efter år 2021, för att motverka försurande effekter av nedfall, skogsbruk och ökande CO₂ koncentrationer. För det kommande året är det prioriterat att fortsätta med det omfattande arbete som pågår med att kartlägga försurningen i länet, inte minst genom uppföljande provtagningar, främst i de otillgängliga fjällområdena.



6 Giftfri miljö Jämtlands län

6.1 Sammanfattning för Giftfri miljö - Jämtlands län

Provtagningar av miljögifter i Jämtlands län visar att vissa ämnen förekommer i betydande halter även här, trots att länets kemikalieproduktion är liten. Många av ämnena förekommer i material och konsumtionsvaror och kemikalielagstiftningen är inte tillräcklig för att hindra detta. Även om flera åtgärder sker i länet, främst genom att byta ut varor och produkter med farliga ämnen samt olika saneringar, så är utvecklingen i miljön oklar då kunskap saknas om många ämnen och deras effekter.

6.2 Åtgärdsarbete för Giftfri miljö - Jämtlands län

6.2.1 Regionala åtgärder

- Länsstyrelsen Jämtlands län har provtagit framför allt ytvatten men även grundvatten och fisk för analys av PFAS i syfte att få bättre kunskap om ämnenas förekomst i länet. Analyserna har skett för miljöövervakningsmedel från Havs- och vattenmyndigheten i ett stort antal vattendrag och några sjöar i alla kommuner. Detta är en fortsättning på en kartläggning av PFAS som skedde 2018-2019 i Jämtlands län och som visade att förhöjda halter förekom på flera platser. En sammanställning har gjorts under 2020¹⁰ och i bild 1 framgår översiktligt var prover tagits samt halter av PFOS. Länsstyrelsen Jämtlands län har även inom tillsynen uppmanat ett antal avfallsanläggningar att provta för bland annat PFAS. Länsstyrelsen Jämtlands län deltar även i ett Miljösamverkan Sverige-projektet om PFAS vid deponier för att underlätta en kommande tillsynskampanj¹¹.
- Länsstyrelsen Jämtlands län har, i syfte att få bättre kunskap om spridning av PFAS högre upp i den akvatiska näringskedjan, beställt analyser av PFAS i utter från Naturhistoriska riksmuseet. Rapport med resultat kommer senare under 2020 men en tidigare nationell undersökning av utter visade att några uttrar i Jämtlands län hade förhöjda halter.¹²
- Länsstyrelsen Jämtlands län har bedrivit tillsyn på åtgärdsarbetet på Hissmofors tidigare sulfidfabrik, vilket är ett av länets mest förorenade områden. Även mycket tillsynsvägledning inom förorenade områden har bedrivits, både enskilt men även tillsammans med övriga norrlandslän. Länsstyrelsen Jämtlands län har också erbjudit kommunerna att använda XRF för att kontrollera om vissa områden är förorenade. Ett webinarium om PFAS för framför allt länets kommuner är planerat till slutet av november. Även arbete med ett GIS-projekt om klimatrelaterad riskbedömning av förorenade områden och miljöfarliga verksamheter har pågått.

¹⁰ <https://www.lansstyrelsen.se/jamtland/tjanster/publikationer/2020/provtagning-av-pfas-i-vatten-i-jamtlands-lan-2018-2019.html>

¹¹ <http://www.miljosamverkansverige.se/Sv/projekt-och-rapporter-/miljofarlig-verksamhet/Pages/PFAS.aspx?keyword=PFAS>

¹² <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1068860/FULLTEXT01.pdf>



- Region Jämtland Härjedalen ställer sedan flera år kontinuerligt krav angående farliga ämnen i upphandlingar och har medverkat i att inrätta en gemensam tjänst för alla regioner inom KemKollen, för att ytterligare förbättra miljökrav i upphandlingar samt systematisera djupare uppföljningar på leverantörsnivå¹³. Regionen konstaterar tyvärr att Upphandlingsmyndighetens stöd har en lägre ambitionsnivå än detta. Regionen arbetar internt med fullständiga riskbedömningar av samtliga kemiska produkter, vilket leder till ökad medvetenhet samt minskade risker.
- Försvarsinspektören för hälsa och miljö, FIHM, har inhämtat yttranden från både Länsstyrelsen Jämtlands län och Östersunds kommun gällande undersökningar som utförts av Försvarsmakten i kommunen, vilket lett till ökad samverkan mellan myndigheterna.

6.2.2 Kommunala åtgärder

- Flera kommuner i Jämtlands län har provtagit yt- och grundvatten för PFAS vid bland annat avfallsdeponier, brandövningsplatser, avloppsreningsverk, dagvatten och en skidanläggning. Även dricksvatten ur brunnar och några vattentäkter har analyserats för PFAS. Sammanställning av resultat är inte klar än.
- Flera kommuner arbetar aktivt för en giftfri förskola. I Östersunds kommun arbetar man även för en giftfri skola.
- Kommunerna ställer Upphandlingsmyndighetens miljökrav genom det gemensamma Upphandlingskontoret samt i egna upphandlingar.
- Flera kommuner arbetar aktivt inom förorenade områden, exempelvis Strömsunds och Krokoms kommun som är huvudmän för huvudstudie respektive åtgärdsarbete vid tidigare massfabriker. I Östersunds kommun fortsätter exploateringar på förorenade områden som kräver mycket tillsynsarbete.
- Östersunds kommun har arbetat med en översyn av dagvatten i kommunen i syfte att uppnå en hållbar dagvattenhantering.¹⁴

Ovanstående åtgärder har resulterat i mindre exponering av farliga ämnen och mer kunskap om miljögifter i kommunerna.

¹³ <https://www.skllkommentus.se/om-oss/vi-tar-ansvar-for-hallbarhet/kemkollen/>

¹⁴ <https://www.ostersund.se/bygga-bo-och-miljo/vatten-och-avlopp/kommunalt-vatten-och-avlopp/sa-har-jobbar-vi-med-vatten-och-avlopp/regn-och-smaltvatten.html>

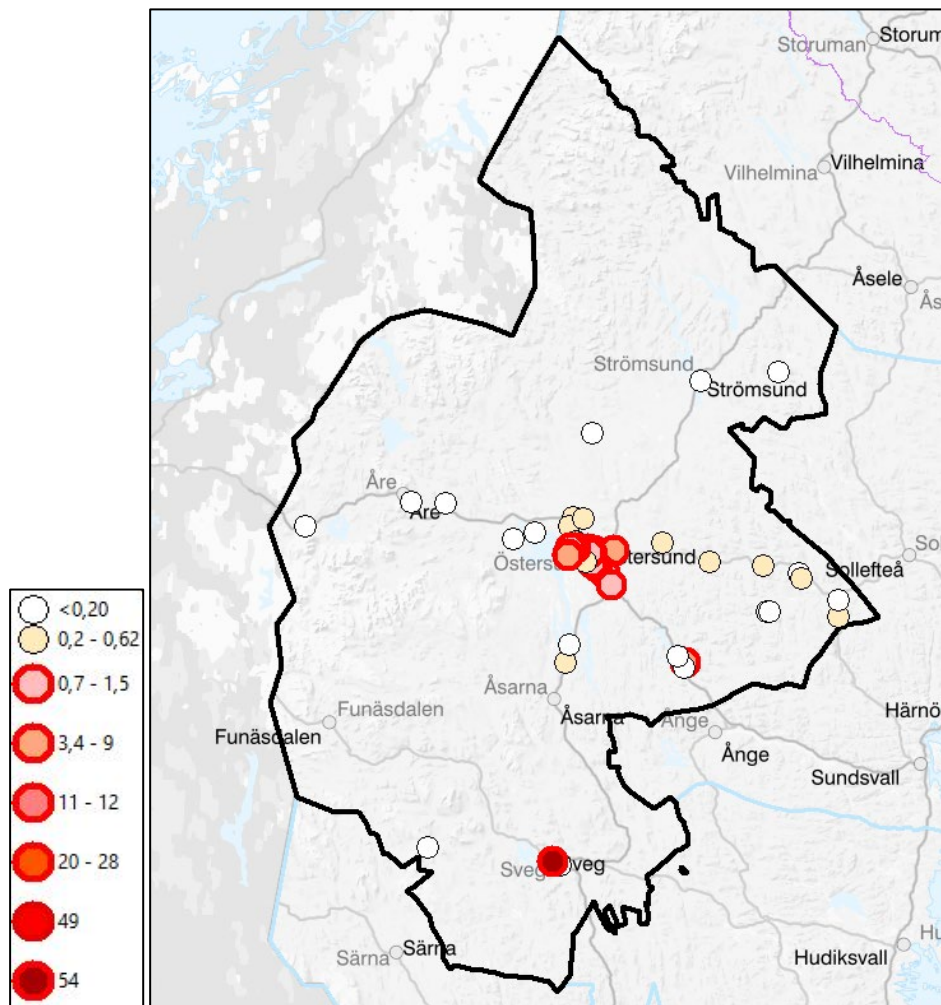


Bild 1. Halter av PFOS (ng/l) i provtagningspunkter ytvatten i Jämtlands län 2018-2019.

○ = Punkter där gränsvärdet för PFOS på 0,65 ng/l (årsmedelvärde) överskrids vid stickprovtagning.

6.2.3 Åtgärder inom näringslivet

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.

6.3 Tillståndet och målbedömning för Giftfri miljö - Jämtlands län

Länsstyrelsen Jämtlands län bedömer liksom tidigare att det inte är möjligt att nå miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö* till i år 2020 med i dag gällande lagstiftning, beslutade styrmedel och resurser. Kemikalielagstiftningen är inte tillräckligt långtgående varken inom Sverige, EU eller internationellt och det råder en stor kunskapsbrist om ämnen som inte är registerpliktiga och ämnen som förekommer i många konsumtionsvaror. Det råder också stor kunskapsbrist om samverkans effekter för de kemiska ämnena.



Resultaten från de begränsade provtagningar av farliga ämnen som gjorts i Jämtlands län visar att vissa av ämnena förekommer i betydande halter även här, även om det inte finns någon omfattande kemikalieproduktion i länet. Under 2018-2019 har provtagningar i ytvatten konstaterat att det förekommer förhöjda halter av framför allt PFAS, TBT, vissa PAH'er och tungmetaller i några områden, bland annat i Storsjön.

Utvecklingen bedöms vara oklar eftersom det finns många kemiska ämnen som kan förekomma i Jämtlands län men som ännu inte är undersökta på många platser. Flera åtgärder görs men antalet kemiska ämnen ökar samtidigt i samhället och miljön och det är oklart vilken effekten blir totalt sett i länet.

För att nå miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö både nationellt och i Jämtlands län är regler som begränsar användningen av farliga ämnen det viktigaste styrmedlet. Styrmedel som ökar tillgången till information om kemiska ämnen i varor, material och produkter är också nödvändig samt ekonomiska styrmedel.

6.3.1 Användning av kemiska ämnen och kunskap om miljö- och hälsoegenskaper

Kemikalieanvändningen är enorm och ökar hela tiden. Den EU-gemensamma kemikalielagstiftningen REACH kan på lång sikt bidra till ökad kunskap om kemikaliers användning och risker. Kunskap om kemiska ämnens egenskaper och förekomst i miljön behöver ständigt förbättras för att ett framgångsrikt och effektivt utfasnings- och riskminskningsarbete ska kunna bedrivas. Så länge enstaka ämnen förbjuds, istället för grupper av ämnen med särskilda egenskaper, kommer farliga och långlivade ämnen att fortsätta produceras och användas.

6.3.2 Information om farliga ämnen i material och produkter

Eftersom det är svårt och tar tid att påverka kemikalieanvändningen genom lagstiftning har offentlig upphandling, miljömärkning och konsumenters medvetna val stor betydelse för vilka ämnen som används. Konsumentmakt kräver mycket kunskap och ansvaret får inte förskjutas från producenter till konsumenter. Miljövänligare varor är i regel dyrare, vilket gör medvetna val även till en ekonomisk fråga. Ekonomiska styrmedel behövs för att möjliggöra miljömedveten konsumtion.

