

Datum
2016-10-03

Program

Diarienummer
501-6893-2015

REMISS

Så når vi miljömålen i Jämtlands län!

Utmaningar, goda exempel och åtgärder 2017-2020

Frågeställningar att särskilt titta på under remisstiden:

- Är utmaningarna korrekta?
- Finns en koppling mellan utmaningarna och de föreslagna åtgärderna?
- Är föreslagna aktörer för åtgärderna korrekt?
- I de fall er organisation föreslås som aktör för en åtgärd, bedöm om det är rimligt



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Innehållsförteckning

1	SÅ NÅR VI MILJÖMÅLEN I JÄMTLANDS LÄN	3
1.1	INLEDNING	3
1.2	ÅRLIG UPPFÖLJNING AV MÅLEN	3
2	HÅLLBARHETSMÅL FRÅN DET GLOBALA TILL DET REGIONALA	4
2.1	PLANETÄRA GRÄNSER OCH GLOBALA HÅLLBARHETSMÅL	4
2.2	DE SVENSKA MILJÖMÅLEN – MED TVÅ REGIONALA TILLÄGG	5
3	SÅ HAR PROGRAMMET TAGITS FRAM	7
3.1	MOMENT OCH SAMVERKAN	7
3.2	PRIORITERINGAR	9
4	FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR JÄMTLANDS LÄN	10
4.1	EKONOMISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	10
4.2	MILJÖ OCH MÄNNISKOR	11
4.3	KLIMATFÖRÄNDRINGAR GENOMSYRAR ALLT	12
4.4	ÖVERGRIPANDE ÅTGÄRD – REGIONAL HANDLINGSPLAN FÖR GRÖN INFRASTRUKTUR	14
5	UTMANINGAR, GODA EXEMPEL OCH ÅTGÄRDER 2017-2020	15
5.1	BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN	15
5.2	GOD BEBYGGD MILJÖ	24
5.3	GIFTFRI MILJÖ	29
5.4	VATTENMÅLEN	34
5.5	LEVANDE SKOGAR	44
5.6	ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP	50
5.7	STORSLAGEN FJÄLLMILJÖ	57

BILAGOR

Bilaga 1. Deltagande aktörer

Bilaga 2. Definition av de 15 miljö kvalitetsmålen

1 Så når vi miljömålen i Jämtlands län

1.1 Inledning

Länsstyrelsen har som ett av sina uppdrag¹ att utveckla, samordna och genomföra regionala åtgärdsprogram med bred förankring i länet för att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen. För att genomföra den uppgiften så påbörjade Länsstyrelsen hösten 2015 en revidering av befintliga *Regional miljömålsprogram-Jämtlands län 2013-2016*². I processen med att ta fram det nya programmet har 38 aktörer deltagit, antingen vid Miljömålsdagarna i februari 2016, eller uppföljande möten, se bilaga 1. Resultatet är denna remissversion av *Så når vi miljömålen i Jämtlands län-utmaningar, goda exempel och åtgärder 2017-2020*.

Syftet med åtgärdsprogrammet är att ge länets aktörer vägledning och stöd

- i verksamhetsplanering
- för prioriteringar av åtgärder och utvecklingsinsatser
- vid projektansökningar
- för att stimulera ökad samverkan i det regionala miljöarbetet
- samt lyfta fram det ordinarie arbetet och synliggöra aktörerna

Åtgärdsprogrammet är ett dokument som visar nuläge och trend för länets prioriterade miljömål och ska ge inspiration i form av goda exempel. Framförallt innehåller programmet vilka utmaningar länet står inför och förslag på åtgärder som behöver genomföras av berörda aktörer. Åtgärderna speglar både pågående åtgärder och förslag till nya åtgärder, detta för att visa på helheten, och för att visa att ett mycket omfattande åtgärdsarbete redan görs.

Länsstyrelsen (och Skogsstyrelsen för Levande skogar) har ansvarat för framtagande av åtgärdsprogrammet och är viktiga aktörer när åtgärderna ska genomföras. Viktiga aktörer är också företagen, kommunerna, Regionen, Trafikverket, Mittuniversitetet, skolorna, ideella organisationer och alla privatpersoner som genom sitt agerande har möjlighet att påverka vår miljö.

1.2 Årlig uppföljning av målen

Miljö kvalitetsmålen följs upp årligen såväl på nationell som på regional nivå. På regional nivå ansvarar Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen (Levande skogar) för uppföljningen. Vid uppföljningen bedöms om respektive miljö kvalitetsmål antingen

- 1) nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före 2020 eller
- 2) delvis är uppnått eller kommer delvis att kunna nås med i dag beslutade styrmedel och med åtgärder genomförda före 2020.

Varje höst följs åtgärderna i åtgärdsprogrammet upp. En förfrågan till berörda aktörer kommer att göras. Resultat presenteras sedan publikt, via webben och/eller vid årligt seminarium. Ansvarig för uppföljningen är Länsstyrelsen. För arbetet med uppföljning av miljö tillstånd och miljö arbete finns indikatorer och åtgärdsuppföljning som ger information om miljö situationen och dess utveckling. Läs mer om aktuell miljö målsuppföljning på Länsstyrelsen Jämtlands läns hemsida³.

¹ Förordning (2007:825) med länsstyrelseinstruktion, 5§ a

² <http://www.lansstyrelsen.se/jamtland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2013/Regionalt-miljomalsprogram-Jamtlands-lan-2013-2016-webb.pdf>

³ <http://www.lansstyrelsen.se/jamtland/Sv/miljo-och-klimat/miljomal/nar-vi-malen/Pages/default.aspx>.

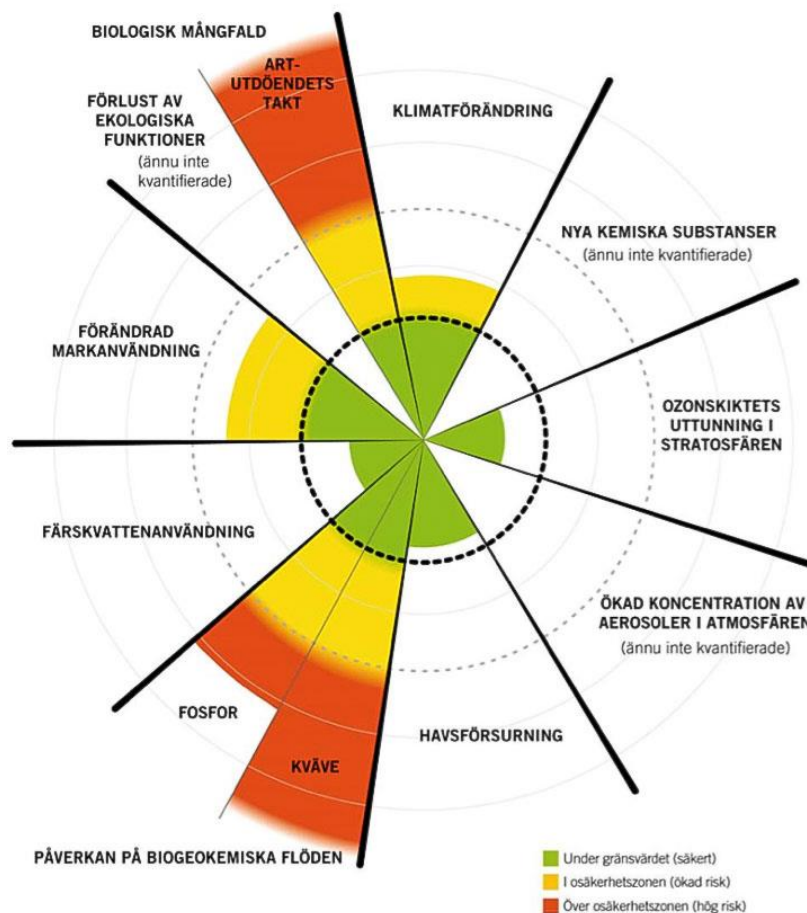
2 Hållbarhetsmål från det globala till det regionala

2.1 Planetära gränser och globala hållbarhetsmål

De nationella miljöproblemen är i mångt och mycket de samma som pekats ut inom EU och globalt. Begreppet planetens hållbara gränser identifierar de miljöprocesser som styr jordens stabilitet, se figur 1. Går vi utanför dessa nio gränser är det sannolikt att negativa förändringar inträffar vilka får följder för kvinnors och mäns hälsa, försörjning av livsmedel, vatten och energi.

Fyra av planetens nio gränser överskrids redan nu⁴:

1. förlust av biologisk mångfald,
2. klimatförändringar,
3. förändrad markanvändning som till exempel avskogning, samt
4. förändrade biogeokemiska flöden av kväve och fosfor som orsakar övergödning (se figur 1).



Figur 1 De planetära gränserna. Den yttre ringen pekar ut nio miljöprocesser som skapar stabilitet för livet på jorden. Begreppet planetära gränser reser frågor om social och ekonomisk hållbarhet inom planetens ekologiska kapacitet. Källa: Azote Images/Stockholm Resilience Centre⁵

⁴ Will Steffen, Johan Rockström m. fl. Science 16 January 2015

⁵ [www.http://matlust.eu/aktuell-forskning/planetara-granser/](http://matlust.eu/aktuell-forskning/planetara-granser/)

Hösten 2015 antog FN:s medlemsländer 17 globala hållbarhetsmål, Agenda 2030, som ersätter de tidigare så kallade millenniemålen. Agenda 2030 syftar till att utrota fattigdom och hunger, förverkliga de mänskliga rättigheterna för alla, uppnå jämställdhet och egenmakt för alla kvinnor och flickor samt säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser. De globala målen balanserar de tre dimensionerna av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den miljömässiga. Agenda 2030-målen ligger i stora delar i linje med de mål som riksdagen fastställt inom olika politikområden, till exempel de svenska miljömålen. Inom flera områden finns redan i dag initiativ, handlingsplaner och strategier som kan bidra till att uppfylla agendans mål. Den svenska regeringen har tillsatt en delegation som ska stödja och stimulera Sveriges genomförande av Agenda 2030. Delegationen ska bland annat ta fram en övergripande handlingsplan för Sveriges genomförande av agendan samt uppmärksamma goda exempel på området.

2.2 De svenska miljömålen – med två regionala tillägg

De svenska miljömålen anger den miljömässiga dimensionen av hållbar utveckling och konkretiserar även miljöbalkens mål om att främja en hållbar utveckling. Syftet med miljömålen är att strukturera miljöarbetet och få en systematisk uppföljning av miljöpolitiken. Den regelbundna uppföljningen av miljömålen och tillståndet i miljön utgör grunden för ett strategiskt åtgärdsarbete. Miljömålssystemet är uppdelat i följande tre delar:

1. **Generationsmålet** anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att miljö kvalitetsmålen ska nås. Målet är därför vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Vidare innebär målet att förutsättningarna för att lösa miljöproblemen ska vara uppfyllda inom en generation och att miljöpolitiken ska inriktas mot att:
 - a. Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och att deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad.
 - b. Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.
 - c. Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
 - d. Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
 - e. En god hushållning sker med naturresurserna.
 - f. Andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
 - g. Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.
2. De 16 **miljö kvalitetsmålen**, och deras preciseringar, beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till.
3. **Etappmålen** anger steg på vägen för att nå generationsmålet och ett eller flera miljö kvalitetsmål. De beskriver en önskad samhällsomställning för att nå målen. Etappmålen beslutas löpande av regeringen.

Regionala tillägg till de nationella målen

Utöver ovanstående tre delar har Jämtlands län två regionala tillägg till de nationella målen. Redan i Miljömålsprogrammet 2002 och 2006 lyftes *Ingen utbyggnad av vattenkraft respektive Ingen uranbrytning* fram som prioriterade delmål, utifrån länets specifika förutsättningar och aktuella diskussioner. Detta bekräftades 2013, numera som två

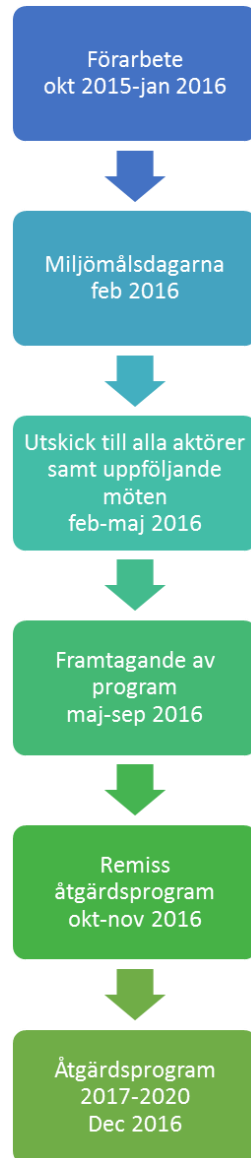
regionala tillägg till preciseringarna för miljö kvalitetsmålen. Dessa tillägg finns kvar även i detta program:

1. **Ingen uranbrytning** av alunskiffer eller malm med hög uranhalt, för att framställa uran, ska förekomma i Jämtlands län. Detta är även en förutsättning för att nå flera av miljö kvalitetsmålen, framförallt Storslagen fjällmiljö, Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Ett rikt odlingslandskap och God bebyggd miljö.
 - a. Motivering: Jämtlands län har i flera områden en berggrund bestående av bland annat alunskifferar som är rikt på uran och andra tungmetaller. Under de senaste åren har ett antal undersökningstillstånd för uran i Jämtlands län lämnats av Bergsstaten. Skulle brytvärda fyndigheter hittas kan det på sikt resultera i ansökningar om koncession för fyndigheten och ansökning om tillstånd för brytning av fyndigheten för att framställa uran. Dagens lagstiftning i miljöbalken gör det möjligt för berörd kommun att säga nej (kommunalt veto) till att det ska ges tillstånd till en gruva för uranutvinning. Ingen uranbrytning i Jämtlands län är ett besked om att samtliga kommuner i länet har överenskommit att använda sitt veto mot en gruva om det blir aktuellt med en tillståndsprövning enligt miljöbalken. Uranutvinning riskerar att hota miljön både direkt, i form av ökade strålningshalter och utsläpp till luft och vatten, och indirekt, genom att den positiva bilden av länet och produkter från länet kan förändras. Något som i förlängningen kan leda till problem för skogsnäringen, jordbruket, rennäringen och länets attraktionskraft och besöksnäringen.
2. **Ingen ytterligare utbyggnad av vattenkraften** tillåts i oreglerade sjöar, vattendrag samt outbyggda och/eller oreglerade vattendragssträckor.
 - a. Motivering: En stor andel av länets större sjöar och vattendrag har påverkats av vattenkraftsutbyggnad. De återstående oreglerade vattendragen och vattendragavsnitten är fåtaliga och hyser stora naturvärden, vilket innebär att ytterligare utbyggnad inte är aktuell där. Samtidigt har majoriteten av de mindre vattendragen påverkats starkt negativt av skogsbruk, försurning och annat. Utbyggnad av minikraftverk i återstående, fungerande vattendrag skulle därmed riskera att negativt påverka flora och fauna. Genom att undvika ytterligare vattenkraftutbyggnad kan i stället biologisk mångfald bevaras och underlaget för livskvalitet, turism och sysselsättning kan öka. Undantag kan i särskilda fall motiveras för så kallade mikrovattenkraft (effekt <100 kW) i glesbygd. Det kan röra områden där utbyggnad av elnät eller annan typ elförsörjning inte är ekonomiskt eller praktiskt möjlig. Undantagen förutsätter dock en obetydlig miljöpåverkan på vattenmiljön, vilket bedöms i varje enskild tillståndsprövning.
 - b. Definitioner: Med vattenkraft avses såväl vattenkraft som regleringar och vattenöverledningar för vattenkraftsändamål.