6.3.3 Förorenade områden

Arbetet inom förorenade områden omfattar många olika aktörer och kan i vissa fall ta lång tid. Antalet åtgärder i Jämtlands län har ökat markant åren 2012-2020 enligt bild 1 nedan. Även flera större saneringar har skett senaste åren på de mest förorenade områdena. Satsningar på information till företag, fastighetsmarknaden och allmänheten har medfört en större medvetenhet om problemet. Åtgärdstakten inom förorenade områden behöver dock öka ytterligare.

6.3.4 Viktiga insatser under 2021

- För att nå miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö både nationellt och i Jämtlands län krävs ändring i kemikalielagar och nya styrmedel. Detta kan inte ske av regionala aktörer i Jämtlands län men insatser som är viktiga för en mer positiv utveckling i länet är att olika aktörer som Region Jämtland Härjedalen och kommunerna fortsätter ställa kemikaliekrav i olika upphandlingar.



Länsstyrelsen Jämtlands län

- Även ökat arbete för att förhindra pågående spridning av föroreningar från förorenade områden och dagvatten behöver ske.
- Fortsatt arbete behöver ske inom giftfri vardag, bland annat inom kommunernas arbete med giftfri förskola men även skola.
- Fortsatt kartläggning av miljögifter i länet behövs för att få nödvändig kunskap om förekomst.



7 Skyddade ozonskikt Jämtlands län

7.1 Sammanfattning för Skyddande ozonskikt - Jämtlands län

Uttunnningen 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. I Jämtlands län behövs mer information om vikten att sortera avfall och tydligt beskriva hur det kan göras. Vi ska underlätta för att man ska kunna göra rätt, både som verksamhet och som privatperson.

7.2 Åtgärdsarbete för Skyddande ozonskikt - Jämtlands län

7.2.1 Regionala åtgärder

Länsstyrelsen Jämtlands län deltar i samarbetsprojektet "Greppa näringen", som erbjuder rådgivning för lantbrukare. Det kan handla om utfodring, växtnäring och stallgödsel, med bäring på jordbrukets klimatpåverkan och vad man kan göra konkret på gårdsnivå. Hösten 2019 ordnades en ambitiös temadag kring Jordbruket och klimatet, med grundlig genomgång om lustgasens del och möjlighet till Klimatkollen-rådgivning på gårdsnivå. Inför 2021 finns önskemål om att erbjuda träff kring växtnäringens förluster kopplat till hästhållning.

7.2.2 Kommunal åtgärder

- När det gäller hantering av CFC-haltigt isoleringsmaterial så uppger flertalet kommuner i Jämtlands län att det inte har skett någon riktad tillsyn inom området. Östersunds kommun anger dock att de bedriver tillsyn mot butiker och kontrollerar att de är anslutna till ett godkänt insamlingssystem.
- Samarbete sker med El-kretsen som har ett nationellt godkänt system för insamling av elektronik där möbler med köldmedier ingår. De arbetar också aktivt med att säkra att inga flöden lämnar landet illegalt bland annat genom ett märkningssystem från källa till slutdestination. Vissa kommuner följer upp frågan i kontakt med polisen. Flertalet kommuner i Jämtlands län anger att det inte behövs ytterligare insatser.
- Berg och Härjedalens kommuner anger att det finns möjlighet för utveckling av återvinning av köldmöbler och köldmedia i den kommande avfallsplanen.

7.3 Tillståndet och målbedömning för Skyddande ozonskikt - Jämtlands län

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

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 då framför allt



bygg- och rivningsavfall och därigenom förhindra att CFC sprids vidare. Det kräver i första hand en riktad informationsinsats till såväl verksamhetsutövare som till tillsynsmyndigheter för att höja kunskapen om denna typ av avfall och hur det ska hanteras.

Ny lagstiftning om högre krav på utsortering av bygg- och rivningsavfall trädde i kraft 1 augusti 2020 som motsvarar de bestämmelser som finns i avfallsdirektivet. Syftet med utsorteringskraven är att komma högre upp i avfallshierarkin så att både förberedelse för återanvändning och materialåtervinning kan öka. Utsorteringskraven kommer att ge ökade förutsättningar för att kunna åstadkomma fler cirkulära flöden av material inom bygg- och rivningsverksamheter. För hanteringen av köldmöbler och köldmedia görs bedömningen att ytterligare insatser inte behövs för närvarande.

Uttunnningen av ozonskiktets påverkan på solstrålningen. Det finns därför starka skäl att även fortsättningsvis 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. (Se även miljömålsbedömning av Säker strålmiljö).

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.

7.3.1 Viktiga insatser under 2021

En informationssatsning gällande vikten av omhändertagande av bygg- och rivningsavfall skulle bidra till att lyfta kunskapen bland verksamhetsutövare inom branschen och därigenom ge en ökad och korrekt återvinning av CFC-haltigt avfall. Tydlig information i bygg- och rivningslov och mer information på kommunens återvinningscentraler. Med ökade krav på utsortering av avfall är förhoppningen att omhändertagandet blir bättre och möjligheten att återanvända material enklare.



8 Säker strålmiljö Jämtlands län

8.1 Sammanfattning för Säker strålmiljö - Jämtlands län

I Jämtlands län finns områden med riklig uranförekomst. Bergsstaten har beviljat ett flertal undersökningstillstånd för molybden, nickel, vanadin i berggrund innehållande alunskiffer. Alunskiffer kan även innehålla grundämnet uran. Ett förbud mot uranbrytning finns dock i Sverige.

Att ge möjlighet till UV-skydd i form av skugga och solskydd är väldigt viktigt, sommar som vintertid. Ett något ökat fokus på säker strålmiljö från elektromagnetisk strålning syns i kommunernas planarbete.

8.2 Åtgärdsarbete för Säker strålmiljö - Jämtlands län

8.2.1 Regionala åtgärder

Jämtlands län övervakas kontinuerligt med avseende på radioaktiva ämnen och beredskapen för kärnkraftsolyckor ses regelbundet över. Därutöver finns också i länet två av strålsäkerhetsmyndighetens mätstationer för gammastrålning som ständigt mäter och övervakar om något händer.

8.2.2 Kommunal åtgärder

- Mätning av bakgrundsstrålning sker i alla kommuner var sjunde månad.
- 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 när det gäller skydd i utemiljöer för förskolor/skolor och äldreboenden samt generellt i detaljplanering. Både vid byggande av nya förskolor, skolor och av äldreboenden samt vid renovering av befintliga utemiljöer är medvetenheten om dessa skyddsfrågor högre än tidigare och planering sker utifrån möjlighet till skugga och UV-skydd.
- Strömsunds kommun anger att åtgärder utförs enligt kommunens klimatanpassningsplan och att solskydd i utemiljöer ordnas vid skolor och äldreboenden.
- Åre kommun har i sina investeringsmedel prioriterat åtgärder i utomhusmiljön när det gäller solskydd så att de flesta förskolor har något extra skydd på utsatta områden. Vid nybyggen planerar man för ytor som ger solskydd och skugga ute och även bra solskydd på fönster.
- Ragunda kommun anger också att skydd mot UV-strålning vidtagits på deras nyaste förskola.
- Östersunds kommun granskar hur väl intentionerna i detaljplaner omhändertagits. Som en parameter i det projektet ingår att kontrollera vilket skydd för UV-strålning som finns på förskolegårdar. Frågan är aktiv i kommunen och på många förskolor har det, för att skapa skugga och solskydd för barnen, satts upp pergolor över sandlådor. Dessa pergolor kan också förstärkas med tyg.
- Flera kommuner anger att de inkluderar frågor om skydd mot UV-strålning i hälsoskyddstillsynen på skolor och förskolor.



- Någon kampanj om skydd mot UV-strålning, till exempel under sommaren på badstränder, har inte genomförts av kommunerna.
- Flera kommuner bedriver aktiv tillsyn av solarieverksamhet. 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 Jämtlands län fortsätter, vilket medför att det mest tillgängliga alternativet till trådlös teknik är på väg att försvinna.
- Några kommuner har angett att de planerar för säkerhetsavstånd till elektromagnetiska fält inom planarbete.

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

8.3 Tillståndet och målbedömning för Säker strålmiljö - Jämtlands län

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. Förbud mot uranbrytning gör nu också att sådan brytning inte är aktuell inom länet.

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. Det råder en kunskapsbrist om hur vi långsiktigt påverkas av trådlösa nätverk, som tidigare omfattade mobilmaster, men idag 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.

8.3.1 Viktiga insatser under 2021

- I första hand gäller det att inkludera information kring skydd mot UV-strålning i tillsyn samt i planarbete.
- Det är också viktigt att fortsatt uppmärksamma vikten av att kontrollera vattenkvaliteten för enskilda brunnar.



9 Ingen övergödning Jämtlands län

9.1 Sammanfattning för Ingen övergödning - Jämtlands län

I Jämtlands län är problem med övergödning i vattenmiljöer relativt små, men det förekommer lokala problem, där punktutsläpp orsakar övergödningssproblem. Problembilden runt övergödning i Jämtlands län inkluderar även vattens känslighet för belastning av näringsämnen. Många sjöar och vattendrag i länet är naturligt näringsfattiga vilket gör att då det tillförs näringsämnen, även låga doser, kan det påverka ekosystemen som är anpassade för låga näringshalter. Ökad kunskaper behövs för att tydligare bedöma tillstånd och utveckling.

9.2 Åtgärdsarbete för Ingen övergödning - Jämtlands län

9.2.1 Regionala åtgärder

- Länsstyrelsen Jämtlands län har inom ramen för vattenförvaltningen fortsatt arbetet med att undersöka vattendrag i Storsjönbygden. En rapport har publicerats under året som visar att bedömningsgrunderna (näringsämnen och kiselalger) som används för att bedöma påverkan av övergödning i vattendrag, inte ger ett rättvisande resultat i länets näringsfattiga vatten.¹⁵
- Länsstyrelsen Jämtlands län har tillsammans med Krokoms kommun påbörjat ett samverkansprojekt inom Trättgärdesbäckens avrinningsområde. Arbetet finansieras med medel från Vattenmyndigheten Bottenhavet. Syftet med projektet är att kartlägga orsakerna till de höga växtnäringförlusterna och i samråd mer verksamma i området hitta lämpliga åtgärder i området. Vattenprovtagning genomförts under året, men tyvärr har coronaviruset begränsat möjligheterna till samverkan.
- Länsstyrelsen Jämtlands län har påbörjat övervakning för att verifiera risken för övergödning i tio vattendrag som klassats med osäker risk inom vattenförvaltningen. Detta är vattendrag som är påverkade av olika verksamheter som ex. jordbruk, dagvatten eller avloppsreningsverk. Projektet finansieras av Havs- och vattenmyndighetens anslag 1:2 Miljöövervakning.
- Länsstyrelsen Jämtlands län arbetar med miljöfarlig verksamhet där frågor runt verksamheter som bidrar med belastning av näringsämnen ingår, exempelvis frågor runt större avloppsreningsverk och fiskodlingar.

9.2.2 Kommunal åtgärder

- Åre kommun har i år tilldelats LOVA-medel för en studie för att utföra utredningsåtgärder som ska sammanställas till ett åtgärdsförslag för området Tegefjäll med fokus på ekologisk

¹⁵ Länsstyrelsen i Jämtlands län, 2020, Statusklassning av näringsämnen i vattendrag runt Storsjönbygden - Problem och utvecklingsbehov för bedömningar av övergödning och tolkning av miljöstatus i näringsfattiga vatten i Jämtlands län, tillgänglig via <https://www.lansstyrelsen.se/jamtland/tjanster/publikationer/2020/statusklassning-av-naringsamnen-i-vattendrag-runt-storsjobygden.html>



status i Natura2000 området Åreälven, bland annat påverkan av sedimenttransport samt skred- och rasutredningar.

- Härjedalens kommun genomför ett LOVA-projekt som berör problemen med övergödning i regleringsmagasinet Lofssjön. Syftet är dels att undersöka och föreslå åtgärder för att minska belastningen av främst fosfor.