3 Så har programmet tagits fram

3.1 Moment och samverkan

Nedanstående tabell/figur visar på de arbetsmoment som har genomförts i bred samverkan med länets aktörer för att arbeta fram detta åtgärdsprogram.



Figur 2 Process för framtagande av prioriteringar samt åtgärder. Källa: Länsstyrelsen

3.1.1 Förarbete

Först utförde Länsstyrelsen en inventering av befintliga åtgärdsplaner, för att se vilka regionala planer som redan fanns och vilket behov var av förnyelse. Utgångspunkt har varit i Miljömålsprogrammet 2013-2016 med 7 prioriterade mål och dess utmaningar. Var rätt mål prioriterade? Dialoger både skriftligen och genom träffar med bland annat kommunerna genomfördes.

3.1.2 Miljömålsdagarna

I februari 2016 genomfördes *Miljömålsdagarna 2016*, en konferens med 150 deltagare från länets nyckelaktörer. Under fyra halvdagar presenterades miljötillstånd, utmaningar och goda exempel, och gruppdiskussioner genomfördes med frågeställningen vilka åtgärder som behöver genomföras under 2017-2020. Workshopens syfte var att lyfta fram viktigaste åtgärderna och för att integrera jämställdhet och social hållbarhet. En gemensam lägesbild presenterades och diskuterades, liksom åtgärdsförslag inom följande områden:

- 9 feb: Ett rikt odlingslandskap och Levande skogar
- 10 feb: Vatten, God bebyggd miljö och Giftfri miljö

3.1.3 Utskick till alla aktörer samt uppföljande möten

Resultatet från Miljömålsdagarna 2016 har kompletterats med en redovisning av vilka åtgärder olika viktiga aktörer redan planerat inför perioden 2017-2020, samt uppföljande möten för de olika målen. Underlaget har skickats ut till aktörerna där de fick uppdraget att:

- Utveckla befintliga åtgärder eller föreslå andra viktigare åtgärder
- Redovisa er organisations viktigaste åtgärder kommande år
- Ge synpunkter på utmaningarna från 2013-2016

Under våren 2016 hölls sedan möten med de olika temaområdena där åtgärdsförslagen finslipades. Levande skogar 17 mars, Ett rikt odlingslandskap 11 april, Giftfri miljö 14 april, Vatten och God miljö 20 april, Fäbodbruk 21 april och Jämställdhet och social hållbarhet 18 maj.

I arbetet med att lyfta fram de nödvändiga och viktiga åtgärder som presenteras i programmet så har följande utgångspunkter varit:

- Åtgärderna ska vara av regional betydelse
- Åtgärderna kan vara pågående/ordinarie verksamhet likväl som projekt och nya initiativ
- Det finns en regional rådighet
- Åtgärderna ska vara möjliga att genomföra
- Åtgärderna ska vara uppföljningsbara

Avvikelser

Vad gäller Begränsad klimatpåverkan skedde den senaste diskussioner kring åtgärderna i samband med att Klimatstrategin togs fram 2013-2014.

För målet Levande skogar har aktörerna gjort skriftliga åtaganden att genomföra åtgärder, ett arbetssätt som användes även perioden 2013-2016 med gott resultat.

För målet Storslagen fjällmiljö utfördes inte denna process under 2016 utan kommer istället att genomföras en liknande process att genomföras under 2017. Den befintliga åtgärdslistan utgår därmed från Länsstyrelsens bedömning, men kommer att revideras i samverkan med relevanta aktörer.

3.1.4 Framtagande av förslag till åtgärdsprogram

Utifrån befintliga underlag samt material från workshops och skriftlig input från aktörer togs ett förslag till program fram.

3.1.5 Remiss

Åtgärdsprogram på remiss hos samverkande och medverkande aktörer i länet under perioden oktober och november 2016. Utifrån remissynpunkter justeras analys, utmaningar och åtgärder.

3.1.6 Åtgärdsprogram 2017-2020 klart

Programmet klart i december 2016 och innehåller då prioriterade mål, uppdaterade utmaningar samt utpekade åtgärder och aktörer. Programmet fastställs av Länsstyrelsen Jämtlands län.

3.2 Prioriteringar

Att prioritera är ett sätt att synliggöra och kraftsamla arbetet, det är också ett sätt att göra miljömålssystemet mer lättarbetat. I det första regionala miljömålsprogrammet år 2002 prioriterades arbetet med åtta av målen. Även i de efterföljande programmen har vissa av målen prioriterats. Inför den senaste revideringen 2013 gjordes en tydlig prioritering utifrån särskilda kriterier:

- miljötillstånd,
- profilfråga för länet,
- regional och/eller lokal möjlighet att påverka måluppfyllelse samt
- i vilken mån frågan regleras av andra regelverk eller lagstiftning.

Målen poängbedömdes sedan utifrån dessa kriterier. Prioriteringen som genomfördes inför förra perioden, 2013-2016, bedöms fortfarande vara relevant och därför har även detta program prioriterat samma mål.

- Begränsad klimatpåverkan
- God bebyggd miljö
- Giftfri miljö
- Vattenmålen⁶
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap
- Storslagen fjällmiljö

Att ett mål inte prioriterats betyder inte att arbetet kan avstanna eller att frågan inte är viktigt. Många av åtgärderna i programmet knyter an även till de mål som inte prioriterats. Till exempel så bidrar arbete/åtgärder för Begränsad klimatpåverkan och God bebyggd miljö till viktiga insatser för Frisk luft. Andra åtgärder inom God bebyggd miljö bidrar till Skyddande ozonskikt respektive Säker strålmiljö. Ett rikt växt- och djurliv är ett övergripande mål som integreras i arbetet med framförallt Vatten, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, och Storslagen fjällmiljö. I vattenmålen ingår Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning.

⁶ I vattenmålen ingår Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning.

4 Förutsättningar för Jämtlands län

Den regionala utvecklingsstrategin *Jämtland Härjedalen Innovativt och Attraktivt*⁷ redovisar en gemensam målbild för länets utveckling fram till år 2030, med prioriterade ställningstaganden om att Jämtland Härjedalen. I utvecklingsstrategin lyfts miljö- och klimatfrågorna tydligt fram som viktiga förutsättningar för den regionala utvecklingen, till exempel för länets basnäring turismen. Miljökvalitetsmålen i Jämtlands län är viktiga för att styra länets utvecklingsarbete mot en hållbar framtid. Genom dessa får vi även bra redskap för att avväga miljömässiga aspekter mot sociala och ekonomiska.

Förutom den regionala utvecklingsstrategin relaterar åtgärdsprogrammet till många andra strategier och styrdokument, liksom ordinarie verksamheter. Exempel:

- Kommunernas översiktsplaner
- Klimatstrategin
- Handlingsplan för Grön infrastruktur
- Regionalt program om förorenade områden
- Landsbygdsprogrammet
- Kulturmiljöstrategin
- Kommunala kulturmiljöprogram
- Vattenanvändningsplan Storsjön
- Regionalt miljöövervakningsprogram
- Regionalt tillväxtprogram
- Länstransportplanen
- Innovationsprogram
- Regional strategi för ökad inflyttning och förbättrad integration
- Jämställdhetsstrategi Jämtlands län
- med flera

4.1 Ekonomiska förutsättningar

4.1.1 Ekonomisk utveckling

En ekonomisk utveckling i länet är viktig för att skapa bra villkor för länets invånare, ge förutsättningar för ett gott liv för kvinnor och män, flickor och pojkar samt för att göra möjligt att skapa välfärd för alla. Länets naturvärden är grund för många av våra näringar. Därför är det viktigt att värna miljön och naturen så att dessa värden kan bidra till länets ekonomiska utveckling på lång sikt. Besöksnäringen lyfts fram i många sammanhang och den är till största del beroende av våra höga naturvärden.

Länet har också genom historien byggt sin ekonomiska utveckling på de areella näringarna. Jord- och skogsbruk, ofta i kombination. Detta har medfört att länet har en spridd befolkning till stora delar av ytan med flest boende utanför tätorter av alla län i landet. Jord- och skogsbruket har stor potential att fortsatt utvecklas på ett hållbart sätt och har många av de värden som krävs för omställning till ett klimatsmartare samhälle. För detta krävs fortsatt ekonomiskt hållbar utveckling av dessa näringar.

Rennäringen bedrivs i hela länet. Rennäringen och den samiska kulturen präglar stora delar av länets fjällvärld och har stor betydelse för fjällmiljön både naturmässigt och kulturellt. Det är viktigt att hitta förutsättningar för fortsatt drift och utveckling av renskötseln.

⁷ http://www.regionjamtland.se/lediga-tjanster/doc_view/480-jamtands-harjedalen-innovativt-och-attraktivt

För en hållbar utveckling beskrivs ibland att ett socialt bra liv för alla är själva målet. Miljön sätter gränserna för vad vi kan göra så att även kommande generationer ska kunna leva ett gott liv. Ekonomin är medlet för att uppnå det goda livet och ger resurser för att bygga ett välfärdssamhälle. Därför är det viktigt att på ett systematiskt sätt kunna göra de avvägningar som krävs för att uppnå bra livsvillkor för alla, alltid.

4.1.2 Finansieringsmöjligheter

En stor del av åtgärdsarbetet bedrivs redan idag inom befintliga uppdrag och verksamhet hos olika aktörer i länet. Åtgärderna i programmet kan därför till betydande del genomföras genom prioriteringar i den ordinarie verksamheten. För andra åtgärder finns riktade statliga stöd, ersättningar och bidrag för att helt eller delvis finansiera åtgärdsarbetet. Några exempel är miljöersättningar och stöd inom landsbygdsprogrammet, åtgärdsprogram för hotade arter, stöd för lokala vattenvårdsprojekt (LOVA) och lokal naturvård (LONA), klimatinvesteringsbidrag (Klimatklivet), stöd till energieffektivisering i små- och medelstora företag, stöd för solcellsanläggningar, bidrag för efterbehandling av förorenad mark och bidrag till kulturmiljövård. Möjligheter till finansiering finns också inom EU:s struktur- och investeringsfonder och sektorprogram. Mer information om olika bidrag och stöd finns framtaget i rapport⁸.

Investeringar i miljöåtgärder är ofta lönsamma i ett livskostnadsperspektiv. Ett gott exempel är insatser för energieffektivisering. Ett miljöarbete som ligger i framkant kan också ge marknadsfördelar och minska framtida kostnader för nya miljökrav och höjda miljöstyrande skatter och avgifter.

4.2 Miljö och människor

4.2.1 Jämställdhet mellan kvinnor och män

Jämställdhet innebär att kvinnor och män, oavsett ålder, etnicitet och funktionshinder, ska ha samma makt att forma samhället och sina egna liv. Könsuppdelad statistik inom miljö- och klimatområdet visar på:

- stora skillnader i hur kvinnor och män drabbas
- vem som belastas
- vem som värnar om miljön
- samt vem som har makten att fatta beslut.

Skillnaderna orsakas av olika ekonomiska förutsättningar, maktpositioner samt föreställningar och normer. De påverkar våra resevanor, vad vi köper, ägnar oss åt på fritiden samt hur vi bor. Men även vilka positioner vi har i näringsliv och på arbetsmarknaden. Nedan presenteras exempel på denna skillnad.

Vi har en starkt könssegregerad arbetsmarknad där kvinnodominerade branscher respektive mansdominerade branscher belastar miljön i olika grad. Män och kvinnor har olika konsumtionsmönster och olika inställning till klimatförändringar. Män köper mera bilar, kör mer bil och förbrukar mer bränsle än vad kvinnor gör. Kvinnor konsumerar i större utsträckning varor för personlig hygien samt kläder och skor än vad män gör.

⁸ <http://www.lansstyrelsen.se/skane/Sv/publikationer/2016/Pages/var-finns-pengarna.aspx>

Inställning till miljöinsatser skiljer sig åt mellan könen, kvinnor är generellt mer positivt inställda. Beteenden bottnar i olika förväntningar och normer för hur kvinnor och män förväntas vara och göra. Frågan är vilken norm som är bäst för miljöarbetet. Vad skulle hända om gruppen män i högre utsträckning agerade som gruppen kvinnor, eller omvänt, om kvinnor skulle följa männens beteenden?