Några av kommunerna har arbetat med dagvattenfrågor där:

- Bergs kommun har startat ett arbete med Dagvattenstrategi, vilket även innefattat utbildning inom området och utveckling av nätverk mellan länets kommuner. Detta arbete finansieras med LOVA-medel som beviljats under året.
- Östersunds kommun har under året beviljats medel för LOVA-projekt för en förstudie av dagvattenrening, samt en skyfallskartering för att hitta riskområden för översvämning samt rinnsträckor efter skyfall och göra riktade åtgärder där.
- I kommunerna i Jämtlands län arbetar med inventering av enskilda avlopp. Som exempel har i tre av kommunerna mellan 5 och 25 procent av respektive kommuns avlopp inventerats. Utöver det pågår arbete i Östersunds kommun att bilda nya verksamhetsområden för spillvattenförsörjning, där ett av de nya områdena är just ett resultat från inventeringarna av enskilda avlopp. Några av kommunerna har under året arbetat med VA-planer där en av kommunerna avtagit en VA-plan och två kommuner fortsätter arbetet med att upprätta VA-planer. En av kommunernas arbete finansieras med LOVA-bidrag.
- Kommunerna arbetar även med tillsyn av verksamheter med utsläpp av näringsämnen så som exempelvis reningsverk, jordbruk och fiskodlingar.

9.2.3 Åtgärder i näringslivet

- Länsstyrelsen Jämtlands län har tillsammans med andra organisationer erbjudit rådgivning, kurser och fältvandringar för lantbrukare till lantbruksnäringen i länet, där gödselhantering och vägar att minimera växtnäringsförluster är en del. Aktiviteterna har, som allt annat behövs coronaanpassas, vilket innebär att i huvudsak mindre träffar utomhus har erbjudits. Extra fokus har i år lagts på att öka kunskapen om hur man kan minska foderförluster, orsakade av utmaningar i samband med skörd och lagring.

9.2.4 Övriga åtgärder

- Ljungans vattenråd har tillsammans med länsstyrelser och kommuner i avrinningsområdet startat ett provtagningsprogram av näringsämnen i de vattenförekomster som klassats med osäker risk för övergödning enligt vattenförvaltningen. Projektet finansieras av Vattenmyndigheten Bottenhavet. Projektet kommer under 2021 och 2022 att fortsätta i Länsstyrelsen i Jämtlands och Länsstyrelsen i Västernorrlands regi och finansieras av Havs- och vattenmyndighetens anslag 1:2 Miljöövervakning.

9.3 Tillståndet och målbedömning för Ingen övergödning - Jämtlands län

Länsstyrelsen bedömer även i år att miljö kvalitetsmålet *Ingen övergödning* är nära att nås i Jämtlands län. Statusklassningen som görs inom arbetet med EU:s ramdirektivet för vatten (2000/60/EG) visar på problemen med övergödning i länet är små, och att det enbart är ett fåtal



vattenförekomster som klassas som övergödda. Utvecklingen bedöms dock vara oklar eftersom det saknas kunskap om vilken effekt höga näringsämneshalter får i naturligt näringsfattiga vatten och vilka åtgärder som är lämpliga att genomföra.

I Jämtlands län förekommer påverkan från näringsämnesbelastning förekommer främst lokalt, främst i anslutning till olika typer av verksamheter som bidrar med belastning av näringsämnen. Problembilden för övergödning i Jämtlands län inkluderar även vattnens känslighet för belastning av näringsämnen. Många av ytvatten i Jämtlands län är mycket näringsfattiga (oligotrofa eller ultraoligotrofa). Det finns även Natura2000-områden med arter som är känsliga för påverkan från hög belastning av näringsämnen. Därför ser Länsstyrelsen Jämtlands län generellt ett behov av att just diskutera olika regionala och lokala förutsättningar för övergödning och genomförande av åtgärder. Ett exempel är att hitta tekniker för att minska förlusterna av näringsämnen från fiskodlingar (som exempelvis recirkulerande system), inte minst för att även kunna uppnå det regionala miljömålet *Hållbar utveckling av vattenbruk och fisketurism*.

9.3.1 Påverkan av landsmiljön

I Jämtlands län har mätningar av nedfallet av oorganiskt kväve med nederbörden genomförts sedan 1995/96 vid tre mätplatser. Nedfallet av oorganiskt kväve med nederbörden har minskat med 27 procent vid den högst belägna mätplatsen, men ingen signifikant minskning syns vid de två övriga. Nedfallet av nitrat med nederbörden vid en av platserna har minskat med 41 procent sedan 1995/96, men inte heller här någon signifikant minskning vid de två övriga. I övrigt har inga signifikanta minskningar finns ännu i länet. Utifrån geografiska interpoleringen beräknas det totala kvävenedfallet till barrskog i Jämtlands län under 2018/19 varierade mellan 2,0 och 4,5 kg kväve per hektar.¹⁶ (IVL, 2020)

9.3.2 Tillstånd i sjöar och vattendrag

Den kunskapsuppbyggnad som påbörjats inom arbetet med EU:s ramdirektiv för vatten (2000/60/EG) indikerar att övergödningssproblematiken inte är så utbredd i länet. Provtagning i vattendrag och regleringsmagasin visar dock att det finns lokala problem med övergödning. Ett exempel är undersökningen som gjorts i vattendrag runt Storsjön, där det under perioder med höga vattenflöden också förekommer höga halter av näringsämnen. Även i år rapporterar lokalmedia om algbloomingar samt en ökad oro hos allmänheten för övergödning i en av sjöarna i länet där vattenbruk förekommer. Även i fjällområden och på några andra platser i länet finns lokal övergödningssproblematik.

9.3.3 Viktiga insatser under 2021

Viktiga insatserna under det kommande året för att arbeta mot att nå måluppfyllelsen är att:

- öka kunskapen näringsbelastningens påverkan på länets ytvatten,
- fortsätta arbetet med tillsyn av verksamheter som bidrar med näringsämnen till ytvatten,

¹⁶ IVL – Svenska miljöinstitutet, 2020, Försurning och övergödning i norra Sverige - Resultat från Krondroppsnetet till och med 2018/19, tillgänglig via <https://www.ivl.se/download/18.5bd4aefa1729cd64da6763/1592478103592/C537.pdf>



- undersöka vilka åtgärder som är aktuella i de ytvatten i länet som klassats som övergödda.

10 Levande sjöar och vattendrag Jämtlands län

10.1 Sammanfattning för Levande sjöar och vattendrag - Jämtlands län

Det pågår ett kontinuerligt arbete med att restaurera och förbättra vattenmiljöer i Jämtlands läns sjöar och vattendrag. Arbetet har god effekt och utvecklingen är försiktigt positiv, men behovet av insatser är mycket stort. Resurser för direkta åtgärder samt inventering av åtgärdsbehov och övervakning av miljötillståndet är i dagsläget inte tillräckliga.

10.2 Åtgärdsarbete för Levande sjöar och vattendrag - Jämtlands län

10.2.1 Regionala åtgärder

- Länsstyrelsen Jämtlands läns arbete inom miljömålet går i första hand ut på att se till att fler vatten når god status i enlighet med vattendirektivets krav. Vidare ska gynnsam bevarandestatus uppnås i skyddade vatten och åtgärdsprogram för hotade arter genomföras. Länsstyrelsen fortsätter arbeta fram åtgärdsplaner för länets 21 vattensystem. I planerna beskrivs tillstånd och förutsättningar samt prioritering av viktiga insatser. De utgör sedan grund för länets åtgärdsarbete i sjöar och vattendrag.
- Länsstyrelsen bedriver vattenvård i projektform via anslag från Havs- och vattenmyndigheten och andra intressenter. Länsstyrelsen har beviljat statsbidrag till länets fiskevårdsområden som genomfört vattenvårdsinsatser. Sammantaget har restaurering i form av återföring av block, sten och lekgrus med mera, genomförts i 15 vattendragssträckor (sammanlagt 18,3 km) för att återskapa livsmiljöer som påverkats av tidigare flottningsverksamhet. Fyra dammar som utgjort vandringshinder för fisk och bottendjur har rivits ut. I ett flertal restaurerade vatten har man vid uppföljning registrerat reproduktion av laxfisk.
- Arbetet med genomförandet av EU:s vattendirektiv har varit intensivt och fokuserat på påverkansanalys och statusklassning av sjöar och vattendrag samt åtgärdsförslag inför vattenförvaltningens tredje omgång. Detta arbete ligger till grund för prioritering av åtgärder i sjöar och vattendrag. Särskild fokus har i år lagts på Ljungans avrinningsområde.
- Den regionala miljöövervakningen har genomförts enligt plan. Särskilda satsningar har i år gjorts för att öka kunskapen om förekomsten av miljögifter, framför allt PFAS i ytvatten och i fisk. Det regionala programmet har reviderats under året och ett nytt program träder i kraft 2021.
- Länsstyrelsen Jämtlands län har genomfört utbildning av och information till myndigheter, företag och allmänhet inom vattenhänsyn skogsbruk, åtgärder i vattendrag, enskilda avlopp, dricksvattenskydd.
- Life-projektet Rivers for LIFE (Gimån och Ljusnan) kom igång under 2020, i första hand med inventering och kartläggning av sträckor att återställa efter flottning. Projektet drivs av Länsstyrelsen tillsammans med Bräcke och Härjedalens kommun, SCA, fiskevårdsområden med flera



Länsstyrelsen Jämtlands län

- Länsstyrelsen Jämtlands län har beviljats ännu ett LIFE-projekt med inriktning mot återställning av vattendrag. Projektet startar i januari 2021 och drivs tillsammans med Länsstyrelserna i Västerbotten och Västernorrland, Trafikverket, SCA, Billerud- Korsnäs med flera. Totalt omsätts ca 60 milj. Kr i Jämtlands län. De vatten som berörs är Indalsälven Åre, Rörströmsälven och Ammerån.
- Länsstyrelsen Jämtlands län har beviljats två nya vattenvårdsprojekt från Jordbruksverket. Det ena omfattar återställning av vattendrag i Strömsunds och Östersunds kommuner. Det andra handlar om utveckling av förvaltningsplaner för fiske i Dammån, Härkan och Lågan.
- Inom åtgärdsprogram för hotade arter har Länsstyrelsen Jämtlands län genomfört beståndsovervakning och kartläggning av flodpärlmussla och flodkräfta. Arbetet med reservatsbildning för Svaningsån har fortsatt under året.
- Ny kunskap om länets vatten utvecklas i tre olika forskningsprojekt; fiskproduktion och klimat i fjällsjöar (Umeå universitet), fiskbiologi i Näkten (Sveriges lantbruksuniversitet, SLU) samt näringsämnessituationen i nordliga vatten (SLU).
- Den omfattande processen kring omprövning av vattenkraftanläggningar har inletts. För länets del börjar man med tillstånden i Ljungans avrinningsområde. Länsstyrelsen Jämtlands län deltar i ett pilotprojekt tillsammans med vattenkraftbranschen, där arbetssätt och underlag ska utvecklas.
- Inom Länsstyrelsenätverket Kulturmiljöforum sker samverkan i frågor som berör kulturmiljöer vid sjöar och vattendrag, NAP och pilotprojekt. Nätverket stödjer länsstyrelserna i det strategiska arbetet med att ta fram kunskapsunderlag.
- Riksantikvarieämbetet har initierat en kunskapsöversikt om timmerflottning och flottledslämningar i Sverige.
- Länsstyrelsen Jämtland har inventerat kvarnar. Utredningen innehåller även förslag till nya byggnadsminnen. Resultatet av inventeringen kommer att presenteras i en skrift.

10.2.2 Kommunal åtgärder

- Arbetet med VA-planering fortsätter i länets kommuner.
- Kommunerna runt Storsjön arbetar med inriktning att samordna skyddszoner och skyddsföreskrifter för dricksvatten i hela Storsjön.
- Åre, Bräcke, Bergs, Strömsunds, Ragunda och Härjedalens kommuner har aktivt medverkat i genomförande och planering av vattenvårdsprojekt finansierade av LIFE-programmet.
-

10.2.3 Åtgärder inom näringslivet

- Jämtkraft har fortsatt arbetet med rivning av Moen-dammen i Duved samt inlett arbetet med nedläggningen av Långfors kraftstation.
- Vattenregleringsföretagen arbetar fortsatt med att inrätta Ulriksfors omlöp i Faxälvsystemet.
- Fortum medverkar i ett projekt med syfte att bevara Grundsörödingen i Härjedalen.
- Länsstyrelsen och SCA har samverkat kring åtgärder vid vandringshinder i form av vägtrummor.



- Trafikverket arbetar med byte av 6 olika vägtrummor i länet, där syftet bland annat är att underlätta fiskvandring.

10.3 Tillståndet och målbedömning för Levande sjöar och vattendrag - Jämtlands län

Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* inte kommer att nås i Jämtlands län under år 2020. Det på grund av miljöproblemens omfattning, bristande resurser och otillräckliga styrmedel. Ökade resurser för tillsyn och prövning av vattenverksamhet, direkta åtgärder för att restaurera och återställa påverkade vattenmiljöer, kunskapsuppbyggnad samt övervakning och uppföljning av miljötillståndet är en förutsättning för att nå målet. Utvecklingen bedöms dock vara försiktigt positiv utifrån ökade nationella anslag och generellt ökat intresse för vattenvård.

Klimatförändringar påverkar redan i dag vattenekosystemens struktur och funktion. Förhöjda vattentemperaturer och förändrade hydrologiska förutsättningar leder till artförskjutningar och risk för utslagning av arter. Det i sin tur leder till att målet, som syftar till bevarande och restaurering av existerande ekosystem, blir svårare att nå.

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 anläggningar och rensning/kanalisering. En miljöanpassning av vattenkraften behövs för att nå miljökvalitetsnormerna. För vattenkraftens del påbörjas en omprövningsprocess i syfte att utforma nya miljövillkor. Den kommer att löpa 2020–2040.

Flottnings negativa påverkan på länets vattendrag och sjöar kvarstår, samtidigt som värdefulla kulturmiljöer ska värnas. Behovet av att restaurera vattendrag är fortfarande mycket stort. Inom det moderna skogsbruket behöver 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 uppfylls.

God vattenstatus är också till stor del beroende av pågående och kommande exploateringar samt areella näringarnas hänsyn till länets ytvattenmiljöer. Den kommunala planeringen är därför fortsatt viktig liksom satsningar på dialog och utbildning.

Intresset för storskaligt vattenbruk i länet riskerar, förutom att leda till problem med övergödning, att påverka vildfiskbestånd genom rymningar av odlingsfisk och brist på sättfisk. Det senare kan resultera i användning av material ifrån länder med sämre sjukdomsläge än. En lösning är landbaserade odlingar med recirkulerande vatten. Arbetet med etablering av den landbaserade odlingen i Kall har inletts.

10.3.1 Viktiga insatser 2021

- Åtgärdsplaner för länets vattensystem är ett viktigt steg för att styra och prioritera framtida insatser. Viktigt blir att utveckla interna arbetssätt på Länsstyrelse för de samverkansprocesser



Länsstyrelsen Jämtlands län

som kommer att genomföras inom ramen för den kommande omprövningen av villkor för vattenkraft.

- En riktad sammanställning av underlag (naturvärden), för vattenkraftpåverkade avrinningsområden. Under 2021 gäller det i första hand för Ljungan.
- Det är även viktigt att under 2020 fortsatt satsa på limniskt områdesskydd, kunskapsuppbyggnad och samt utveckling av tvärsektoriell samverkan när det gäller åtgärdsprojekt och kulturmiljöfrågor.
- En utökad satsning på att engagera fler aktörer i vattenvårdsarbetet. Bland annat behövs en kraftsamling kring länets vattenråd eller likande organ, för att få fler aktiva i åtgärdsarbetet.



11 Grundvatten av god kvalitet Jämtlands län

11.1 Sammanfattning för Grundvatten av god kvalitet - Jämtlands län

Jämtlands län är förhållandevis rikt på grundvatten av god kvalitet som används för både allmän och enskild dricksvattenförsörjning. För att ge en säker dricksvattenförsörjning även i framtiden behöver viktiga grundvattenresurser ges ett bra skydd och beaktas i samhällsplaneringen redan idag.

Det finns också ett behov av ökad kunskap om grundvattennivåer och om grundvattnets kvalitet, inte minst i enskilda dricksvattenbrunnar, samt hur grundvattnet påverkar angränsande ekosystem.

11.2 Åtgärdsarbete för Grundvatten av god kvalitet - Jämtlands län

11.2.1 Regionala åtgärder

Vattenskydd och dricksvattenförsörjning

- Under det senaste året har Länsstyrelsen Jämtlands län fastställt sex vattenskyddsområden. Arbetet har intensifierats och en fjärdedel av grundvattentäkterna har nu vattenskyddsområden fastställda enligt miljöbalken.
- Länsstyrelsen Jämtlands län har under året startat upp ett projekt för att öka kunskapen om större enskilda dricksvattentäkter och hur dessa kan skyddas.
- En regional vattenförsörjningsplan framtagen 2014 pekar ut regionalt betydelsefulla vattenresurser för dricksvattenförsörjningen och har till viss del använts i kommunernas planeringsarbete samt vid tillstånd och prövning av olika verksamheter. En revidering har påbörjats och kommer att fortsätta under 2021.

Grundvattnets kvalitet och kvantitet

- Länsstyrelsen Jämtlands län har genom regeringens extra satsningar på akvatisk miljöövervakning gjort utökade analyser av grundvattenkvaliteten, särskilt i grundvattenförekomster som bedöms vara i risk för påverkan. Denna övervakning pågår under åren 2020-2022 och kommer att bidra till en ökad kunskap om grundvattnets kvalitet i länet och större möjligheter att uppfylla vattenförvaltningens krav.

11.2.2 Kommunal åtgärder

Vattenskydd och dricksvattenförsörjning

- Under året har ansökan för fastställande av vattenskyddsområde lämnats in till Länsstyrelsen Jämtlands län för tre dricksvattentäkter. Arbetet med att inrätta nya och revidera gamla vattenskyddsområden pågår.
- Arbetet med vatten- och avloppsplanering fortgår i flera kommuner och en kommun har en färdig antagen plan.

Grundvattnets kvalitet och kvantitet

- Tre kommuner har inom ramen för dricksvattenstödet utökat kunskapen om grundvattennivåer vid kommunala vattentäkter genom utredningar eller etablering av



nivåövervakning. På sikt kommer detta leda till bättre förutsägelser om eventuell risk för vattenbrist och ger också bättre förutsättningar för en säkrare dricksvattenförsörjning.

- Tre av länets kommuner har deltagit i SGU:s miljögiftsscreening av enskilda brunnar för att öka kunskapen om vattenkvaliteten och risker för påverkan av enskilda avlopp.
- En kommun har genomfört ett projekt med fokus på provtagning och egenkontroll av vattentäkter som drivs av vattenföreningar vilket kommer att kunna bidra till ökad kunskap om grundvattenkvaliteten.
- Några kommuner har genomfört informationskampanjer för att få fler brunnsägare att kontrollera sitt vatten och flera kommuner informerar om möjligheten att registrera sina privata dricksvattenbrunnar i SGU:s brunnsarkiv. Detta förväntas på sikt leda till bättre kunskap om tillgången och kvaliteten på grundvattnet som används för enskild dricksvattenförsörjning.

11.3 Tillståndet och målbedömning för Grundvatten av god kvalitet - Jämtlands län

Länsstyrelsen bedömer att miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet* är nära att nås i Jämtlands län. Jämtlands län har generellt sett en god tillgång till grundvatten och kvaliteten är i allmänhet god. Även om underlaget har förbättrats de senaste åren så behövs ökad kunskap för att kunna göra säkra bedömningar. Förbättrad kunskap behövs särskilt om vattenkvaliteten för enskild dricksvattenförsörjning och om kvaliteten på det utströmmande grundvattnet som bidrar till livsmiljön för växter och djur i akvatiska och terrestra ekosystem.

Utvecklingen har ändrats från positiv till neutral. Regeringens extra satsningar på grundvatten och dricksvattenförsörjning förväntas ge positiva effekter för miljömålet på sikt men det är en långsam process där satsningar behöver göras under en längre tid för att få ett tydligt genomslag på miljömålet. Tillämpningen av de befintliga styrmedlen inom samhällsplanering, vattenförvaltning samt tillsyn och tillståndsprövning behöver fortfarande förbättras även om medvetenheten har ökat om grundvattnets betydelse för dricksvattenförsörjningen och dess sårbarhet.

11.3.1 Vattenskydd och dricksvattenförsörjning

Nära hälften av länets yt- och grundvattentäkter har vattenskyddsområden och dessa omfattar cirka 85 procent av vattenuttaget. Flera av dessa vattenskyddsområden är äldre och i behov av att ses över för att de ska få ett uppdaterat och relevant skydd.

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

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



samt ökad samverkan mellan och inom myndigheter och kommuner är exempel på insatser som behöver förstärkas för att nå en effektiv planering för vatten och genomföra åtgärder. Fortsatta satsningar på dricksvattenförsörjningen, såsom dricksvattenstödet, behövs för att åtgärdsplaneringen ska bli verksam.

11.3.2 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. 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 och klorid från vägsalt. Lokalt finns problem med naturligt höga halter av radon, uran och arsenik. PFAS förekommer men halterna är låga i de grundvattentäkter som undersökts. Av länets cirka 230 grundvattenförekomster bedöms endast fyra ha otillfredsställande kemisk status. Alla bedöms ha god kvantitativ status. Bättre underlag behövs för att göra säkrare bedömningar.

Även om vattenförvaltningsarbetet och de extra satsningar som gjorts inom akvatisk miljöövervakning har bidragit till en ökad kännedom om grundvattnets kvalitet måste dagens övervakning av grundvatten öka. Kunskapen om vattenkvaliteten i enskilda och samfälliga vattentäkter är bristfällig och behöver förbättras. Kommunernas råvattenkontroll behöver förbättras och här kan ytterligare styrmedel vara nödvändiga.

Grundvattennivåövervakningen har utökats i länet men det finns ytterligare behov av utökad övervakning i anslutning till kommunala vattentäkter och i andra områden där låga grundvattennivåer riskerar förekomma. De senaste årens vädersituation har lett till lägre grundvattennivåer än normalt vilket i viss mån främst påverkat den enskilda dricksvattenförsörjningen i delar av länet, men även vissa allmänna dricksvattentäkter har berörts.

11.3.3 Materialförsörjning

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

11.3.4 Viktiga insatser under 2021

Nationella insatser

- Regeringens extra satsningar på grundvatten och dricksvattenförsörjning under senaste åren behöver fortsätta för att kunna få tillräckligt genomslag på miljömålet.
- Ett förbättrat regionalt planeringsunderlag i form av modern berg- och jordartskartering behövs för att kunna nå närmare måluppfyllelse då detta saknas för stora delar av länet. Detta underlag, som behöver tas fram på nationell nivå, är av stor vikt för att kunna genomföra ett effektivt arbete med vattenskyddsområden och vattenförsörjningsplanering.

Regionala insatser

Viktiga regionala insatser är att:

- utöka övervakningen av grundvatten,



Länsstyrelsen
Jämtlands län

- stödja kommunernas arbete med vattenskyddsområden och VA-planering,
- revidera och uppdatera den regionala vattenförsörjningsplanen,
- öka kunskapen om större enskilda dricksvattentäkter samt kvaliteten i enskilda dricksvattenbrunnar.



12 Myllrande våtmarker Jämtlands län

12.1 Sammanfattning för Myllrande våtmarker - Jämtlands län

Jämtlands län är rikt på våtmarker och har mycket skog. Olika åtgärder inom skogsbruket berör då ofta våtmarker med höga naturvärden. Därför är det viktigt att, genom ökade resurser, prioritera skydd av dessa för att kunna de mest skyddsvärda våtmarkerna ett långvarigt skydd. Utöver det så är barmarkskörning och vindkraftutbyggnad två växande problem för länets myrar.