Inom alla områden är det viktigt att synliggöra ”svaga grupper”, som ofta har svårt att få gehör i samhället. Brukare inom vård, skola och omsorg är även extra känsliga för olika föroreningar genom exempelvis vatten. Äldre kvinnor och små barn är känsliga för både extrem värme och kyla vilket kräver tillförsel av energi. Vid förskolor och vårdinrättningar måste arbetet fortgå oavsett vad som händer vilket förändrar arbetsvillkoren för vårdgivare väsentligt.

Några råd till aktörer som omfattas av åtgärderna i åtgärdsprogrammet:

- Ta hjälp och stöd tidigt i processen för att säkerställa att åtgärder genomsyras av ett genusperspektiv.
- Ta in stöd som kan bistå med kunskap om könsuppdelad statistik, gör könskonsekvens- och jämställdhetsanalyser. Det inkluderar olika grupper av kvinnor och män, flickor och pojkar vad gäller ålder, etnicitet, funktionsvariationer m.m.
- Vid bildande av forum/råd/nätverk säkerställ en jämn fördelning av kvinnor och män. Ställ frågor så som: Vilka får vara med och komma till tals? Vems erfarenheter och villkor bör vi beakta i större utsträckning?
- Vid informations- och kommunikationsinsatser, ställ frågor så som: Vilka synliggörs och hur? Har vi förbisett någon grupp av kvinnor eller män?

4.2.2 Barnperspektivet

Den fysiska miljön som barn möter i hem, skola och det omgivande samhället påverkar och formar dem för lång tid framåt. Därför behöver barnrättsperspektivet lyftas in i alla åtgärder och beslut som berör barn. Miljömålsarbetet beaktar inte barn särskilt, utan syftar till att alla ska ha en god miljö. Men några av målen har särskild relevans för barns hälsa: *Frisk luft*, *Giftfri miljö*, *Säker strålmiljö*, *Grundvatten av god kvalitet* och *God bebyggd miljö*.

4.2.3 Folkhälsa

Kopplingen mellan folkhälsa och miljö har blivit allt tydligare de senaste åren. En positiv utveckling av folkhälsan är beroende av en bra och säker yttre miljö. Miljöarbetet är i sin tur beroende av ett aktivt och hållbart folkhälsoarbete. Exempelvis påverkar transporter, produktion och konsumtion samt vår boendemiljö utvecklingen av sjukdomar och allmänt välbefinnande. Farliga kemiska ämnen kan påverka utveckling av sjukdomar som cancer. Samtidigt kan en hälsofrämjande miljö som till exempel bidrar till ökad fysisk aktivitet i form av vardagsmotion på sikt påverka miljön i form av minskat bilåkande. Många av utmaningarna som finns inom miljö och folkhälsa är därför gemensamma eftersom de påverkar hur människor mår. Uppnås de svenska miljökvalitetsmålen skapas även förutsättningar för en god hälsa, och genom ett aktivt folkhälsoarbete gynnas miljön.

4.3 Klimatförändringar genomsyrar allt

4.3.1 Global påverkan framförallt, men också stor lokal påverkan

Klimatet förändras och globalt sett så har forskare upptäckt att vi kommer nå 2 graders- målet tidigare än väntat och vi behöver agera snabbt om vi ska kunna bromsa de mest akuta

förändringarna. Ur ett globalt perspektiv leder klimatförändringarna till bland annat markförstöring och brist på färskvatten. Ett ökat befolkningstryck till följd av förändringarna leder också till konflikter av olika slag och social oro. Det är inte otänkbart att Sverige får ett högre regelbundet migrationstryck kopplat till livsmedelsförsörjning, extremväder, havsnivå och ekonomiska orsaker. I länder som redan har otrygga ekonomiska förutsättningar ökar sårbarheten inom livsmedelsproduktionen. Sverige som importerar stora delar livsmedel kan bli påverkat genom ökade priser. En anpassningsåtgärd till detta kan vara att tidigt öka insatserna för att trygga en svensk livsmedelsproduktion, detta skulle även bidra till möjligheten att Sverige blir nettoexportör.

4.3.2 Klimatförändringarna i Jämtlands län

Den uppvärmning av klimatet som sker och förväntas ske kommer även påverka Jämtlands län. Ett anpassningsarbete till ett förändrat klimat är inte längre en fråga om "när" utan snarare ett måste för att inte riskera att samhället och miljön tar skada. Hur allvarliga de blir i framtiden beror dels på hur människor lyckas minska utsläppen och begränsa klimatförändringen, och dels på hur vi kan anpassa samhället och minska sårbarheten

Vi förväntas få en successiv och tydlig värmeökning. Årsmedeltemperaturen beräknas öka med i medeltal cirka 4°C på en hundraårsperiod. Alla säsonger får en temperaturuppgång, framför allt vintern med i medeltal cirka 6°C. En ökad medeltemperatur betyder dock inte ökat antal soldagar, snarare minskar soldagarna. I fjällen kan denna minskning bli upp emot 40 dagar per år. Jämtlands län förväntas även få ökad nederbörd under alla säsonger förutom sommaren. Trots ökad nederbörd förväntas antalet dagar med snötäcke minska (45-75 dagars minskning). En ökad medeltemperatur leder också till att den islagda perioden i fjällsjöar minskar med i medeltal 40-50 dagar.

En generell temperaturökning förkortar vintersäsongen, minskar snötäcke och antalet dagar med tjäle, detta leder till stora konsekvenser för bland annat ren- och besöksnäringen. En stor del av Jämtlands areella näring. Temperaturökningen kan också leda till en ökad smittspridning mellan människor och djur samt ökade chanser för värmerelaterad ohälsa, då speciellt hos riskpersoner. Klimatförändringarna förväntas också leda till ett ökat antal dagar med nederbörd, något som kan leda till stor belastning för våra dag- och regnvattensystem och i värsta fall översvämning som skadar viktiga samhällsfunktioner. Klimatförändringarna påverkar möjligheten att nå alla våra miljö kvalitetsmål.

4.3.3 Hur anpassar vi oss på ett framgångsrikt sätt i vår region

Att vi står inför en stor förändring inom klimat och natur är som sagt redan fastställt, alla förändringar behöver dock inte innebära en negativ påverkan. Vi behöver därför även titta på vilka förutsättningar vi har att dra nytta av klimatförändringarna. I detta samtidigt arbeta för att främja ett Jämtland där vi kan bo och leva utan att påverka vår natur negativt. På regional nivå finns Klimatstrategi 2014-2020⁹ med mål och åtgärder för Jämtlands län, med målsättningar kring energiproduktion och användning, utsläppsminskningar och anpassning till ett förändrat klimat. Strategin beskrivs närmare under kapitlet *Begränsad klimatpåverkan*.

⁹ www.lansstyrelsen.se/jamtland

4.4 Övergripande åtgärd – Regional handlingsplan för Grön infrastruktur

Grön infrastruktur är ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet.¹⁰

Många växter och djur som tidigare fanns lite överallt i landskapet förekommer numera mer sporadiskt eller är till och med hotade. En av de största anledningarna är att moderna brukningsmetoder har förändrat eller förstört många arters livsmiljöer. Det svenska "vardagslandskapet" har blivit alltmer homogent vilket påverkar såväl den biologiska mångfalden men också vissa ekosystemtjänster.

Om de områden med hög biologisk mångfald som finns kvar i landskapet ligger isolerade från varandra behöver förbindelserna dem emellan kartläggas och förvaltas, det vill säga det behöver skapas en grön infrastruktur. Åkerkanter, skogsbryn, häckar, alléer, grönstråk i tätorter, vattendrag och stränder utgör viktiga element i en fungerande grön infrastruktur. Även vissa anlagda strukturer såsom vägkanter och kraftledningsgator kan bidra till arters spridning om de sköts på rätt sätt. Även aktiva åtgärder såsom ändrade brukningsmetoder, restaurering av naturområden samt anläggande av säkra passager förbi vägar och kraftverk kan behövas för att få till en fungerande grön infrastruktur.

Länsstyrelserna har fått i uppdrag av regeringen att ta fram regionala handlingsplaner för grön infrastruktur i samverkan med andra aktörer. Uppdraget ska redovisas till regeringen senast den 1 oktober 2017. Handlingsplanen 2016-2017 ska kunna användas som ett underlag

- vid planering och prioritering av naturvårdsarbete
- för hållbar mark- och vattenanvändning
- vid fysisk planering
- vid framtagandet av miljökonsekvensbeskrivningar
- vid bedömning av områden som kan vara aktuella för restaurering och/eller ekologisk kompensation

Arbetet med grön infrastruktur har bäring på de flesta miljömålen, men i första hand på *Ett rikt växt- och djurliv*, *Levande sjöar och vattendrag*, *Levande skogar*, *Ett rikt odlingslandskap*, *Storslagen fjällmiljö* och *Myllrande våtmarker*. Inom *Levande skogar* har arbetet mot en grön infrastruktur redan påbörjats och under kommande år kommer arbetet att intensifieras.

¹⁰<http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Gron-infrastruktur/>

5 Utmaningar, goda exempel och åtgärder 2017-2020

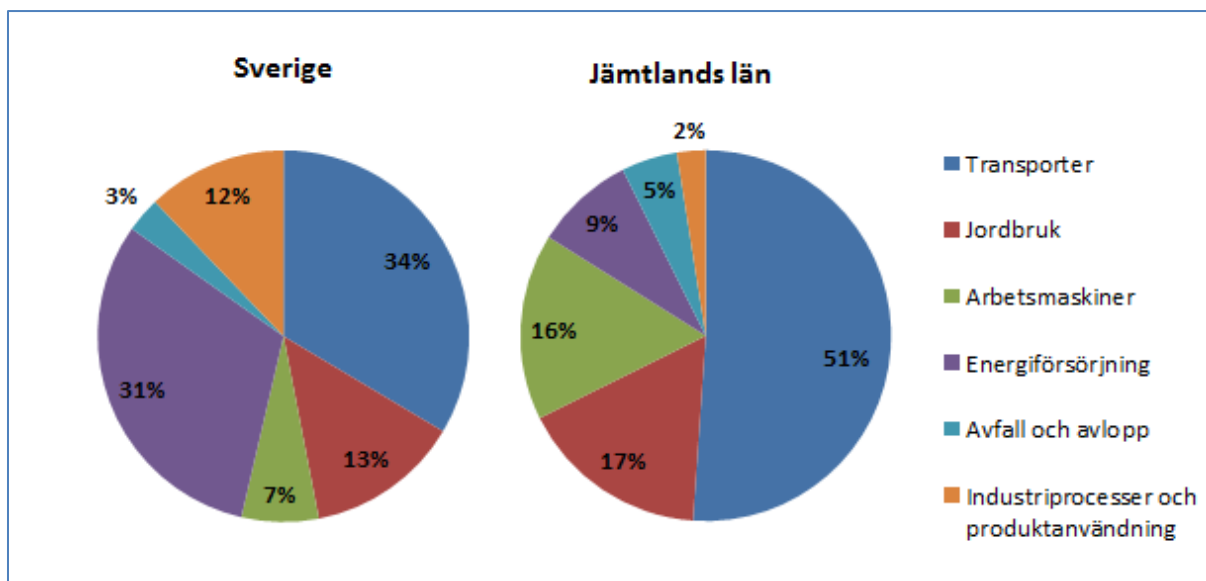
Kapitlet är upplagt så att det för varje åtgärdsområde kortfattat beskrivs:

- **länets speciella förhållanden**
- **nuläge och trend**
- **goda exempel**
- **utmaningar** som tydliggör de viktigaste områden i vilka åtgärderna bör fokuseras
- **åtgärder** som är ett antal extra viktiga åtgärder som behöver genomföras. Respektive åtgärd motiveras och beskrivs, Föreslagna aktörer anges. Åtgärder som är nya är markerade med röd text.

5.1 Begränsad klimatpåverkan

5.1.1 Vad är specifikt för Jämtlands län?

Jämtlands län upptar 12 procent av Sveriges yta. Det innebär att länet till ytan är större än Danmark. Invånarantalet är däremot litet, ca 127 000 personer, vilket innebär att det i medeltal bor 2,8 personer per kvadratkilometer. Motsvarande för riket är 21,5. Länet har få energiintensiva industrier vilket innebär att energianvändningen i länet är relativt liten. Den energi som används kommer till största delen från förnybara energikällor, förutom inom transportsektorn. De naturgeografiska förutsättningarna, tillsammans med den låga befolkningstätheten, innebär att det inom länet finns stora möjligheter att producera förnybar energi. Länet har genom framförallt vattenkraft, och i växande grad vindkraft, en stor elproduktion, betydligt större än länets användning. Jämtlands län exporterar omkring sex gånger så mycket elenergi (c:a 12 TWh) jämfört med vad som används i länet (c:a 2 TWh).



Figur 3 Utsläpp sektor för sektor i Jämtlands län respektive Sverige som helhet. Källa SCB.¹¹

Transportsektorn står för över 50 procent av länets totala växthusgasutsläpp, vilket är betydligt mer än riksnittet medan utsläpp från energiförsörjning och industri är betydligt lägre än i övriga delar av riket. I diagrammet kan skillnaden mellan länet och riket som helhet ses. Jämtlands län har den högsta genomsnittliga körsträckan per person och år i Sverige, vilket förklaras av länets geografi med stora avstånd och gles befolkning och därmed begränsade förutsättningar för kollektivtrafik. För att minska utsläppen av växthusgaser

¹¹ www.miljomal.se

behövs därför framförallt en omställning till fossilbränslefria drivmedel inom transportsektorn, parallellt med ökad användning av kollektivtrafik och ökad andel gående och cyklande. Detta är också en utmaning inom viktiga näringar som turism, skogsbruk och jordbruk som är beroende av transporter.

Sammanfattningsvis kan sägas att länet, utöver utmaningarna att minska egen klimatpåverkan, har stora möjligheter att genom export av förnybar energi minska andra regioners och länders utsläpp. Under förutsättning att den exporterade förnybara energin ersätter fossil energi och inte bara bidrar till ökad energianvändning.