Restaureringsarbete är under uppstart i sex utvalda våtmarker i skyddade områden inom ramen för Våtmarkssatsningen.

12.2 Åtgärdsarbete för Myllrande våtmarker - Jämtlands län

12.2.1 Regionala åtgärder

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.

- Inte heller under 2020 beviljades några pengar från HaV-myndigheten till uppföljning av kalkade våtmarker, ”Rafstedts-projektet”. Det innebär att projektet har legat nere sedan 2017. Att HaV fortsatt väljer att inte avsätta medel till uppföljningen tyder på att projektet inte har någon högre prioritet hos HaV.
- Arbetet med att formellt skydda myrskyddsplanobjekten (MSP) pågår men processen går långsamt och det har inte skyddats något MSP-objekt i år. Skydd av våtmarker behöver få högre prioritet och ökade resurser för att kunna ge de allra mest skyddsvärda våtmarkerna ett långsiktigt skydd.
- För närvarande pågår reservatsbildning på myrskyddsplanobjekten Grubbmyran, Himmelsflöten, Kullflon-Nyflon, Myr syd Fribodarna, Sikåsvågarna och Dalkarlskölen. Skyddsarbete på Tröskflyet-Oxflöten är för närvarande vilande, liksom skyddsarbetet för Gullhög-Tönningfloarna som sedan några år är pausat.
- Inom ramen för våtmarkssatsningen har Länsstyrelsen Jämtlands län utfört en inventering av diken i skyddade våtmarker, dvs naturreservat och Natura 2000. Under 2020 har arbete påbörjats med åtgärder i sex utvalda objekt. Det gäller främst hydrologisk återställning, men även en del röjning och gallring av igenväxta våtmarker kan bli aktuell. De utvalda objekten är Kattögeltjärn, Rosenbergsråkarna, Slättflon-Bodflon, Birkakärret, Borggrensviken och Önet. Arbetena är ännu på förberedelsestadiet.
- Upprepade stegvisa vattenståndshöjningar i naturreservatet och N2000-området Tysjöarna har medfört att antalet vadare har minskat i området.¹⁷ Sannolikt på grund av att de blekefält och grunda stränder som tidigare lockat vadarna, nu ligger under vatten. Även den sällsynta

¹⁷ Falkdalen, U. Fågelinventering av Tysjöarna, Krokoms kommun, Jämtland, 2017



mossan tegelbryum har minskat drastiskt i området sedan vattenhöjningarna.¹⁸ Den kraftiga minskningen av tegelbryum har lett till att arten numera är placerad i hotkategori EN (starkt hotad) i rödlistan.

- Länsstyrelsen Jämtlands län har tagit fram en intern rapport med förslag på åtgärder för att komma tillrätta med problemet.

12.2.2 Åtgärder inom näringslivet

- Det sker många vindkraftsetableringar i länet och det finns även godkända miljötillstånd på ett stort antal vindkraftverk 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.
- LRF tillsammans med Jordbruksverket och andra aktörer driver nu informationsinsatser med studiecirklar i syfte att inspirera markägare att rensa sina diken. Om dikesrensning intensifieras i stor skala är risken stor att det kan få negativa konsekvenser. Främst genom ökad avvattning av våtmarker och ökad slamtransport till recipienter.

12.3 Tillståndet och målbedömning för Myllrande våtmarker - Jämtlands län

Länsstyrelsens bedömer liksom tidigare att miljökvalitetsmålet *Myllrande våtmarker* inte kommer att nås i Jämtlands län till i år 2020. Jämtland är ett skogsbrukslän och är samtidigt rikt på våtmarker, vilket innebär att olika skogsbruksåtgärder ofta berör våtmarker med höga naturvärden. För att nå målet krävs att skogsbruk undantas från våtmarker, vilket kan vara svårt att uppnå med tanke på att 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 exempelvis ekonomisk ersättning till markägare. Naturreservatsbildning kan långsiktigt skydda våtmarker från skogsbruksåtgärder och vindkraftsutbyggnad. Och så länge de mest skyddsvärda våtmarkerna saknar formellt skydd kommer brukande av skog även fortsättningsvis att beröra värdefulla våtmarker. Utvecklingen för miljön bedöms vara neutral, då det har skett såväl positiva som negativa förändringar under senare år samt att reservatsbildningen av myrskyddsplanens objekt går för långsamt.

Våtmarker har haft stor betydelse för människan i ett historiskt perspektiv, genom bland annat slåttermyrar, dammängar och torvutvinning för husbehov. 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.

¹⁸ Weibull, H. Inventering av tegelbryum, gulbukig jättevapenfluga och grynsnäckor vid Tysjöarnas NR, Jämtlands län, 2018



12.3.1 Terrängkörning och utbyggnaden av skogsbilvägar

Terrängkörning i våtmarker ökar, då allt fler terrängfordon säljs och alla känner inte till eller respekterar inte lagstiftningen kring barmarkskörning. Fyrhjulingar används i samband med skogsbruk, jakt och fiske, med eller utan stöd i lagen. För att minska olaglig terrängkörning på våtmarker krävs ökad tillsyn och informationsinsatser. Då problemen ökar i hela landet krävs insatser på nationell nivå. Fyrhjulingar används också flitigt inom renskötseln.

Utbyggnaden av vindkraft kräver ett utbyggt vägnät fram till varje kraftverk och många gånger påverkar vägdragningarna våtmarker.

12.3.2 Viktiga insatser under 2021

- De viktigaste insatserna under det kommande året för att komma framåt mot måluppfyllelse 2030 är att mer resurser tillsätts för att påskynda reservatsbildningen av myrskyddsplanobjekten, så att de kan ges en högre prioritet i det långsiktiga skyddsarbetet.
- Dessutom är det viktigt med fortsatt finansiering inom våtmarkssatsningen kommande år så hydrologisk återställning och röjning/gallring kan genomföras i de utpekade våtmarkerna. Igenläggning av diken och gallring/röjning av igenväxta våtmarker kommer på sikt gynna den biologiska mångfalden i dessa områden.
- Terrängkörningsdispenser i våtmarker med höga naturvärden bör villkoras med fotodokumentation. Tillsyn av givna terrängkörningsdispenser borde kunna ges högre prioritet för att se hur dispensererna efterlevs.



13 Ett rikt odlingslandskap Jämtlands län

13.1 Sammanfattning för Ett rikt odlingslandskap – Jämtlands län

Antalet jordbruksföretag i Jämtlands län fortsätter att minska och igenväxning hotar som följd av ett minskande antal betesdjur. Avgörande för att nå miljökvalitetsmålet är att ha en bärkraftig livsmedelsproduktion med aktiva lantbrukare i länet. Åtgärder för att stärka jordbrukssektorn behöver fortsätta.

13.2 Åtgärdsarbete för Ett rikt odlingslandskap – Jämtlands län

13.2.1 Åtgärder på regional nivå

Att nå målet för ett rikt odlingslandskap är ett komplext arbete och kräver en bredd av åtgärder. Ett viktigt verktyg för att knyta ihop de värden som *Ett Rikt Odlingslandskap* rymmer, är att fortsätta utveckla samverkan inom branschen för nå målet. Under 2020 har kommunikationsplattformen framtidzmat¹⁹ bildats där flera organisationer samverkar i ett partnerskap för att implementera den regionala Mat- och livsmedelsstrategin.²⁰ Miljö- och klimatrådet²¹ har etablerats och utgör en plattform för idé- och erfarenhetsutbyte mellan aktörer från näringsliv, offentlig förvaltning och intresseorganisationer. Rådet medverkar i att utforma och förankra den övergripande färdriktningen för det regionala miljö- och klimatarbetet.

- Länsstyrelsen i Jämtlands län har tillsatt och omfördelat resurser 2020 för att på effektivast möjliga sätt betala ut jordbrukarstöd och ersättningar. Då det saknats budgetbeslut för investeringsstöd har endast ett fåtal medel kunnat beviljats under 2020. De statliga och EU-finansierade stöden till jordbruksföretagen är av stor betydelse för lönsamheten och ofta en förutsättning för överlevnad och utveckling för företagen i länet.
- Verksamheten inom kompetensutveckling och rådgivning har anpassats utifrån rådande Corona-restriktioner och aktiviteter med möten och för lantbrukarna viktiga erfarenhetsutbyten har genomförts inom växtodling och djurhållning. Rådgivning och kompetensutveckling finansieras av olika områden inom LBP.²²
- ”Hästen en outnyttjad resurs i naturbetesmarker”, uppmärksammades i två välbesökta föreläsningar och aktiviteter riktad till länets hästhållare kring resurseffektiv växtnärlings- och foderhantering planeras 2021.
- Utmarksbeten var föremål för en intern workshop för och av Länsstyrelsen i Jämtland tillsammans med Skogsstyrelsen. Då utmarksbeten ofta finns i både jordbruksmark och i skog

¹⁹ <https://framtidzmat.se/2.3ab73f37167a990b58610fb.html>

²⁰ Regional Mat- och livsmedelsstrategi i Jämtland Härjedalen:

[https://www.regionjh.se/download/18.aca26171672b2b380e4a1/1543498993231/Regional%20mat-%20och%20livsmedelsstrategi%20i%20J%20C3%A4mtland%20H%20C3%A4rjedalen\(203723\)%20\(0\).pdf](https://www.regionjh.se/download/18.aca26171672b2b380e4a1/1543498993231/Regional%20mat-%20och%20livsmedelsstrategi%20i%20J%20C3%A4mtland%20H%20C3%A4rjedalen(203723)%20(0).pdf)

²¹ <https://www.lansstyrelsen.se/jamtland/miljo-och-vatten/miljomal/miljo--och-klimatradet-i-jamtlands-lan.html>

²² Landsbygdsprogrammet 2014–2020



är en åtgärd att öka samsyn och samverkan kring markerna mellan myndigheterna.

Uppföljning 2021 med bland annat gemensam dag i fält.

- Den regionala Fäbodföreningen i Jämtland län²³ återbildades under 2020 och den nationella Fäbodriksdagen²⁴ arrangerades i länet, i samarbete med Länsstyrelsen. Samverkansmöjligheter förstärks i för fäbodbruket viktiga frågor gentemot kommuner, myndigheter, markägare och allmänheten.
- En viktig åtgärd som pekades ut 2019 i Jämtlands län, var att öka kunskapen om värdefulla gräsmarker i länet. Under 2020 har Länsstyrelsen Jämtlands län utfört ny- och ominventering av Ängs- och Betesmarks-objekt²⁵. Länsstyrelsen har även anslutit sig till analysprojektet Remiil²⁶ för en regional miljöövervakning av gräsmarkerna. Resultaten ökar kunskapen om status, utbredning och förändringar för länets gräsmarker vilket möjliggör satsningar i värdefulla områden, en viktig åtgärd 2021.
- Länsstyrelsen Jämtland län arbetar aktivt med olika naturvårdsåtgärder för odlingslandskapets värden, vilka närmare beskrivs i miljömålsuppföljningen för Ett Rikt Växt- och djurliv.

13.3 Åtgärder på kommunal nivå

- De flesta kommuner säger sig ha kännedom om den regionala Mat- och Livsmedelsstrategin men är osäkra på vilket genomslag strategin har i den egna verksamheten. Åtgärder framåt är att fler i kommunernas organisationer känner till och arbetar efter Mat- och Livsmedelsstrategin.
- Flera kommuner samverkar i olika Leader²⁷- och LONA²⁸-projekt. Exempelvis deltar Östersund kommun i ett pollineringsprojekt inom LONA genom att öka växttytor som gynnar pollinerare och biologisk mångfald²⁹.
- Positivt är att kommunerna uttrycker att det är viktigt att värna ett rikt odlingslandskap i den egna kommunen och att identifiera viktiga åtgärder för att fortsätta bevara och förstärka dess värden. Samtidigt uttrycks ett behov om ökad kunskap kring miljö kvalitetsmålet ”Ett rikt odlingslandskap” hos kommunernas politiker och tjänstemän.

²³ <http://fabod.nu/foreningen/lokala-fabodforeningar/jamtland-harjedalen-fabodliv-utmarksbruk/>

²⁴ <http://fabod.nu/fabodvarlden/fabodriksdagar/>

²⁵ <https://jordbruksverket.se/e-tjanster-databaser-och-appar/e-tjanster-och-databaser-stod/tuva>

²⁶ <http://www.remiil.se/Sv/nyheter/Pages/default.aspx>

²⁷ <https://jordbruksverket.se/stod/lokalt-ledd-utveckling-genom-leader/det-har-ar-lokalt-ledd-utveckling-genom-leader>

²⁸ <http://www.naturvardsverket.se/lona>

²⁹ <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Bidrag/Lokala-naturvardssatsningen/Pollineringsprojekt-inom-LONA/>



13.3.1 Åtgärder i näringslivet

- Representanter från näringslivet samverkar i många av redan nämnda åtgärder, samt samverkar i partnerskap och samarbete med den regionala Mat- och Livsmedelsstrategin samt Miljö- och klimatrådet i Jämtland län.
- Östersunds Kommun tilldelar Miljöpriset 2020 till REKO-ringen Östersund, med motiveringen att REKO-ringarna bidrar till hållbar lokal och småskalig livsmedelsproduktion. ”Tänk globalt – handla lokalt”.³⁰
- Årets ”Eat Art Festival” anordnades, där företag och aktörer från hela livsmedelskedjan, från jord till bord, anordnade och deltog i aktiviteter³¹. Restriktioner på grund av Coronapandemin gjorde att många aktiviteter blev digitala, vilka också går att streama i efterhand.

³⁰ <https://www.ostersund.se/bygga-bo-och-miljo/klimat-och-miljo/kommunens-miljopris.html>

³¹ <https://www.eatart.se/>



13.4 Tillståndet och målbedömning för Ett rikt odlingslandskap -Jämtlands län

Länsstyrelsen Jämtlands län bedömer att miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap* inte nås. Antalet jordbruksföretag fortsätter att minska och igenväxning hotar som följd av ett minskande antal betesdjur. Skötseln av värdefulla natur- och kulturmiljöer försämras eller uteblir, vilket medför att utvecklingen går åt fel håll. Efter flera års minskning i antalet mjölkkor sker en försiktig ökning under 2020.³² Kraftsamlingar har gjorts på regional nivå för att stötta mjölkproduktionen, vilket nu gett resultat.

Det alltigenom styrande för Ett rikt odlingslandskap är att det finns ett aktivt jordbruk och en levande landsbygd i länet. Där är lönsamheten den viktigaste parametern och lantbrukets situation är fortsatt pressad ekonomiskt sett. 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. Utvecklingen mot måluppfyllelse i stor utsträckning är beroende av nationella och internationella politiska beslut. Förseningar i nya CAP³³ och LBP skapar ovisshet i branschen. Redan pågående åtgärder på regional och kommunal nivå för att stärka jordbrukssektorn behöver fortsätta.

Länsstyrelsen i Jämtlands län fortsätter att samla branschen i gemensamma lägesuppdateringar, för att nära följa utvecklingen och underlätta samordningen bland lantbrukets aktörer.³⁴ 2020 har Coronavirusets påverkan i jordbruksföretagen regelbundet följts upp. Dessa möten har en fortsatt bred uppslutning och är uppskattade.

Kunskapen om jordbruksmarkens värden som resurs att förvalta lyfts och diskuteras i kommunerna. En bibehållen och ökad hänsyn till jordbruksmarken vid exploatering, är av betydelse för måluppfyllelsen. Ett förtydligande angående begreppet ”brukningsvärd jordbruksmark” enligt Miljöbalken 3 kap 4 §, efterfrågas av ett flertal kommuner. Positivt för måluppfyllelsen är att gräsmarksvärdetrakter inom Grön Infrastruktur från och med 2020 beaktas i samtliga planärenden.

Natur- och kulturvärden identifieras genom olika åtgärder och är av betydelse för måluppfyllelsen i Jämtland län. Det finns ett fortsatt stort behov av inventering, då det saknas kunskaper om stora markområden och miljöer i odlingslandskapet. Länsstyrelsen i Jämtlands län medverkade vid den nationella Fäbodriksdagen 2020 som anordnades i länet. Länsstyrelsen ser ett behov av att under 2021 stötta den regionala fäbodföreningen i frågor som togs upp, bland annat angående livsmedelshantering och mulbetesrätten. Fäbodbruket är tillsammans med fjällägenheter en unik levande kulturmiljö och en särart för länet. Viktig kompetensutvecklings- och rådgivningsträffar har till stor del kunna genomföras, trots coronaviruset, då träffarna anpassats till mindre grupper, utomhusaktiviteter och digitala lösningar.

³² <https://jordbruketisiffror.wordpress.com/2020/10/19/antalet-mjolkkor-minskar-mest-i-vastra-gotalands-lan/>

³³ EU:s gemensamma jordbrukspolitik (Common Agricultural Policy) 2014-2020

³⁴ <https://www.lansstyrelsen.se/jamtland/natur-och-landsbygd/information-till-verksamma-pa-landsbygden/lagesbild---lanets-lantbruk.html>



Medvetenheten om mervärdet i lokala livsmedel tilltar i den allmänna debatten och intresset hos länets konsumenter för att köpa närproducerat ökar och REKO-ringens verksamhet växer.³⁵ Intresset för småskalig livsmedelsproduktion är på uppgång, vilket är en positiv utveckling då den lokala maten kommer upp på agendan för en hållbar livsmedelsproduktion ur miljö- och klimataspekt. Ett bra mathantverk växer fram tack vare en bra basproduktion av kött- och mejeriprodukter i länet. Länsstyrelsen Jämtland län arbetar för ett förlängt uppdrag för *Eldrimner*, som nationellt centrum för utveckling av mathantverk.³⁶ Regeringen föreslår en finansiering med 10 miljoner per år, i budgetpropositionen 2021.³⁷

13.4.1 Viktiga åtgärder under 2021

- Delaktighet och bevakning i framtagande av stöd och ersättningar kommande CAP och LBP. Intressen för jordbruksföretagen i Jämtlands län bevakas, de förutsättningar (mjölk- och köttproduktion) som finns här, geografiska- och klimatomständigheter från övriga EU och södra Sverige.
- Fortsatt samverkan inom partnerskap för den regionala Mat- och Livsmedelsstrategin samt inom Miljömåls- och Klimatrådet. Åtgärden för myndigheter och regionala aktörer inom gröna näringar i Jämtland län blir att peka ut riktningen för länets odlingslandskap framåt, för en klimatsmart livsmedelsproduktion som samtidigt gynnar biologisk mångfald och bidrar till miljömålet.
- Under 2021 bör Länsstyrelsen Jämtlands län stödja den regionala fäbodbrukarföreningen i frågor som togs upp under Fäbodriksdagen 2020. Om förslagen tas vidare kommer de att underlätta för fäbodbrukarna, både gentemot handläggare på kommunerna som arbetar med livsmedeltillsynen och livsmedelshanteringen men även i dialogen med markägare och andra fastighetsägare vid fäbodarna. På sikt kan det leda till att statusen på fäbodarna höjs i samhället och till förenkling för fäbodföretagen.
- Informationsinsatser på alla nivåer för en ökad allmän kunskap och förståelse för miljömålet Ett Rikt Odlingslandskap, dess värden, preciseringar och utmaningar.

³⁵ <https://hushallningssallskapet.se/forskning-utveckling/reko/>

³⁶ <https://www.eldrimner.com/om-eldrimner/31374.eldrimner.html>

³⁷ <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/09/stora-satsningar-pa-grona-naringar-i-budget-2021/>



14 Storslagen fjällmiljö Jämtlands län

14.1 Sammanfattning för Storslagen fjällmiljö - Jämtlands län

Fjällen är en miljö med konkurrerande intressen. Målkonflikter i kombination med bristande kunskap och hänsyn vid nyttjande av fjällområdet samt skador på mark och vegetation är några av problemen. Påverkan från ett förändrat klimat kan förändra fjällens känsliga livsmiljöer. Behov finns för uppföljning av kända forn- och kulturlämningar samt nya inventeringar. Behovet av ökad dialog mellan aktörer och fysisk planering för hållbart nyttjande är stort.

14.2 Åtgärdsarbete för Storslagen fjällmiljö - Jämtlands län

14.3 Regionala åtgärder

- Länsstyrelsen Jämtlands läns projekt Hållbara leder som delvis finansierats med medel från Landsbygdsprogrammet, avslutades vid halvårsskiftet. Insatser har genomförts i Vålådalsområdet för att informera och utöva tillsyn med anledning av det tillfälliga beträdnadsförbudet. Följsamheten bedöms relativt låg och överträdelser har polisanmälts.
- Länsstyrelsen Jämtlands län har registrerar numera terrängkörningsdispenser i digitala kartmaterial för att skapa överblick och underlag för framtida tillsyn. Fortsatt dialog förs med samebyar kring fyrhjulingsleder och terrängkörningsplaner. Arbetet med nya föreskrifter för skoterleder inom statliga regleringsområden fortgår.
- Länsstyrelsen Jämtlands län genomför under året naturvärdesinventering av fjällnära skogar för att öka kunskapsunderlaget om värdefulla naturområden för att initiera och prioritera framtida skydd av de mest värdefulla fjällskogarna. Inventeringen finansieras med riktade medel från Naturvårdsverket. Länsstyrelsen Jämtlands län har beslutat om naturreservatet Duvviegaejsie som omfattar ca 1000 hektar fjällterräng.
- Tack vare långsiktigt arbete är det fortsatt en försiktigt positiv trend för länets fjällrävar. Det Svensk - Norska Interreg projektet Felles Fjellrev II avslutades 31 december 2019 men stödåtgärder kommer antagligen att behövas i framtiden.
- Den nationella miljöövervakningen av fåglar i fjällen visar på en återhämtning under senaste åren, framförallt i kalvfjällsmiljö, arter knutna till fjällbjörkskogen har inte haft samma återhämtning. Fjällripan visar på en ökande trend medan den är sämre för dalripan. Trenderna är antagligen liknande även i regionalt perspektiv³⁸. Sorkar och lämlars förekomst är viktiga i fjällets ekosystem och preliminära data från den nationella miljöövervakningen visar på fortsatt låga förekomster under 2020³⁹.
- Den regionala miljöövervakningen visade vid en uppföljning av växtligheten på fjälltoppar under 2019 att fler arter av kärlväxter har etablerat sig på högre höjder än föregående

³⁸ Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2019. Rapport, Biologiska institutionen, Lunds Universitet.

³⁹ Miljöövervakning av smågnagare. URL: <http://www.slu.se/mo-smagnagare>.



inventering 2010⁴⁰. En uppföljning av trädgränsens läge visade inga påtagliga förändringar under perioden 2013 - 2019, dock visar framförallt tallen på en ökad vitalitet och höjdtillväxt samt föryngring på fjället.

- Interregprojektet *Adapt Northern Heritage* är nu avslutat. Syftet med projektet var att ta fram metoder för hur klimatförändringarna påverkar en kulturmiljö i arktiskt klimat.⁴¹ Länsstyrelsen Jämtlands län, Tåssåsens sameby samt Riksantikvarieämbetet är några av parterna i projektet.
- Länsstyrelsen i Jämtland har genomfört fornminnesinventering i området Vålådalen–Storulvån–Helags–Sylarna vilken resulterade i 152 nya lämningar där en tredjedel bestod av samiska lämningar. I år och kommande år genomförs inventering inom Sösjöfjällen, Njaarke sameby, Åre kommun. Inventeringen är en fortsättning på tidigare arkeologiska undersökningar om samernas tidiga historia i Jämtlands län. Kunskapsunderlaget är ett exempel på hur inventeringar kan bidra till att forn- och kulturlämningarna får ett bättre skydd inför olika typer av exploateringar.
- Den nationella konferensen Forum för klimat och kulturarv, där Länsstyrelsen Jämtlands län är arrangör, var planerad till hösten 2020, flyttas till våren 2021 på grund av Covid-19. I år genomfördes istället ett webbseminarium inför den kommande konferensen.