Målkonflikter med andra målsättningar

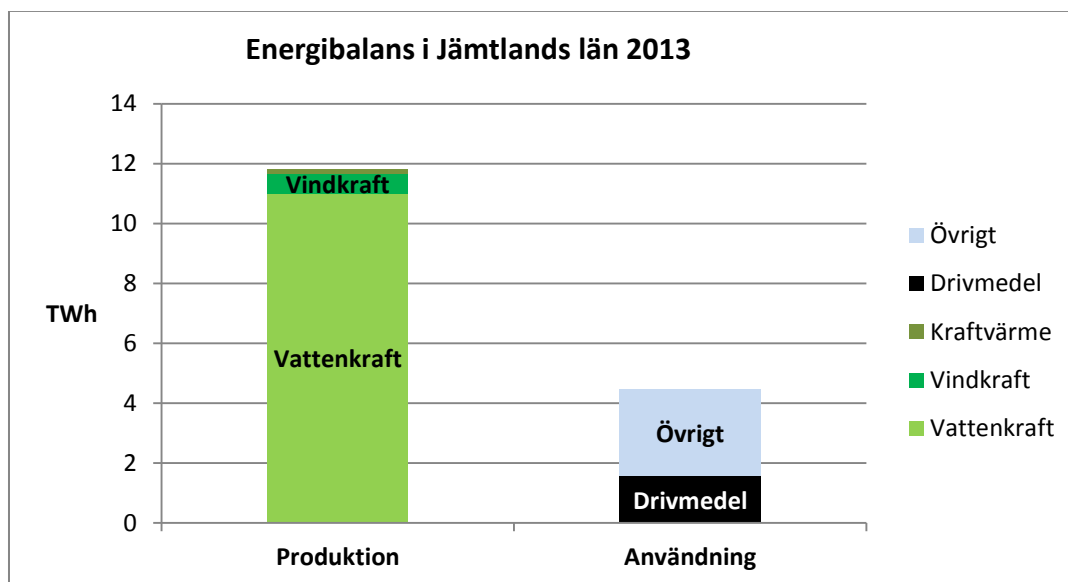
Den stora produktionen av förnybar energi påverkar ibland andra miljömål och kan ge negativa effekter för biologisk mångfald, rennärning, det rörliga friluftslivet och natur- och kulturmiljövärden med mera och måste därför balanseras. Vattenkraften i Jämtlands län är väl utbyggd och står för nästan 20 procent av landets totala vattenkraftproduktion. De vattendrag och forsar som ännu är orörda, bör därför skyddas mot exploatering. Parallellt med målsättningar för ökad energiproduktion finns länets målsättning ”Ingen utbyggnad av vattenkraft”, som är viktigt för att uppnå våra uppgifter enligt EU:s vattendirektiv.

5.1.2 Nuläge och trend

Enligt klimatstrategin för Jämtlands län¹² ska länet år 2030 vara en fossilbränslefri region och nationellt en ledande exportör av förnybar energi.

Ledande exportör av förnybar energi

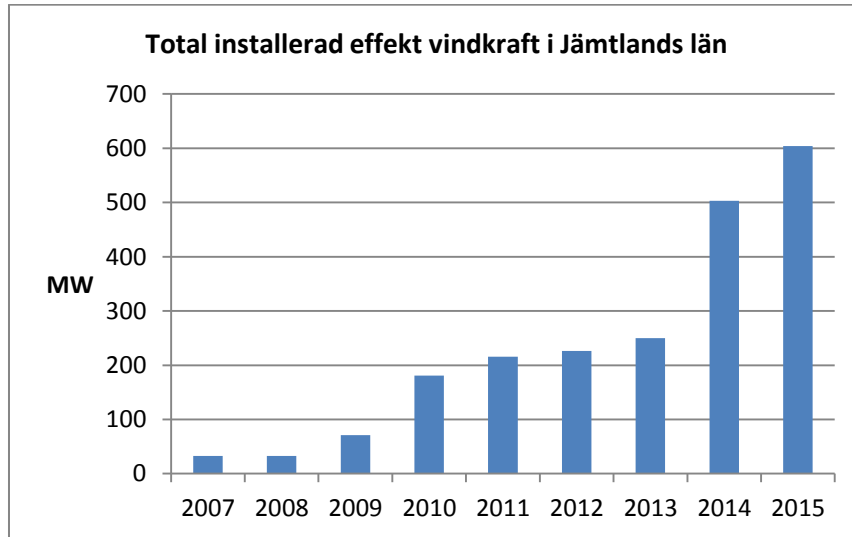
Länet är redan idag en stor nettoexportör av förnybar energi, i huvudsak i form av el från vattenkraft. Bara en tredjedel av den energi som produceras används inom länet. Export av förnybar energi bedöms åtminstone inom det närmsta årtiondet vara ett av länets främsta sätt att bidra till begränsad klimatpåverkan genom minskade växthusgasutsläpp. Det förutsätter förstås att den energi som exporteras ersätter fossil energi vilket är svårare att styra över.



Figur 4 Energiproduktion och energianvändning i Jämtlands län 2013. De positiva staplarna representerar produktion och de negativa representerar konsumtion. Drivmedel i svart färg som symbol för att det till största delen är fossil energi. Källa: Länsstyrelserna, energistatistik.¹³

¹² Klimatstrategi för Jämtlands län – mål och åtgärder år 2014–2020, Länsstyrelsen Jämtlands län, rapport 2014:14.

Utöver vattenkraften som i dagsläget är fullt utbyggd utifrån givna ramar ökar produktionen av el från vindkraft länet varje år. Det finns många planer, ansökningar och befintliga tillstånd för uppförande av ytterligare vindkraftparker. Utbyggnaden av vindkraft står dock inför en del utmaningar vad gäller bland annat finansiering och långa leveranstider på vindkraftverk. Det finns även målkonflikter kring påverkan på landskap och de näringar som kan vara beroende av vissa markområden som utpekats som intressanta för vindkraft.



Figur 5 Installerad effekt vindkraft i länet år 2007-2015. Källa. Energimyndigheten.¹⁴

Utöver vattenkraft och vindkraft produceras el och värme även från biomassa och biogas. Dessutom ökar antalet installerade solel-anläggningar i länet, även om de fortfarande står för en liten del av den totala elproduktionen i länet. I augusti 2016 uppgick den totalt installerade solcellsytan i Jämtlands län till ca 23 300 m² fördelat på drygt 300 anläggningar¹⁵. Det motsvarar en effekt av cirka 3,3 MW.

Halverade utsläpp 2020 och fossilbränslefritt 2030

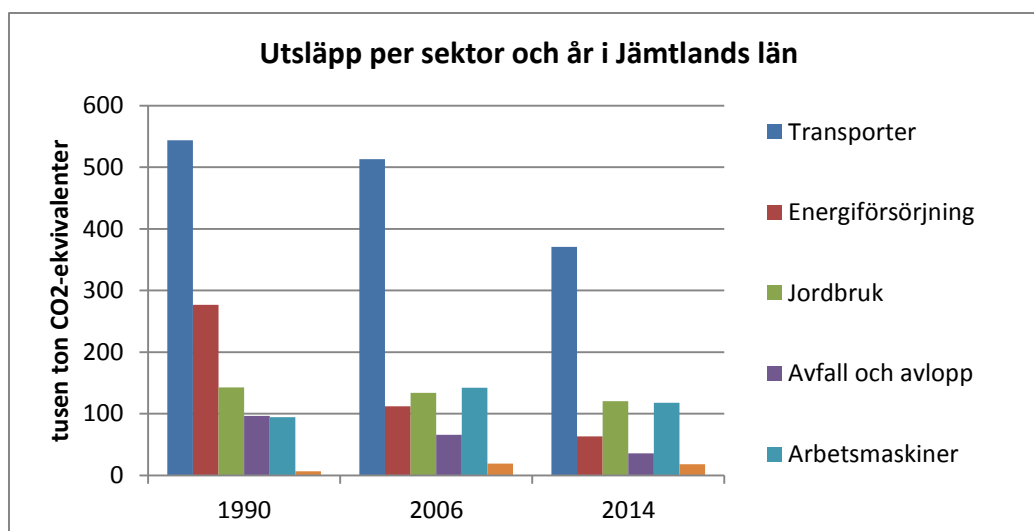
I Jämtlands län har utsläppen minskat med 33 procent mellan år 1990 och år 2014. Minskningen sedan år 2000 är 29 procent och de senaste fem åren är minskningen 23 procent. De största utsläppskällorna av växthusgaser i länet var år 2014 transporter (51 procent), jordbruk (17 procent), arbetsmaskiner (16 procent) och energiförsörjning (9 procent).

Den övergripande målsättningen i klimatstrategin för Jämtlands län är att minska de klimatpåverkande utsläppen med 50 procent från år 1990 till år 2020 och att vara en fossilbränslefri region år 2030. För att det ska lyckas måste framgångsrika insatser inom transportsektorn genomföras under de kommande åren. Nedan två diagram som visar på utsläppen per sektor och år respektive de totala utsläppen år för år och trenden till år 2020.

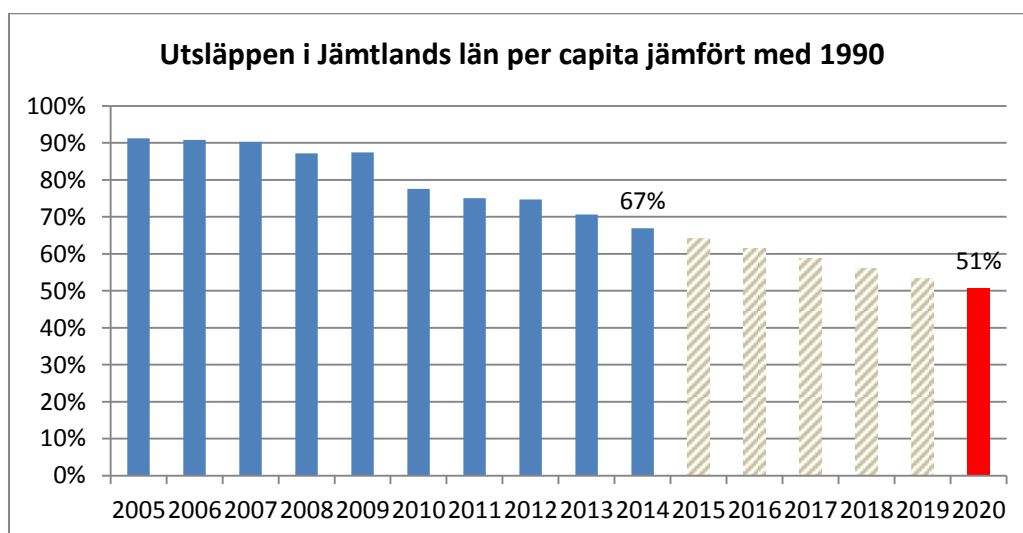
¹³ http://extra.lansstyrelsen.se/energi/SiteCollectionDocuments/Regionala%20strategier%20och%20energibalanser/Energibalanser/Energistatistik%20fo%cc%88r%20Sveriges%20la%cc%88n%20och%20kommuner%202013_31%20maj_ver.2.pdf

¹⁴ www.miljomal.se

¹⁵ Källa. Region Jämtland Härjedalen Energikontoret



Figur 6 Utsläpp växthusgaser sektor per sektor under några år. Källa SCB.¹⁶



Figur 7 Nuvarande takt i utsläppsminskning visar att målet 50 procent minskade utsläpp jämfört med 1990 kan nås år 2020. Utsläppen 2015-2020 en prognos utifrån medelvärdet av minskningen åren 2005-2014. Källa SCB.¹⁷

Fortsatt omställning inom transportsektorn krävs. När det gäller ökad inblandning av förnybara drivmedel är trenden positiv, likaså sker en positiv utveckling av antalet laddbara fordon. Men dessvärre syns också en negativ trend, i form av försämrade tågförbindelser mellan orter i länet och orter i andra delar av landet, bland annat när det gäller nattågstrafiken till Stockholm. Insatser för att säkerställa bra tågförbindelser, både för personal- och godstrafik, är viktiga för att nå länets klimatmål.

Konsumtionens miljö- och klimatpåverkan

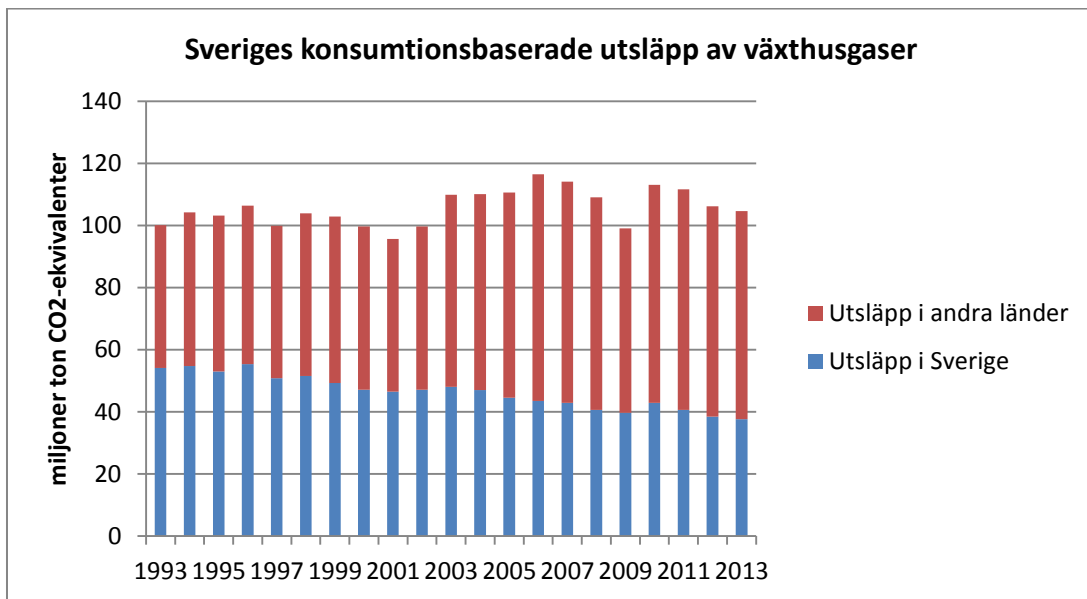
I Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av miljömålen år 2015¹⁸ utpekades hållbar konsumtion som en nyckel för att vi ska kunna nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen.

¹⁶ www.miljomal.se

¹⁷ www.miljomal.se

¹⁸ <http://www.miljomal.se/fu>

De inhemska klimatpåverkande utsläppen minskar, men istället sker en export av våra utsläpp till andra länet. En stor del av utsläppen är kopplade till vår köttkonsumtion och till transporter. Som ses i figur 8 nedan så har utsläppen från svensk konsumtion som sker i andra länder ökat med 47 procent från 1993 till 2013. Under samma tjugoförårsperiod har de inhemska utsläppen i Sverige som orsakats av konsumtion, minskat med 29 procent. Vi har på det viset exporterat en del av vår miljöpåverkan. Att utsläppen minskar i Sverige är positivt, men inte att det beror på att produktion flyttat utanför länet och utsläppen där är lika stora eller större än de var tidigare. Utöver klimatpåverkan så ökar förekomsten av farliga ämnen i kemiska produkter i takt med att konsumtionen ökar och miljögifter sprids alltså som en följd av vår konsumtion. Konsumtionens miljöavtryck ökar inte bara för luftföroreningar utan även för mark-, vatten- och materialanvändning.



Figur 8 Konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser i Sverige. Utsläppen sker såväl i Sverige, som utomlands, och visar hur den inhemska användningen av vår ekonomi orsakar utsläpp i andra länder. Slutlig användning i Sverige inkluderar, förutom hushållens och offentlig konsumtion även bruttoinvesteringar, såsom investeringar i byggnader, maskiner, boskap och värdeföremål. Källa. Naturvårdsverket¹⁹

Den offentliga konsumtionen för sjukvård, skolor, transporter, byggen, försvaret, med mera utgör en stor del av den svenska ekonomin och bidrar till 34 procent av den totala konsumtionens utsläpp av klimatgaser. I det perspektivet är det viktigt att ställa ambitiösa miljökrav och sociala krav i anskaffningsprocessen inom ramen för upphandling för att stimulera marknaden att utveckla och erbjuda mer miljöanpassade varor, produkter och tjänster. Miljöbelastningen minskar samtidigt som företagen stimuleras till att utveckla nya produkter och tjänster som kan säljas på nya marknader. Det handlar om att bland annat beakta frågor om klimatpåverkan, kemikalieanvändning och resursförbrukning.

Jämtländsk livsmedelsproduktion för minskad klimatpåverkan

Den svenska jordbruksproduktionen är bland de mest resurseffektiva i världen med goda förutsättningar att producera livsmedel med låg klimatpåverkan. Utsläppen av växthusgaser per kilo producerad mjölk och kött är bland de lägsta i världen. Det gör den svenska livsmedelsproduktionen till en av de bästa i världen ur ett klimatperspektiv.

¹⁹ <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-Sverige-och-andra-lander/>

De jämförelsevis låga utsläppen beror till stor del på att svenska kor, globalt sett har en hög produktion, vilket ger låga underhållskostnader per kilo mjölk och kött för både bonde och klimat. Samtidigt har att vi ett relativt högt foderutnyttjande med bland annat ett näringsrikt vallfoder. Just foderintaget och foderstatens sammansättning har en stor inverkan då de påverkar både metanavgång från fodersmältningen och växthusgaser från foderproduktionen. Dessa utgör i ungefär lika delar omkring 85 procent av mjölkproduktionens växthusgasutsläpp. Genom att producera mer näringsrikt vallfoder till grovfoder och ersätta en del av kraftfodret, minskar både metanavgången och växthusgaser, vilket ger minskad klimatpåverkan.

Jämtlands län har redan en resurseffektiv jordbruksproduktion med låg klimatpåverkan. Genom att producera mer kött och mjölk här skulle länet kunna avlasta andra delar av Sverige och världen, där förutsättningarna finns att odla och producera andra slags livsmedel. Ur klimat- och resurssynpunkt borde det därför produceras betydligt mer mjölk och kött i Norrlands inland, enkelt uttryckt för att vi har så bra naturgivna förutsättningar för vallproduktion. Möjlighet finns i länet att ytterligare öka produktionen av näringsrikt vallfoder och därmed öka animalieproduktionen med låg klimatpåverkan. Att vidare lyfta och utveckla det klimatsmarta mervärdet i Jämtländsk livsmedelsproduktion skulle gynna både jordbruksföretagen miljömålen *Begränsad miljöpåverkan* och *Ett Rikt Odlingslandskap*.

5.1.3 Goda exempel och nya initiativ

Klimatstrategi och Klimatråd

Under 2015 bildades *Klimatråd Jämtlands län* som ska fungera som en plattform för samarbete, idé- och erfarenhetsutbyte mellan aktörer från bland annat näringsliv, offentlig förvaltning och intresseorganisationer. Rådets uppgift är att medverka i utformningen och förankringen av det övergripande regionala klimatarbetet. Rådet ska även delta i den fortlöpande utvecklingen av den klimatstrategi som togs fram år 2014 samt vara drivande i genomförandet av denna. Klimatstrategin beskriver både energiomställning och klimatanpassning samt formulerar mål och åtgärder för de båda delarna. Länsstyrelsen driver tillsammans med Region Jämtland Härjedalen klimatrådets sekretariat. Inom klimatrådet har fem arbetsgrupper bildats, som hanterar ämnesområdena biobränslen och transporter, energieffektivisering, livsstilsförändring, attraktion (turism & kultur) samt klimatanpassning.

Funktionella Mittstråket

Ett projekt som tydligt bidrar till hållbarare transporter i länet är *Funktionella Mittstråket*, som är ett samarbete mellan Länsstyrelsen Västernorrland, Trafikverket och kommunerna Sundsvall, Ånge, Bräcke, Östersund, Krokom, Åre samt Landstinget i Västernorrland och Region Jämtland Härjedalen. Projektet drar igång under 2016 och kommer att pågå fram till 2020 och omsätter 323 miljoner. I projektet som pågår 2016-2020 ingår upprustning av både E14 och Mittbanan, en ny järnvägsstation i Näliden, pendelparkering i Undersåker samt satsningar på cykelvägar i Östersund.

Green Highway

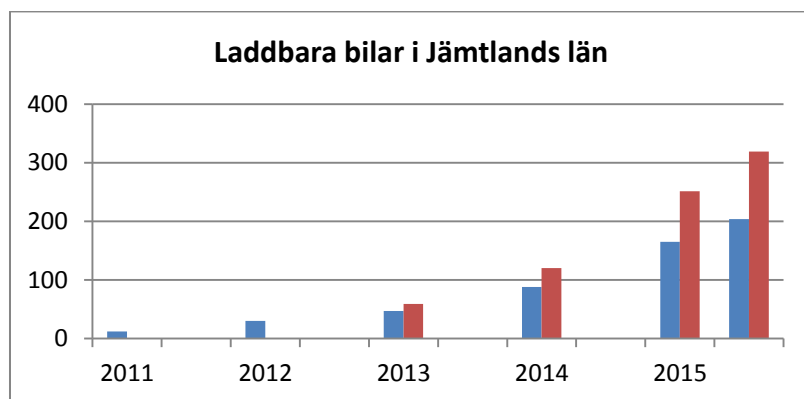
Inom ramen för projektet *Green Highway* har ett nät av publika laddplatser skapats i Jämtland, Härjedalen, Västernorrland och Trondelag för laddning av elbil eller laddhybrid efter sträckan Sundsvall-Trondheim. I augusti 2016 fanns 164 laddpunkter i länet och utbyggnaden fortsätter. Vid samma tid fanns 306 laddbara bilar i länet. Drygt 50 av dessa registrerades 2016, vilket motsvarar en ökning med 22 procent jämfört med föregående år.

Grön trafik

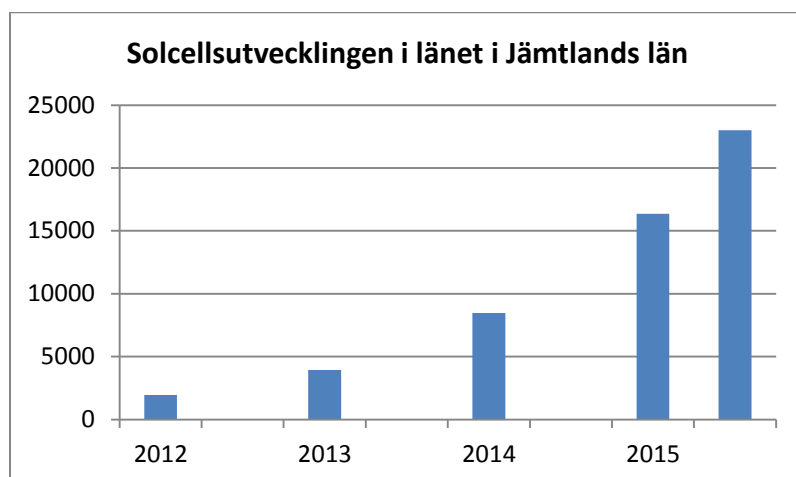
Östersunds kommun har sedan ett antal år arbetat aktivt för att få sina medborgare att välja mer miljövänliga alternativ vid resor. Att gå, cykla, åka kollektivt och samåka i större utsträckning, både genom kampanjer för ändrat beteende, men också genom investering i cykelvägar, lånebilar, laddbara bilar, laddinfrastruktur samt biogas, såväl tankstation som fordon. Ett bevis på arbetets effekt är att Östersunds kommun år 2014 vann första pris (i konkurrens med 2000 andra kommuner) i den europeiska trafikantveckan, som är en årlig kampanj för upplysa om och uppmuntra fler att upptäcka alternativ till bilen.

Fler solceller och elbilar

Inom två områden av energiomställningen märks en tydligt positiv trend. Det gäller mängden installerade solcellspaneler för produktion av förnybar elenergi, samt antalet laddbara bilar i länet. Inom båda dessa områden kan såväl privatpersoner likväl som både små och stora företag och organisationer bidra efter egen förmåga. Ett nystartat projekt som tar fasta på detta är *Solelbilar* som genom informationsaktiviteter, rådgivning, studiebesök mm siktar på en fortsatt ökning av såväl solcellsanläggningar som laddbara fordon i länet. *Solelbilar* drivs av Region Jämtland Härjedalens Energikontoret i samarbete med såväl företag som andra organisationer.



Figur 9 Utvecklingen av laddbara bilar i länet. Östersunds kommun blå färg, Jämtlands län röd färg. Källa: Grön Trafik, Östersunds kommun.²⁰



Figur 10 Utvecklingen av solceller i länet. Enhet m² solceller. Källa: Region Jämtland Härjedalen Energikontoret.²¹

²⁰ Statistik presenterad inom projektet Solelbilar.

²¹ Statistik presenterad inom projektet Solelbilar.

Bioflygbränsle

Swedavia, som ansvarar för driften av Åre Östersund flygplats, deltar i Fly Green Fund, ett nordiskt initiativ som ger företag och organisationer möjlighet att vara med och minska sin klimatpåverkan genom att kick-starta marknaden för flygningar i Norden med bioflygbränsle. Det sker genom samfinansiering av den extra kostnaden som idag finns för bioflygbränsle jämfört med fossilt bränsle, samt för att starta upp tillverkning av bioflygbränsle i Norden av lokala nordiska råvaror. Genom att betala en extra kostnad motsvarande en biobiljett (150 kr) per resa, stimulerar resenärerna tillgången till och användningen av bioflygbränsle.

Biogas i länet

Idag finns totalt 9 gårdsbaserade biogasanläggningar i Jämtlands län. Samtliga anläggningar rötar gödsel från den egna gården och producerar el och värme för eget bruk. Den sammanlagda producerade energimängden är cirka 5 GWh per år med en total installerad effekt på 166 kW. I Östersund produceras också biogas som en biresurs i Gövikens reningsverk genom rötning av reningsverkets avloppsslam. Biogasen renas och uppgraderas till fordonsgas som tankas vid det tankställe som ägs och drivs av Östersunds kommun. Anläggningen har kapacitet för att årligen producera cirka 500 000 m³ fordonsgas, vilket räcker till att driva ca 350 fordon.

5.1.4 Utmaningar

Begränsad klimatpåverkan – Utmaningar

- Begränsningar i transportsystem, till exempel tågtrafiken, kollektivtrafikens lönsamhet, bankapacitet, omlastningsplatser, samordning varudistribution
- Begränsad tillgång på förnybara drivmedel
- Begränsad tillgång på laddinfrastruktur i länet som helhet
- Fortsätta vara ledande nettoexportör av förnybar energi utan att påverka andra miljömål negativt
- Begränsningar i elnätkapaciteten
- Att omsätta medvetenhet om klimatpåverkan till ett förändrat beteende
- Utnyttja omställningen till fördel för regionens ekonomiska utveckling

5.1.5 Åtgärder

Begränsad klimatpåverkan – Åtgärder 2017-2020

Åtgärd	Beskrivning	Föreslagen aktör
Genomföra åtgärderna i Jämtlands läns Klimatstrategi	<p>Arbeta för genomförande av åtgärdsplanerna i strategin, för att nå länets energi- och klimatmål 2020.</p> <p>Målsättningarna handlar om minskade utsläpp av växthusgaser, ökad energieffektivisering, ökad export av förnybar elenergi samt ökad medvetenhet om konsumtionens klimatpåverkan.</p> <p>Åtgärderna handlar bland annat om omställning från fossila till förnybara bränslen, förutsättningar för ökad andel av resandet genom gång, cykel och kollektivtrafik, bra tågtrafik till och från/inom länet, resfria möten samt åtgärder för ökad medvetenhet om konsumtionens klimatpåverkan. Åtgärder finns också för ökad produktion av förnybar elenergi från sol och vind, samt för energieffektivisering av byggnader bland annat</p>	<p>Länsstyrelsen, Regionen, Kommunerna, Trafikverket, näringslivet, branschorganisationer, ideella organisationer, skolan, privatpersoner m fl.</p>

5.2 God bebyggd miljö

5.2.1 Vad är specifikt för Jämtlands län?

Jämtlands län är Sveriges till ytan tredje största län, men till antal invånare ett av de mindre. Hälften av befolkningen är koncentrerad till Östersund och dess närhet, men samtidigt bor människor i byar och samhällen i hela länet. Detta innebär en utmaning när det gäller att skapa och upprätthålla hållbar bebyggelsestruktur med god infrastruktur, kommunikationer och service. Av länets åtta kommuner sker inflyttning och nybyggande framförallt i Östersund med omnejd (delvis inom Krokoms kommun). Vidare sker ett kraftigt byggande av turistiskt boende, infrastruktur och verksamheter i framförallt Åre, Härjedalen och Bergs kommuner.