14.3.1 Åtgärder inom näringslivet

Svenska Turistföreningen är en betydande aktör i fjällområdet och jobbar aktivt med hållbarhet ur flera perspektiv.

14.4 Tillståndet och målbedömning för Storslagen fjällmiljö -Jämtlands län

Länsstyrelsen bedömer att miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* inte är möjligt att uppnå i Jämtlands län med de i dag beslutade styrmedel. Målkonflikter i kombination med bristande kunskap och hänsyn vid nyttjande av fjällområdet samt skador på mark och vegetation är några av problemen. Påverkan från ett förändrat klimat kan förändra fjällens känsliga livsmiljöer.

Utvecklingen bedöms som oklar, eftersom huvuddelen av viktiga styrmedel som föreslås i den nationella 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. Det finns även positiva trender inom fjällmiljön, stora arealer är skyddade och situationen för några hotade arter har förbättrats under senare år.

Fjällen är en miljö med konkurrerande intressen och målkonflikter. Kumulativa effekter av enskilda beslut skapar komplexa förhållanden för aktörer i området.

Besöksstrycket har med anledning av Corona ökat under 2020 och som exempel kan Sonfjällets nationalpark nämnas, där antal besökare har ökat med cirka 75 procent jämfört med sommaren 2019. Försäljningen av fiskekort i fjällområdet visar på, ca 25 procents ökning i jämförelse med föregående somrar.

⁴⁰ Fjälltoppar I ett förändrat klimat. Rapport 2020:4 Länsstyrelsen Jämtlands län

⁴¹ *Adapt Northern Heritage* <http://adaptnorthernheritage.interreg-npa.eu/tools-results/>



Besöksstrycket är högt framförallt i södra och västra delarna av länets fjällområde, med fler och nya typer av friluftsutövare och ökat intresse för terrängcykling. Det innebär krav på ny kunskap och nya arbetssätt för hållbara leder och minskad störning för renskötseln och naturvärden. Även ökade problem med nedskräpning och annan åverkan som stentorn går emot miljömålets grundläggande mål.

Det är en utmaning att fortsätta utvecklingen av hållbar turism som samtidigt bevara förutsättningar för rennäringen och skyddet naturtyper och arter. Här finns behov av mer kunskap om fysisk planering, samverkan mellan fjällområdenas olika intressen och aktörer för ett hållbart brukande av fjällområdet.

Användningen av terrängfordon har ökat markant under de senaste 30 åren och mark och vegetation påverkas starkt till följd av detta i vissa områden. En statlig utredning⁴² förväntas ge en modernare lagstiftning för hållbar terrängkörning vilket ses som positivt och angeläget. Det finns ett regionalt behov av att kartlägga omfattningen av markskador och uppföljning av dispenser, samt kunskapsspridning kring gällande regelverk.

Klimatförändringarna utgör ett orosmoln mot fjällens utsatta miljöer och arter samt renskötseln. De senaste åren visar på allt varmare årstemperaturer vilket medför förändringar i naturmiljön. Att bedriva uppföljning och miljöövervakning av arter, naturtyper samt antropogena processer för att kunna bedöma miljötillståndet i fjällmiljön är viktigt. Det är också angeläget med bra meteorologiska underlag för fjällområdet som kan sättas i paritet till övriga parametrar och visa på faktiska förhållanden

För att bevara fjällmiljöer med höga kulturvärden krävs långvarigt skydd, skötsel och restaurering. I dagsläget saknas kunskap om kulturmiljöer, kultur- och fornminnen i fjällen. Brott mot fornminneslagen kan därför ske utan att det uppmärksammas.

Jämtlands län har ett utpräglat fjällandskap och god fjällkompetens är en förutsättning i flertalet av Länsstyrelsens uppdrag. Under 2021 kommer arbetet med att sammanställa och analysera tillgängliga miljödata. Syftet är att det samlade miljötillståndet i länets fjällområden ska beskrivas. Målet är att skapa en sammantagen bild av miljötillståndet med data och underlag från naturvård, miljöskydd och miljömålsuppföljning. Efter 2021 är ambitionen att utveckla ytterligare och kopplar på övriga kunskapsunderlag för att kunna ge ett samlat kunskaps- och planeringsunderlag, vilket möjliggör en hållbar förvaltning och utveckling för länets fjällmiljöer.

14.4.1 Viktiga insatser under 2021

- Viktigaste insatser under 2021 på regional nivå är bland annat att arbeta för ökad dialog med lokala aktörer, intensifiera arbetet med förebyggande åtgärder för att minska terrängkörningen i fjällen, fortsatt arbete kring hållbara leder samt utökad miljöövervakning. Utmaningar finns i att hantera frågor där många intressen ska samsas i fjällområdet, som rennäring, turism och naturvärden. Detta är särskild märkbart i fjällområdena med högt besöksstryck.

⁴² SOU 2019:67 Hållbar terrängkörning



Länsstyrelsen
Jämtlands län

- Under 2021 kommer ett arbete med att sammanställa och analysera tillgängliga miljödata för miljötillståndet i fjällen. Syftet är att det samlade miljötillståndet ska beskrivas.



15 God bebyggd miljö Jämtlands län

15.1 Sammanfattning för God bebyggd miljö - Jämtlands län

I Jämtlands län hanteras hållbarhetsfrågor allt mer systematiskt i den kommunala planeringen. Insatser görs för att förbättra förutsättningarna för gående och cyklister till exempel. Kommunerna fortsätter även att aktualisera sina vägledande översiktsplaner. Vissa nya detaljplaner som förtätar befintliga tätorter eller tillåter byggande i strandnära läge, leder till konflikter mellan olika allmänna intressen exempelvis strandskydd och naturvärden.

15.2 Åtgärdsarbete för God bebyggd miljö - Jämtlands län

15.2.1 Regionala åtgärder

Hållbar samhällsplanering

- Länsstyrelsen har initierat ett projekt med syfte till att ta fram en regional målbild och indikatorer för god bebyggd miljö. Arbetet har stannat på grund av resursbrist i samband med Covid19 – krisen men kommer att startas om under hösten.
- Länsstyrelsen har, utifrån sin rådgivande roll i plan- och bygglagen, gett råd och stöd till länets kommuner i sin planering både vad gäller översiktsplan och detaljplan. Återkommande vägledande synpunkter har också lämnats till kommunerna med fokus på tillämpning av strandskyddsbestämmelser.
- Länsstyrelsen har också genomfört en intern utbildning om planprocesser (översiktsplaner och detaljplaner) som riktades till berörda enheter inom länsstyrelsen. Utbildningen kommer att bidra till ökad kvalitet och tydlighet i länsstyrelsens granskande och rådgivande roll i den kommunala planeringen.

15.2.2 Kommunala åtgärder

Länets kommuner fortsätter med deras arbete att aktualisera de kommunala översiktsplanerna.

- Härjedalens kommun har aktualiserats sin kommuntäckande översiktsplan, som har antagits i juni 2020. Kommunen har nu en tydligare vägledande dokument som på ett bättre sätt kan leda till en mer hållbar samhällsplanering.
- Östersunds kommun har nyligen beslutat att den kommuntäckande översiktsplanen ska revideras i vissa avseende och initierat arbetet med detta.
- Krokoms kommun arbetar med en fördjupad översiktsplan för del av Åsbygden, Krokoms centrum och Aspås (Älvområdet) och sannolikt kommer ett samrådsförslag att skickas ut under 2020
- Länsstyrelsen bedömer som positiv den senaste lagändringen i plan och bygglagen som på ett tydligare sätt reglerar innehållet och aktualitetsprövning av översiktsplaner (trädde i kraft den 1 april 2020). Det borde bidra till mer kontinuitet och ökad tydlighet i den kommunala översiktsplaneringen. Effekterna kommer dock att synas längre fram i tiden (tre-fyra år) när aktualiseringsprocessen kommer att vara etablerad hos kommuner.
- Åre kommun har påbörjat ett projekt med syftet till att utveckla Duved till en självförsörjande landsortsby och innovationsmotor (*Duvedsmodellen för lokalsamhällen 2.0*), som visar vägen för



hur lokalsamhällen kan fungera som förebilder för hållbara livsmiljöer. I projektet deltar Åre kommun, Region Jämtland, det lokala civilsamhället och flera företag under ledning av KTH och finansieras av Vinnova.

Hållbar bebyggelsestruktur

- I den bostadsmarknadsanalysen som länsstyrelsen tar fram årligen framgår att det inte råder en generell bostadsbrist i länet. Ingen kommun bedömer sig ha ett övergripande underskott på bostäder. Det finns dock lokala skillnader som medför att tillgången till vissa typer av bostäder är svårare i några delar av länet av olika anledningar. Den kommunala planeringen som leder till förtätning där det saknas en tydlig vägledning i översiktsplaner leder oftare till potentiella konflikter. Intresset att bygga strandnära fortsätter att vara starkt och det oftast innebär möjliga konflikter med natur- och friluftslivsvärden som strandskyddet varnar samt benägenheten att bygga mer utspridda strukturer som kan i sin tur motverka miljömålet

Kollektivtrafik, gång och cykel

- Tillgång till kollektivtrafik spelar en viktig roll för måluppfyllelsen då transporter från hemmet och arbetsplatser med mera har stor påverkan på miljön. Enligt de senaste regionala data ökar andelen nybyggda bostäder inom 400 m från hållplats från 42,3 % (2017), till 71,2 % (2018) vilket innebär en relativt stor ökning av bostäder i kollektivtrafikhöga läge. Ökningen sker framför allt inom Åre, Krokom och Östersunds kommuner.
- Kommunerna i länet har under året drivit och deltagit i flera projekt som syftar till att förbättra förutsättningarna för gång-, cykel- och kollektivtrafik. Detta har bland annat gjorts genom att bygga ut gång- och cykelvägar, genomföra kampanjer för att uppmuntra till ökat året runt cyklande, och genom att anlägga fler cykelparkeringar. I Östersund har under året ett projekt startats som syftar till att utveckla en applikation som möjliggör för medborgarna att välja transportmedel utifrån hur den momentana trafiksituationen ser ut, projektet samfinansieras av Nordic Innovation. Appen ska också visa hur mycket utsläpp varje transportalternativ genererar samt sammanlänka olika transportmedel (bil, cykel, gång, kollektivtrafik).

Kulturvärden i bebyggd miljö

- Länets kommuner tar fram och aktualiserar planeringsunderlag för kulturmiljöfrågor, vilket är en fortsatt positiv trend för att nå miljömålet. Endast en relativt liten del av länets bebyggelse skyddas enligt plan- och bygglagen då stor del av kommunerna i Jämtlands län utgörs av glesbygd som inte planläggs.

15.3 Tillståndet och målbedömning för God bebyggd miljö - Jämtlands län

Länsstyrelsen bedömer att miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* inte kommer att nås till i år 2020, framför allt på grund av otydlighet kring läges- och målbild för vissa preciseringar samt inbyggda konflikter inom vissa preciseringar. Utvecklingen bedöms som neutral då flera positiva trender såsom till exempel kommunernas arbete med översiktsplaner motverkas av negativa trender, till exempel ökat bostadsbyggande i potentiellt bullerutsatta områden, fortsatt exploatering av jordbruksmark, fler konflikter med riksintresse för kulturmiljö och strandskydd med mera. I detta avseende har inga större förändringar skett i förhållande till vad som lyftes i förra årets målbedömning.



Arbetet med att aktualisera översiktsplaner och med att ta fram aktuella fördjupade översiktsplaner fortsätter hos flera kommuner och det är viktigt att det inte stanna, även om den senaste samhällsutvecklingen på grund av Covid-19 kan innebära en bromsning. Att anta aktuella vägledande dokument för den fysiska planeringen underlättar för kommunerna att sträva efter hållbara bebyggelsestrukturer och skapar förutsättningar för en långsiktig samhällsplanering.

15.3.1 Viktiga insatser under 2021

- Länsstyrelsen ser det fortfarande angeläget att på regional nivå fullfölja det påbörjade projektet för att ta fram en regional målbild samt regionala indikatorer för god bebyggd miljö. Resultaten från projektet kommer att bli viktigt inte bara som underlag till den årliga måluppföljningen men även för att länets kommuner kommer att ha en närmare samverkan kring vägen till måluppfyllelsen tack vare den mellankommunala dialogen.
- Under 2021 kommer att bli viktigt att återuppta det regionala Forum för hållbar samhällsplanering. Det är en arena för dialog och kompetensutveckling där länets kommuner, länsstyrelsen och eventuella andra myndigheter diskuterar aktuella frågor i samhällsplaneringen. Att träffas och diskutera viktiga frågor bidrar till ökad samsyn, medvetenhet kring aktuella och framtida utmaningar samt ökad kvalitet i arbetet kring hållbar samhällsplanering.
- För att miljömålet ska uppnås skulle samtliga kommuner behöva 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.
- En utbildningsinsats angående Kulturmiljö i plan- och bygglagen kommer att genomföras under början av 2021. Genom att förbättra kompetens i frågan hos berörda aktörer kommer åtgärden att öka medvetenhet om kulturvärden i samhällsplanering och att bidra till relaterade preciseringar i miljömålet.



16 Ett rikt växt- och djurliv Jämtlands län

16.1 Sammanfattning för Ett rikt växt- och djurliv - Jämtlands län

Skogslandskapet i Jämtlands län är kraftigt fragmenterat och många arter har fått minskat livsutrymme. Undersökningar av lövvedsberoende arter i länets skogar tyder på att det kommer att krävas stora insatser i form av utökad hänsyn, skydd och skötsel för att klara flera av dessa. Igenväxning av tidigare hävdade gräsmarker är också ett stort problem i Jämtlands län och många arter knutna till dessa miljöer är hotade. Redan ett par år efter utebliven hävd kan man se att markens förutsättningar att hysa höga naturvärden försämrats.

16.2 Åtgärdsarbete för Ett rikt växt- och djurliv - Jämtlands län

16.2.1 Regionala åtgärder

- Länsstyrelsen Jämtlands län har tagit nio beslut om naturreservat hittills under 2020, däribland Djupdalsbäcken som hyser en, av endast tre förekomster av ryssbräken i landet.
- Under sommaren har Länsstyrelsen Jämtlands län i en större insats inventerat skog i fjällnära områden i länet. Resultatet ska utgöra underlag till Skogsutredningen⁴³. Resultaten visar på betydande arealer skyddsvärd skog i dessa lägen i Jämtlands län.
- Under året inventerades Natura 2000-arten brokig aspmycelbagge i Jämtlands och Västernorrlands län i totalt 20 utvalda naturreservat. Arten återfanns endast i två av reservaten och på endast ett träds substrat i vardera området.
- ÅGP⁴⁴ verksamheten anordnade en två dagars utbildning i förvaltning av höga naturvärden knuten till gammal lövskog för länsstyrelsepersonal som arbetar med områdesskydd och förvaltning samt ÅGP.
- En analys av länstäckande skogligt karteringsdata har tagits fram och kommer att ligga till grund för utpekande av lövvärdetrakter i länet.
- I över 20 skyddade gräsmarker har någon form av skötsel utförts under året för att gynna och behålla hävdberoende arter. Skötsel och restaureringsåtgärder har också genomförts med ÅGP-medel i sju oskyddade gräsmarker. En gräsmarksbränning genomfördes till exempel och ytterligare en mark har stängslats för beteshävd.
- På flera gräsmarker med höga naturvärden sker årligen rådgivning till markägare eller brukare för återupptagen eller anpassad hävd. Rådgivningen sker genom ÅGP verksamheten till stor del utifrån årlig uppföljning av brunkulla och fjärilen violett guldvinge. Rådgivning kopplat till hotade gräsmarksarter har även omfattat Trafikverket och kraftbolag då vägkanter och kraftledningsgator utgör viktiga spridningsvägar och livsmiljöer. Även genom LBP⁴⁵ sker kompetensutveckling och rådgivning i syfte att gynna hävdberoende arter.

⁴³ Skogsutredningen <https://skogsutredningen.se/>

⁴⁴ ÅGP -åtgärdsprogram för hotade arter

⁴⁵ LBP -landsbygdsprogrammet



- Under 2020 har Länsstyrelsen Jämtlands län utfört ny- och ominventering av ängs- och betesmarks-objekt⁴⁶ på uppdrag av Jordbruksverket.
- Utfodringsåtgärder och avskjutning av rödräv för att gynna fjällräv har fortsatt. Föryngring har i år dokumenterats i 20 lyor i Jämtlands län.
- Inventering av pollinatörer har genomförts inom sju landskap i Jämtlands län för att öka kunskapen och ta fram underlag för fortsatt arbete. Inventeringen gav några oväntade fynd, bland annat en ny flygare för Europa och återfynd av den hotade skalbaggen strandsandjägare som inte påträffats i länet sedan slutet av 40-talet.
- I Tysjöarna, ett tätortsnära naturreservat, har Länsstyrelsen Jämtlands län genomfört ett projekt med syfte att pröva olika metoder för att bekämpa IAS. Projektet genomfördes med särskilda medel från NV.

16.2.2 Kommunal åtgärder

- Strömsunds kommun har tagit fram en ny skogsbruksplan där man pekat ut nyckelbiotoper och andra skydd. De har även en treårsplan för gynnande och bevarande av biologisk mångfald på ett tiotal mindre ängar i kommunen.
- Bräcke och Härjedalens kommuner deltar i projektet Rivers of Life⁴⁷. Projektet avser bland annat att återställa Gimån och Ljungan till mer naturliga vattenmiljöer. Projektet finansieras huvudsakligen via EU:s LIFE-fonder.
- Östersunds kommun gynnar konnektiviteten för vattenlevande organismer genom ett LONA projekt i Rannåsbäcken. Man kommer bland annat att riva ett dämme och ersätta det med en naturlig tröskel. Östersunds kommun driver också ett LONA – pollineringsprojekt som handlar om att öka ytor med växter som gynnar pollinerare. Man har också röjt och gallrat ett igenväxande rikkärr i det kommunala naturreservatet Lillsjön för att gynna den hotade fjärilen violett guldinge. Åtgärden utfördes i samverkan med Länsstyrelsen Jämtlands län.
-

16.2.3 Åtgärder inom näringslivet

- Inom skogsbruket genomförs årligen naturvårdsbränningar, gynnande av lövträd och åtgärder för specifika arter. Länsstyrelsens GI⁴⁸ och ÅGP-verksamheter medverkar också i flera samverkansprojekt med aktörer runt om i länet varav flera initierats av näringslivet själva.

⁴⁶ Ängs och betesmarksinventeringen -Gräsmarker med hög biologisk mångfald och värdefulla kulturmiljöer identifieras och klassas som naturtyp enligt EU:s Art- och habitatdirektiv.

⁴⁷ Rivers of Life – Projekt i samverkan mellan Bräcke och Härjedalens samt Ljusdals och Ovanåkers kommuner tillsammans med Länsstyrelsen i Jämtlands och Gävleborgs län, SCA, Skogsstyrelsen och Sportfiskarna. Länsstyrelsen i Gävleborg äger projektet som finansieras huvudsakligen via EU:s LIFE-fonder (60 procent) och Havs- och vattenmyndigheten samt via medfinansiering från Region Gävleborg och de deltagande parterna.

⁴⁸ GI -grön infrastrukturuppdraget



- I en av de utpekade gräsmarksvärdeetrakterna i länet; Jämtkrogens fjärilslandskap⁴⁹ har till exempel arbetet fortsatt i år med framhuggning av sälgar och riktad inventering av hotad fjäril i landskapets rikkärr.
- I Fåssjödals mosippeskog⁵⁰ har rotade sälgsticklingar planterats ut av SCA för att gynna både tidiga pollinerare samt pollinering av blommande mosippor. Trafikverket bidragit i området genom insatser och hänsyn till mosippa i samband med vägunderhåll i området. Under året har också en informationsskylt kommit på plats.
- Holmen skog genomförde under våren en naturvårdsbränning i Härjedalens kommun för att gynna mosippa.
- I september 2020 arrangerades nationella fåbodriksdagen i Jämtlands län. Angelägna frågor för fåbodbruket diskuterades, däribland mulbetesrätten, livsmedelshantering vid fåbod och förslag för att förenkla för fåbodföretagen togs fram.

16.3 Tillståndet och målbedömning för Ett rikt växt- och djurliv - Jämtlands län

Länsstyrelsen bedömer det som svårt att nå miljömålet *Ett rikt växt-och djurliv* i Jämtlands län, då vi är långt ifrån ett hållbart brukande och en minskad förlust av biologisk mångfald. Utvecklingen är negativ och störst inverkan har skogsbruket som gör att biologiskt värdefull skog försvinner, tillsammans med igenväxning av tidigare hävdade gräsmarker som leder till att arter isoleras och konkurreras ut. För att nå det regionala etappmålet för skydd av skog 6000 hektar år 2020, men 2700 hektar återstod år 2019. Under året kommer ytterligare 1620 hektar säkerställas men etappmålet kommer alltså inte att nås.

Årets inventering av fjällnära skogar visar på betydligt mer skyddsvärd skog än vad tidigare bedömningar har gjort gällande. Samtidigt visar ny statistik från skogsstyrelsen att det skett en betydande ökning av avverkningsanmälningar de senaste månaderna jämfört med tidigare år och en mycket stor andel avser just fjällnära skog.

De senaste årens inventeringar av lövvädsberoende insekter som genomförts i länet har gett ökad insikt om flera av de mest hotade arternas livsmiljökrav och hur ovanliga, små och isolerade dess livsmiljöer är i dagens skogslandskap. Mycket tyder på att det kommer att krävas stora insatser i form av utökad hänsyn, skydd och skötsel för att klara dessa arter.

Kvarvarande artrika ängs- och betesmarker är ofta små och isolerade. Dessa hävdpräglade marker kräver upprätthållen och anpassad skötsel för att behålla sin artrikedom. Genom årlig uppföljning av den starkt hotade orkidén brunkulla kan man till exempel se att den har en fortsatt minskande trend, åtminstone på låglandet. Länsstyrelsens åtgärder i naturreservat, natura 2000-områden och genom ÅGP är viktiga för att behålla hotade gräsmarksarter, men är endast ett komplement till

⁴⁹ Jämtkrogens fjärilslandskap – Ett samarbete på landskapsnivå mellan SCA och länsstyrelserna i Jämtland och Västernorrlands län för att rädda och bevara fjärilar.

⁵⁰ Fåssjödals mosippeskog – 100 hektar som avsatts av SCA och sköts med åtgärder anpassade för mosippa i samarbete med Länsstyrelsen i Jämtlands län



den skötsel som jordbruket själva står för. Antalet jordbrukarföretag i länet fortsätter dock att minska⁵¹ vilket kan försämra förutsättningarna för upprätthållen hävd i jordbrukslandskapet.

Miljöersättningarna är viktiga för att hålla gräsmarker i fortsatt hävd, men räcker inte alltid till för att små och svårtillgängliga ängs- och betesmarker ska fortsätta att skötas, eller för att få till stånd de extra insatser som krävs.

16.3.1 Viktiga insatser under 2021

- Arbetet med det formella skyddet av skog behöver intensifieras.
- Skogsnäringen behöver ta större sektorsansvar genom mer varierade och skonsammare brukningsmetoder.
- Certifieringarnas miniminivåer för frivilligt avsatt skog behöver höjas.
- Förutsättningarna för ett levande jordbruk i hela länet behöver förbättras och länets intressen och behov behöver fortsatt bevakas i det pågående arbetet att utforma nya GJP 2021 och Landsbygdsprogrammet 2021.
- Rådgivning från Länsstyrelsens ÅGP och GI verksamheter & samverkan med landskapets olika aktörer behöver fortsätta då det kan ha stor verkan för hotade arter och grön infrastruktur.

⁵¹ År 2018 var det 1271 företag, 2019: 1248 och i år, 2020: 1234 st.