5.2.2 Nuläget och trend

Miljötillståndet varierar fortfarande kraftigt mellan olika delar inom målet *God bebyggd miljö*. Hur vi planerar användningen av mark och vattenområden är en av grundpelarna i omställningen till en mer hållbar framtid. Kommunernas arbete med strategisk och fysisk planering är resurskrävande men allt viktigare för att säkerställa att hela länet utvecklas. Trenden bedöms ändå som positiv med ökad medvetenhet om klimatanpassning, vattenförvaltning, kulturvärden och betydelsen av natur- och grönområden.

Många kommuner har en aktuell översiktsplan

En viktig aspekt för att kunna nå *God bebyggd miljö* är att det finns aktuella översiktsplaner med social och miljömässig hållbarhet integrerat i planerna. Positivt är att de flesta av länets kommuner nu har en aktuell kommuntäckande översiktsplan (Krokom, Strömsund, Östersund) eller kommer att aktualisera den inom kort (Härjedalen, Ragunda, Åre). De nyare översiktsplanerna har en tydligare koppling med nationella mål, planer och program, bland annat med miljö kvalitetsmålets preciseringar i *God bebyggd miljö* angående t.ex. hushållning med energi och resurser, hänsyn till kulturvärden, människors hälsa och säkerhet.

Utmaningar i planering

Dagens snabba urbaniseringstakt innebär utmaningar för både tätorter och landsbygd. Vid ett ökat exploateringstryck finns en risk att jordbruksmarker och värdefulla natur- och kulturmiljöer hotas och en hållbar samhällsstruktur urholkas. För att rusta sig för framtiden bör vi i Jämtlands län värna om vår åkermark och odlingsmark för att möjliggöra livsmedelsproduktion för kommande generationer. Kommunerna behöver i större utsträckning ta fram översiktsplaner eller strategidokument som reglerar exploatering av jordbruksmark, som värnar om grön infrastruktur samt vår kulturmiljö.

Samhällsplaneringen bör även långsiktigt värna om vårt dricksvatten. Utöver att ha relevanta vattenskyddsområden bör kommunerna också ha planer som värnar om råvattnet och grundvattenförande formationer. Dagvattenstrategier och VA-planer är delar i detta arbete. Åtgärder beskrivs i kapitlet om Vattenmålen.

De klimatförändringar som sker behöver tas hänsyn till i alla planeringssammanhang. Till exempel vad gäller lokalisering av ny bebyggelse i förhållande till översvänningsrisker och hur dagvatten hanteras i och med framtida ökad nederbörd.

Genom den ökade befolkning som Sverige och även Jämtland i vissa områden tagit del av har bostadsbrist blivit aktuell på flera orter i länet. En utmaning är att tillvarata landsbygdens potential för bostäder som med utvecklade kommunikationer och service kan bidra till att balansera bostadsmarknaden.

Arbetet med länets kulturhistoriskt värdefulla miljöer handlar om att skapa förutsättningar för bevarande, brukande och förståelse. Grunden till arbete är kunskap om kulturmiljö och om processer som styr kulturmiljöarbetet. Om kulturmiljöarbete ska vara angeläget behövs ändamålsenliga planeringsunderlag så som kommunala kulturmiljöprogram, uppdaterade riksintressebeskrivningar samt regionala strategier för kulturmiljöarbetet. Kommunernas arbete med att ta fram kulturmiljöprogram innebär en stor utmaning och arbetet bedrivs på olika sätt med olika förutsättningar i respektive kommun. Översynen av länets 61 riksintresseområden för kulturmiljö innebär att nuvarande områdets värdetexter och avgränsningar ses över för att fungera som planeringsunderlag.

Bristande befolkningsunderlag innebär svårigheter att ha den kollektivtrafik som vore önskvärd- och otillräckliga anslag i länstransportplanen innebär att nödvändiga infrastruktursatsningar i länet inte kan genomföras.

5.2.3 Goda exempel och nya initiativ

Jämtlandsstråket

Förutsättningar för exempelvis bostäder, arbete och infrastruktur varierar inom länet och utgör en utmaning för kommunernas samhällsplanering. Ett exempel på hur den situationen kan hanteras är med metoder som tillämpats bland annat inom arbetet med projektet *Jämtlandsstråket*. I det arbetet har mellankommunalt samarbete generellt inom fysisk planering och specifikt för utvecklingsfrågor, arbetspendling och transporter varit en viktig faktor.

Vattenplan för Storsjön

Vattenplan för Storsjöns vattensystem har utvecklats i samarbete mellan kommunerna Berg, Krokom, Åre och Östersund samt Regionen och Länsstyrelsen. Invånarna i kommunerna kring Storsjön ska ha tillgång till bra vatten och ha möjlighet att tillgodogöra sig de värden som miljön i och kring sjön erbjuder. Vattnet ska ha dricksvattenkvalitet och ge vattenlevande växter och djur en god livsmiljö. Ställningstagandena i vattenplanen bidrar till att ge kommunerna vägledning i samhällsplaneringen och i hantering av tillståndsärenden.

Regional kulturmiljöstrategi och kommunala kulturmiljöprogram

Samhället förändras och utvecklas ständigt och Länsstyrelsen ska följa dessa förändringar och uppmärksamma dagens behov. En regional kulturmiljöstrategi har framtagits för arbetet med länets kulturmiljöer. Strategin följer de nationella målen och skapar en gemensam plattform, bredare samsyn och ökad delaktighet i kulturmiljöarbetet.

Jordbruksmarkens värde uppmärksammas

Jordbruksmark är marker som är platsbundna, det vill säga bland annat jordmån och jordarter som råder på plats har skapat naturliga förutsättningar för produktiva jordbruksmarker. Den odlingsbara mark som finns är en ändlig resurs och svår att ersätta. Att nyodla jordbruksmark på tidigare skogsmark är ytterst tid- och resurskrävande eller till och med omöjligt då förutsättningarna saknas. För att belysa och uppmärksamma jordbruksmarkens betydelse som naturresurs för livsmedelsproduktion har Länsstyrelsen i Jämtland tagit fram ett strategidokument *Jordbruksmark – en naturresurs att förvalta*, vilket är Länsstyrelsens grundsyn på jordbruksmark i länet. Dokumentet är ämnat att fungera som ett stödverktyg för hur jordbruksmarken bör värderas vid till exempel nybyggnationer. Sedan dess har Jordbruksverket tagit fram liknande dokument.

Gemensam målbild

För att gemensamt komma vidare i arbetet med *God bebyggd miljö* behövs en tydligare regional målbild. Vad innebär god bebyggd miljö i Jämtlands län utifrån våra regionala förutsättningar? En diskussion utifrån kommunernas svar på föregående års miljömålsenkät kan vara utgångspunkten för att regionalisera vissa preciseringar.

Regionalt forum för hållbar samhällsplanering

Samverkan och erfarenhetsutbyte mellan regionala aktörer inom samhällsbyggnad är viktigt för att lyfta hållbarhetsfrågor, effektivisera processer och förbättra kvaliteten i planeringen. Ett led i detta är att etablera ett regionalt forum som träffas minst en gång per år kring aktuella frågor inom hållbar samhällsplanering. Exempel på teman inom forumet kan vara vatten i fysisk planering, bostadsförsörjning, hållbara transporter, social hållbarhet inklusive jämställdhet och barnperspektivet, mm.

Hållbart byggande

En viktig insats för att uppnå en god bebyggd miljö är att tänka hållbarhet vid både nybyggnation och renovering, liksom i alla delar av byggprocessen. Det kan handla om allt från att välja miljövänliga material och energieffektiva lösningar till att hitta lösningar som uppmuntrar beteendeförändringar, till exempel gör det lättare och bekvämare att cykla än att ta bilen, eller att samåka. Det kommunala bostadsbolaget Östersundshem har i sitt ägardirektiv att man vid alla ny- och ombyggnader ska välja energieffektiva lösningar, sunda byggmaterial och sträva efter ett hållbart boende. Ett mål för bolaget är att all nyproduktion ska förses med egenproducerad förnyelsebar energi. Vid pågående nybyggnadsprojekt byggs solceller. Boendemiljö och ekosystemtjänster främjas genom bl.a. gröna tak och bikupor. Alla hyresgäster erbjuds egen elbilsladdparkering och på det området är man först i Sverige med ett koncept. Bolaget erbjuder även elbilspool och har bytt ut sin egen företagspark till elbilar.

5.2.4 Utmaningar

God bebyggd miljö – Utmaningar

- Utveckla transportinfrastruktur som gynnar en hållbar utveckling i regionen
- Förbättra arbetet med översikts- och detaljplaner med inriktning på hållbarhetsfrågorna
- Ta hänsyn till klimatförändringar i all planering
- Bevara, utveckla och tillgängliggöra kulturhistoriskt värdefulla miljöer
- Balansera exploateringsintressen med värnandet av jordbruksmark
- Effektivisera resursanvändning och minska avfallsproduktion och energianvändning i bebyggelse

5.2.5 Åtgärder

God bebyggd miljö – Åtgärder 2017-2020		
Åtgärd	Beskrivning	Föreslagen aktör
Genomföra Klimatstrategins åtgärder för hållbar kommunikation och hållbart byggande	I Jämtlands läns Klimatstrategi finns åtgärder för minskat reseberoende, minskad klimatpåverkan vid resande och mer energieffektiva transporter. Åtgärderna bör belysas och beslutas med beaktan av vilka konsekvenser åtgärderna får för kvinnor och män, flickor och pojkar.	Länsstyrelsen, kommuner, Regionen
Aktualisera översiktsplanerna och fördjupade översiktsplaner i länets kommuner	Alla kommuner ska aktualisera sin översiktsplan en gång per mandatperiod. Genom att integrera och ta hänsyn till miljö kvalitetsmålen i planerna kommer de naturligt in i processen. Kommunerna bör också identifiera områden med behov av fördjupade översiktsplaner och upprätta eller aktualisera dessa. För att säkra en jämställd samhällsutveckling bör planerna jämställdhetsintegreras.	Kommunerna
Ny åtgärd! Ta fram en regional målbild för God bebyggd miljö i Jämtlands län	Skapa en gemensam regional målbild som är mer anpassad till länets lokala strukturer. Med utgångspunkt i kommunernas svar på miljömålsenkät de senaste åren ska Länsstyrelsen och kommunerna diskutera och ta fram en regional målbild för vissa preciseringar.	Länsstyrelsen, kommunerna, Regionen
Ny åtgärd! Etablera ett regionalt forum för hållbar samhällsplanering	Aktörerna inom fysisk planering samverkar och utbyter erfarenheter för att bidra till en hållbar samhällsplanering i länet. Forumet ska träffas minst en gång per år och utveckla samverkan kring aktuella frågor/teman inom hållbar samhällsplanering, inklusive jämställdhet och barnperspektiv. En jämn fördelning mellan kvinnor och män bör eftersträvas i forumet.	Länsstyrelsen, kommuner, Regionen
Ny åtgärd! Implementering av Vattenplan Storsjön	En vattenplan med ställningstaganden för att trygga Storsjöns vattenkvalitet har utvecklats i samarbete mellan kommunerna Berg, Krokom, Åre och Östersund samt Regionen och Länsstyrelsen. Ställningstagandena ska implementeras i strategier, planer och prövningar som berör Storsjön.	Berg, Krokom, Åre, Östersunds kommuner, Länsstyrelsen, Regionen
Ny åtgärd! Implementera Styrdokumentet "Jordbruksmarken resurs att förvalta"	Länsstyrelsens grundsyn på jordbruksmarken, dess värde för livsmedelsproduktion samt hur jordbruksmarken ska förvaltas och inte vidare exploateras.	Länsstyrelsen, kommunerna
Ny åtgärd! Utomhusmiljö runt förskolor	Översyn och åtgärdande av utomhusmiljön på skolor och förskolor, med avseende på skuggning, tillgänglig yta, trafiksäkerhet, luftföroreningar och buller från närliggande gator, kulturmiljöer, pedagogiska möjligheter med mera. Utnyttja incitament i form av statliga bidrag. Vid översynen bör belysas vilka konsekvenser åtgärderna får för flickor respektive pojkar.	Kommunerna, förskolor och skolor, friskolor
Ny åtgärd! Planera barns vardag för minskad skadlig solexponering	Varje kommun bör se över hur skolgårdar, förskolegårdar, parker och lekparkar är planerade och tillämpa Strålskyddsmyndighetens råd för att minska skadlig solexponering för barn. Broschyren	Kommunerna, skolor och förskolor, friskolor

Så når vi miljömålen i Jämtlands län - Remissversion

	<i>Solskyddsfaktorer-sju tips för säkrare lekplatser och friskare barn kan användas som råd.</i>	
Verka för lågstrålande zoner	Via översiktsplaner och andra planer styra anläggningar med elektromagnetisk strålning så att vissa geografiska områden kan vara lågstrålande.	Kommunerna
Regional kulturmiljöstrategi.	Gemensam plattform för externt arbete med värdefulla kulturmiljöer i länet	Länsstyrelsen
Kommunala kulturmiljöprogram	Ta fram förankrade program som anger hur värdefulla kulturmiljöer kan bevaras och utvecklas. Flera av länets kommuner har påbörjat arbete med att ta fram kulturmiljöprogram. Arbete bedrivs på olika sätt med olika förutsättningar i respektive kommun. Länsstyrelsen är en samordnande resurs. och bevakar så att sociala hållbarhetsfrågor inklusive jämställdhet och barnperspektiv beaktas.	Kommunerna, Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Strategi för byggnadsminnen	Se över urval och underlätta för ägare till byggnadsminnen. Bilda nätverk för ägare till byggnadsminnen för kompetensutveckling.	Länsstyrelsen, fastighetsägare
Ny åtgärd! Översyn riksintressen kulturmiljö	Underlätta vid handläggning av planärenden för länsstyrelse och kommuner. Se över urval, avgränsningar och beskrivningar.	Länsstyrelsen
Kunskap om kulturmiljö	Öka och förmedla kunskapen om kulturarv och kulturmiljö för att främja en mångfald av kulturmiljöer som bevaras, används och utvecklas.	Länsmuseum, ideella föreningar, företag, hembygdsföreningar, församlingar, arkiv
Ny åtgärd! Förebyggande av avfall	För att främja det avfallsförebyggande arbetet i länet genomföra: <ul style="list-style-type: none"> ▪ en översyn av materialflöden samt avfallskartering genomförs i den egna verksamheten för att minska onödig resursförbrukning ▪ regional samverkan för arbetet med förebyggande av avfall stärks med fokus på mat, textilier, schaktmassor samt byggande/rivning ▪ företag, hushåll, barn och ungdomar informeras om hur uppkomsten av avfall kan förebyggas. Lättillgängliga sorteringsmöjligheter, insamlingssystem samt verksamheter för återanvändning utvecklas 	Kommunerna, Regionen, statliga myndigheter, företag (producenter, handel, restauranger, hotell, bygg- och anläggning, avfallshanteringsföretag). Avfall Sverige, Mittuniversitetet, frivillig/intresseorganisationer, friskolor, fastighetsägare,

5.3 Giftfri miljö

5.3.1 Vad är specifikt för Jämtlands län?

Jämtlands län är inte något typiskt industrilän, varken historiskt eller idag, till skillnad från många andra län. De undersökningar av miljögifter som genomförts visar dock att miljögifter har en påtaglig förekomst även i Jämtlands län. Troliga källor är delvis de punktkällor som finns i form av industrier och förorenade områden men även hushållen bidrar med olika miljögifter genom framför allt avlopp. Det pågår även en diffus långväga atmosfärisk spridning av vissa miljögifter till länet.

5.3.2 Nuläge och trend

Kunskap om farliga ämnen

Länsstyrelsen bedömer att det inte är möjligt att regionalt nå miljökvalitetsmålet Giftfri miljö till år 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel och resurser. Reach-lagstiftningen är inte tillräckligt långtgående för att nå det ambitiösa miljökvalitetsmålet. Vidare råder en stor kunskapsbrist om ämnen som inte är registerpliktiga inom Reach, ämnen som faller under annan lagstiftning (exempelvis läkemedel), och ämnen som bildas när utvunna ämnen som tillverkas av människan bryts ned. Lagstiftningen är också svag när det gäller innehåll av farliga ämnen i varor som många människor använder i sin vardag. Det existerar också stor kunskapsbrist om samverkans effekter för de kemiska ämnena.

Resultat inom miljöövervakning

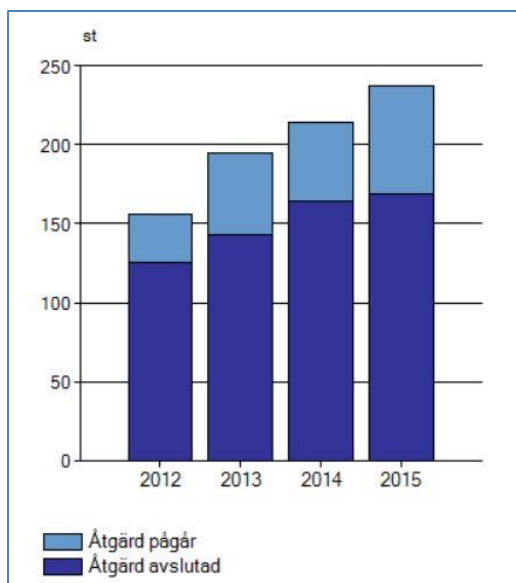
Resultaten från de undersökningar som gjorts inom miljöövervakningen visar att vissa av ämnena förekommer i betydande halter även i Jämtlands län, även om det inte finns någon omfattande kemikalieproduktion i länet och bekämpningsmedelsanvändningen är begränsad. Det går däremot inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön eftersom det kräver stora resurser för mätningar och utvärderingar för många ämnen under flera år i flera matriser. Vissa ämnen kan minska men andra nya ämnen kan öka. För länet bedöms utvecklingen som oklar eftersom det råder stor kunskapsbrist och det genomförs för få mätningar och analyser för att utgöra ett täckande och tillförlitligt underlag. Det finns dock ett mycket stort behov av dessa data för miljöövervakning, miljömålsuppföljning och statusklassning av vattenförekomster enligt vattenförvaltningen. Befintliga resultat behöver även sammanställas, kvalitetssäkras och tillgängliggöras. Datat utgör även ett bra och pedagogiskt underlag vid kommunikering och information till allmänhet och verksamhetsutövare. I det regionala miljöövervakningsprogrammet för 2015-2020 har miljögiftsövervakningen fått mer medel än i tidigare programperioder genom omprioriteringar av befintliga medel för Länsstyrelsens regionala miljöövervakning. Satsningar sker på bland annat miljögifter i fisk och olika screeningar av miljögifter.



Karta över kommunerna i Jämtlands län som visar var organiska miljögifter analyserats i fisk inom miljöövervakningen under åren 2000-2014. Lokaler markerade med · representerar regionala undersökningar och lokaler markerade med + representerar nationella undersökningar. I några av dessa lokaler har även metaller och kvicksilver analyserats. Antalet lokaler är mycket få i förhållande till länets yta. Källa

Arbete inom förorenade områden

De förorenade områden som innebär störst risk i länet är framför allt områden där massfabriker bedrivits men även storskaliga tjärfabriker samt gasverk, oljedepåer, träimpregnering, sågverk med doppling etcetera. Även Försvarets brandövningsplatser på Frösön där PFAS använts vid skumsläckning i stor skala räknas till ett av de mest förorenade områdena i länet. Riskerna med de förorenade områdena utgörs i synnerhet av farligheten och mängden föroreningar som förekommer eller sprids till skyddsvärda områden eller till områden där känsligheten för människor är stor. Framtida klimatförändringar med exempelvis mer nederbörd, häftiga skyfall, höga flöden och mer erosion kan komma att öka spridningen och riskerna från de förorenade områdena. Olika myndigheter samt den privata sektorn jobbar systematiskt med undersökningar och åtgärder även om arbetstakten behöver öka.



Figur 11 Antalet avslutade och pågående efterbehandlingar av förorenade områden i Jämtlands län. Här syns att antalet åtgärder ökar för varje år även om den totala åtgärdstakten måste öka. Källa

I Jämtlands län har drygt 3000 områden identifierats som potentiellt förorenade, se figur 11. Av dessa hade fram till hösten 2015 totalt 169 områden åtgärdats i **länet** och 68 områden hade pågående åtgärder, det vill säga totalt 237 områden i åtgärdsfas. I stapelfiguren ovan syns antalet avslutade och pågående efterbehandlingar av förorenade områden i Jämtlands län och visar att antalet åtgärder ökar för varje år även om den totala åtgärdstakten måste öka.

5.3.3 Goda exempel och nya initiativ

Informationsinsatser inom Giftfri vardag med fokus på barn och ungdomar

De sista åren har området Giftfri vardag fått ökad fokus både hos olika myndigheter och aktörer, bland privatpersoner och i media. Anledningen är ursprungligen Kemikalieinspektionens regeringsuppdrag med handlingsplan för en giftfri vardag. I Jämtlands län har under 2014 och 2015 flera seminarier på temat "Giftfri vardag" anordnats av Länsstyrelsen, Region Jämtland Härjedalen, Naturskyddsföreningen med flera. Seminarierna har riktat sig till bland annat gymnasieelever, allmänhet, handeln och offentlig sektor. En broschyr med 10 konkreta tips för en mer giftfri vardag har också tagits fram. I broschyren fanns även ett färdigt formulär som konsumenter kunde lämna i butiker för att få information om farliga ämnen i varor.

Att mycket fokus läggs på barn och ungdomar är naturligt. Barn är extra känsliga för många farliga ämnen, särskilt hormonstörande ämnen. De är heller inte medvetna om riskerna de utsätts för och kan då heller inte göra egna medvetna val. Ungdomar är också känsliga och de är dessutom storkonsumenterna av bland annat kosmetika, hygienartiklar och kläder och utsätts för extra exponering. Att få ungdomar som bor hemma, och därmed indirekt deras föräldrar, medvetna om innehållet av farliga ämnen med tillhörande risker i de varor de konsumerar, kan leda till att förändringar i konsumtionsmönster sker snabbt.

Giftfritt Jämtland Härjedalen

Under 2016 har satsningen *Giftfritt Jämtland Härjedalen* påbörjats där Region Jämtland Härjedalen tagit ett samordningsansvar för att tillsammans med länets aktörer fasa ut farliga ämnen från offentliga miljöer med fokus på barn och unga. Satsningen handlar om att öka kunskapen om varför och hur material och varor ska väljas för att minska exponeringen av

farliga ämnen. Det ska vara lätt att välja rätt. Satsningen är långsiktig och sker för tillfället utifrån befintliga resurser. En av de prioriterade och påbörjade aktiviteterna är att samordna och vägleda inom arbetet med giftfri förskola där flera kommuner redan kommit igång rent praktiskt.

Tillsynsinsatser med fokus på farliga ämnen

Flera givande tillsynsinsatser har skett de sista åren och flera av dem är pågående. Några kommuner har deltagit i gemensamma tillsynsprojekt inom detaljhandeln av exempelvis hårfärgningsprodukter och smycken. Länsstyrelsen har bedrivit tillsynsinsatser för revidering av kontrollprogram inom några branscher och har tagit fram information om farliga ämnen till verksamhetsutövare.

5.3.4 Utmaningar

Giftfri miljö – Utmaningar

- Minska exponeringen av miljö- och hälsofarliga ämnen i människors vardag
- Få mer kunskap om förekomst av miljögifter
- Minska utsläppen av miljögifter, i synnerhet till sjöar och vattendrag
- Minska antalet förorenade områden
- Ingen brytning av alunskiffer för att framställa uran

5.3.5 Åtgärder

Giftfri miljö – Åtgärder 2017-2020

Åtgärd	Beskrivning	Föreslagen aktör
Tillsyn och tillsynsvägledning	Tillsynsarbetet är ett viktigt verktyg för att minska utsläppen av miljö- och hälsofarliga ämnen till mark och vatten samt skador på naturen. Tillsynen handlar exempelvis om kemikalietillsyn och att medvetandegöra industrier om farliga ämnen i kemiska produkter, risk för föroreningar samt översyn av kontrollprogram. Vissa verksamheter behöver få information om Sevesolagstiftningen. Tillsynen bör i vissa fall planeras och samordnas i gemensamma projekt. Tillsynen behöver också ta hänsyn till effekterna av ett förändrat klimat.	Länsstyrelsen, kommunerna
Genomföra Regionalt program förorenade områden	Länsstyrelsen tar årligen fram ett regionalt program om arbete med förorenade områden i länet. Programmet syftar till att ge en bakgrunds- och lägesbeskrivning samt ange hur arbetet för en ökad åtgärdestakt ska ske inom både privat- och bidragsfinansierade områden. I programmet framgår prioriteringsgrunder, tillsynsmål, planerade aktiviteter inom tillsyn, tillsynsvägledning och bidragsarbete där ansvarig saknas.	Länsstyrelsen, kommunerna
Bedriva och utveckla miljögiftsövervakning	Genomföra screening av miljögifter i olika matriser samt analysera miljögifter i fisk enligt regionala miljöövervakningsprogrammet. Resultaten ger ett underlag till miljömålsuppföljningen och statusklassning	Länsstyrelsen

Så når vi miljömålen i Jämtlands län - Remissversion

	av vattenförekomster.	
Ny åtgärd! Nyttjande av konsumentmakt	Privatpersoner behöver använda sin konsumentmakt för att påverka utbudet av produkter och varor med mindre farliga ämnen. På grund av könsspecifika beteenden utsätts kvinnor och män i olika utsträckning av diverse gifter i sin vardag och bör därför öka sin medvetenhet vilka gifter de särskilt bör undvika.	Privatpersoner
Ny åtgärd! Giftfritt Jämtland Härjedalen	Region JH samordnar arbetet att fasa ut farliga ämnen ur offentliga miljöer med fokus på barn och unga. Satsningen handlar om att öka kunskapen om varför och hur material och varor ska väljas för att minska exponeringen av farliga ämnen. Ett viktigt verktyg är krav i upphandling och inköp.	Regionen
Ny åtgärd! Giftfri förskola	Arbetet med att fasa ut farliga ämnen från förskolor har påbörjats men behöver fortsätta. Region Jämtland Härjedalen vägleder inom samordningen för "Giftfritt Jämtland Härjedalen"	Kommunerna
Ny åtgärd! Kemikalieplan för länet	Att undersöka förutsättningarna och verka för en gemensam kemikalieplan för länets offentliga aktörer. Med stöd av en kemikalieplan kan offentlig upphandling styras mot kemikaliesmarta produkter	Regionen, kommunerna
Ny åtgärd! Informationsinsatser för en giftfri vardag	Informationsinsatser för att medvetandegöra konsumenter om miljö- och hälsofarliga ämnen som de, och i synnerhet barn, kan exponeras för i det dagliga livet. Konsumenter ska mer aktivt kunna avgöra vilka varor som är mer eller mindre lämpliga att köpa/ha i sitt hem. Satsningen ska i ett tidigt skede könskonsekvens- och jämställdhetsanalyseras.	Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Sammanställa, kvalitetssäkra och tillgängliggöra data/underlag/kunskap om miljögifter i länet	Öka kunskapen om miljögifter i våra vatten och användningen av de data vi har för att få säkrare bedömningar av behov av åtgärder. Sammanställa och kvalitetssäkra data, underlag och befintlig kunskap i egna databaser för att lätt kunna tillgängliggöra detta för olika ändamål.	Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Implementering av Vattenplan Storsjön	En vattenplan med ställningstaganden för att säkra vattenkvaliteten för Storsjön har utvecklats i samarbete mellan kringliggande kommuner samt Region och Länsstyrelsen. Exempel på ställningstaganden som kopplar till Giftfri miljö handlar om informationsinsatser om miljögifter till allmänhet och verksamhetsutövare, arbete med tillförlitliga kontroll- och reservsystem samt rening av läkemedelsrester i kommunala avloppsanläggningar, inventering och riskklassning av förorenade områden inom pågående verksamheter, upprätta handlingsplaner för förorenade områden, översyn av uppställningsplatser för farligt gods, riktlinjer för användning av bekämpningsmedel, samordning och utveckling av miljöövervakning.	Berg, Krokom, Åre, Östersunds kommuner, Länsstyrelsen, Region

5.4 Vattenmålen

I vattenmålen ingår Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning.

5.4.1 Vad är specifikt för Jämtlands län?

Jämtlands län är rikt på vatten. Stora delar av Ångermanälven, Indalsälven, Ljungan och Ljusnan rinner genom länet. Älvar som är viktiga för bl a fiske, friluftsliv och vattenkraftsproduktion. Betydelsefulla grundvattentillgångar finns i de stora sand- och grusavlagringar som sträcker sig längs dessa älvdalar. Totalt sett finns cirka 17 000 sjöar som täcker nära 10 procent av länets yta och cirka 56 000 km strömmande vatten. Vattenkvaliteten är generellt sett god och länet är rikt på grundvatten, sjöar och vattendrag som håller dricksvattenkvalitet. Många får sitt dricksvatten från Storsjön, som försörjer över 50 000 av länets 127 000 invånare med dricksvatten.

Jämtlands län har flera stora bestånd av flodpärlmussla, en viktig indikatorart som visar på god vattenkvalitet. Men här finns också problem med försurning, effekter av flottning, skogsbruk och vattenreglering. Problem med övergödning och miljögifter är generellt sett av liten omfattning, även om det kan förekomma lokalt.

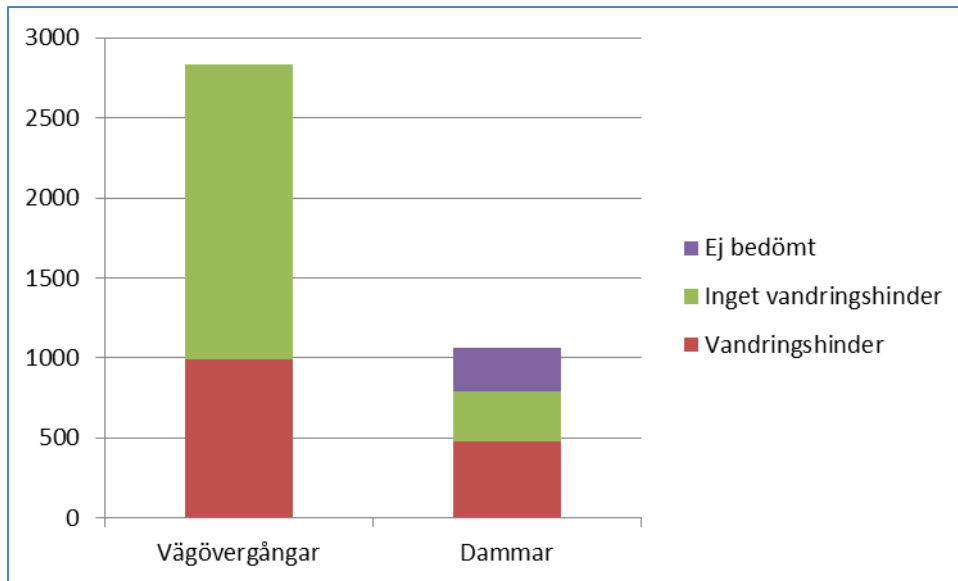
Jämtlands län har mycket goda naturliga förutsättningar för fiske och friluftsliv, en stark sportfisketradition och ett målmedvetet utvecklingsarbete inom fisketurism. Fiskbestånden består till stor del av attraktiva laxfiskarter som öring, röding, harr och sik och många (mer än 200) lokala fiskevårdsorganisationer är engagerade i fiskevårdsarbete och försäljning av fiskekort till privatpersoner.

En stor del av vårt kulturarv och vår kulturhistoria hör samman med sjöar och vattendrag. De flesta vattendrag i länet har påverkats av mänsklig verksamhet. Vattnets betydelse för människan har varit stor ända sedan stenåldern fram till idag. Vid sjöar och vattendrag hittar vi bland annat boplatser efter fångstkulturen, dammar, kvarnar, vattensågar, broar, tvättstugor och flottningsanläggningar.

5.4.2 Nuläge och trend

Fysisk påverkan utgör störst påverkan på länets vattendrag - ökade resurser nödvändiga för att nå målet

I det systematiska arbetet som genomförs inom ramen för vattenförvaltningen så har länets alla vattenförekomster (sjöar, vattendrag och grundvatten) statusklassats. Av länets 3 921 ytvattenförekomster uppnår endast 40 procent av sjöarna och 30 procent av vattendragen gällande miljökvalitetsnormer. Fysisk påverkan från vattenkraft, tidigare flottning och vandringshinder i form av dammar och vägtrummor, utgör störst påverkan på länets vattenmiljöer och åtgärder inom dessa områden behöver därför prioriteras högt för att uppnå de vattenanknutna miljökvalitetsmålen. Av länets 6 550 km vattendrag som varit allmänflottled har nästan hälften inventerats genom biotopkartering. Åtgärdsbehovet för dessa vattendrag omfattar en total längd på cirka 1 025 km.



Figur 12 Antal inventerade vägovergångar och kända dammar i länet och huruvida de bedömts utgöra vandringshinder eller inte. Källa Länsstyrelsen Jämtlands län.

Sedan lång tid pågår ett kontinuerligt arbete med att inventera, restaurera och återställa vattenmiljöer i en stor del av de påverkade vattensystemen i Jämtlands län. Arbetet är betydelsefullt och har god effekt. Resurser för tillsyn av vattenverksamheter och direkta åtgärder är dock begränsade och påverkar möjligheten att i tillräcklig omfattning initiera och genomföra nödvändiga åtgärder. Ökade resurser inom dessa områden är därför en förutsättning för att nå miljö kvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag*.

Viktigt att ta hänsyn till kulturmiljöerna i samband med vattenrestaurering

Kunskapen om länets vattenanknutna kulturmiljöer är idag dålig och därmed riskerar kulturhistoriska värden försvinna. Då fysisk påverkan i vattenmiljöer härrör från pågående eller tidigare verksamheter kan det uppstå mål och intressekonflikter där bevarande av värdefulla kulturmiljöer ställs mot restaurerings- och fiskevårdsåtgärder vid sjöar och vattendrag. För att kulturmiljövärden knutna till vattendrag ska kunna beaktas behövs ett både brett och samlat kunskapsunderlag, som pekar ut vattendrag och vattenmiljöer som fordrar särskild hänsyn ur kulturmiljösynpunkt så att hänsyn till detta kan tas i ett tidigt skede i prioritering och planering av fysiska åtgärdsinsatser.

Miljöanpassning av vattenkraften behövs

Inom länet finns 82 vattenkraftverk och drygt 200 vattenkraftsrelaterade dammar som tillsammans står för cirka 17 procent av den el som produceras från vattenkraften i Sverige. Av dessa kraftverk har 24 stycken en installerad effekt på mindre än 1,5 MW och tillsammans så producerar dessa cirka 0,5 % av länets vattenkraftsel. Förutom betydande produktion av förnyelsebar el har den storskaliga vattenkraften en nyckelroll i nuvarande reglersystem genom att reglera produktionen i takt med ökad eller minskad efterfrågan på el. Eftersom den småskaliga vattenkraften i regel är så kallade strömkraftverk innehar den inte samma reglerförmåga som den storskaliga.

Åtgärdsbehovet i form av miljöanpassade flöden och faunapassager är vid flera av de småskaliga vattenkraftverken en förutsättning för att uppnå gällande miljö kvalitetsnormerna för berörda vattenförekomster. Även miljöåtgärder inom den storskaliga vattenkraften är helt nödvändiga för att uppnå miljö kvalitetsmål och normer men där pågår arbetet just nu på

nationell nivå, av Havs- och vattenmyndigheten, Vattenmyndigheterna och Energimyndigheten, för att identifiera de miljöåtgärder som behövs enligt vattendirektivet samtidigt som den storskaliga vattenkraftens roll och funktion i energisystemet inte äventyras.²²

Antal kraftverk	Installerad effekt	Andel av elproduktionen från vattenkraften i Jämtlands län
49	> 10 MW	ca 98 %
9	1,5 -10 MW	ca 1,5 %
24	< 1,5 MW	ca 0,5 %

Figur 13 Kraftproduktion vid olika typer av vattenkraftverk i Jämtlands län. Källa Länsstyrelsen Jämtlands län.

För att genomföra nödvändiga åtgärder på bred front, för såväl den små- som storskaliga vattenkraften, och därigenom uppnå vattenförvaltningens miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmålet, behövs dock förbättrade verktyg i form av en förändrad lagstiftning. För att påskynda det arbetet behövs ökade resurser för tillsyn samt att det regionala tillägget ”Ingen vattenkraftutbyggnad” uppnås.

Ingen utbyggnad av vattenkraften

Redan i Miljömålsprogrammet 2002 lyftes *Ingen utbyggnad av vattenkraft*²³ fram som ett för länet prioriterat delmål. Detta befestes 2013, numera som ett regional tillägg till preciseringarna för miljö kvalitetsmålen. Tillägget finns kvar, för motivering se kap 2.2.

Viktigt att inte försämra nuläget – ökad vattenhänsyn vid planering och prövning

Utöver åtgärder för att kunna uppnå gällande mål och normer behövs ett stort arbete för att inte försämra vattenstatusen ytterligare, det så kallade försämringsförbudet enligt ramdirektivet för vatten. Detta innebär att omfattande hänsyn till våra yt- och grundvatten måste tas i samband med kommunal planering enligt plan och bygglagen, prövning och tillsyn enligt miljöbalken, avverkningsanmälningar och övriga ärenden enligt skogsvårdslagen, dricksvattenförsörjning samt vid utveckling av vattenanknutna näringar som t.ex. vattenbruk.

Inom fysiska planering gäller det särskilt länets större tätorter samt etablerade och nya områden för fjällturism samt i samband med olika former av satsningar inom infrastrukturen. Skogssektorn behöver ha god kunskap om våra vatten för att uppnå effektiv hänsyn i det moderna skogsbruket.

För att uppnå miljö kvalitetsmålet för biologisk mångfald (*Ett rikt växt- och djurliv*), behövs förutom ovanstående åtgärder inrättande långsiktigt områdesskydd för länets mest, ur natur- och kulturmiljösynspunkt, bevarandevärda vattenmiljöer.

Vid samtliga insatser gäller att man så långt som möjligt värnar om de kvarvarande natur-, kultur- och friluftssvärden som finns i de många exploaterade sjöarna och vattendragen.

²² Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av miljömålen 2015 (Rapport 6666 Oktober 2016).

1. Omprövning och nyprövning av vattenkraft. Regeringen bör verka för att förslagen om nyprövning (SOU 2013:69) och omprövning (SOU 2014:35) av

2. Vattenverksamhet får genomslag. Havs- och vattenmyndighetens och Energimyndighetens strategi för åtgärder i vattenkraften bör användas som underlag för prioritering av insatser.

²³ Ingen ytterligare utbyggnad av vattenkraft tillåts i oreglerade sjöar, vattendrag samt outbyggda och/eller oreglerade vattendragssträckor

Vattenbruk

Det ökade intresset för storskaligt vattenbruk i öppna system s.k. kassodling där kontakten mellan vild och odlad fisk ökar risken för överföring av smitta vid sjukdomsutbrott. Öppna system är också sårbara för islossning och sabotage där risken för att stora volymer odlad fisk rymmer och påverkar vilda bestånd är uppenbart stor. Storskaligt vattenbruk kan därför riskera länets höga vattenanknutna friluftslivsvärden där inte minst fisketurismen utgör en betydande näring för länet. Vidare är påverkan från ökad näringsbelastning, fekalier m.m. undermåligt utredda för länets vattenmiljöer och dricksvattenförsörjning.

Fisketurism

Fisket i länet är en viktig turistnäring och ett prioriterat utvecklingsområde. Mer än 200 lokala fiskevårdsorganisationer är engagerade i fiskevårdsarbete och försäljning av fiskekort till privatpersoner. Fisketrycket i länets strömvatten har tidigare varit hårt. En viktig målsättning i åtgärdsarbetet inom de turistfiskeprojekt som genomförts sedan tidigt 90-tal har därför varit att förbättra (optimera) produktionen av attraktiva laxfiskarter som öring, röding, harr och sik och samtidigt säkerställa ”hög fiskekvalitet” inom ramen för gemensamt förvaltrade och allmänt upplåtna vatten.

Försurningsproblematik

Några av länets fjällmiljöer tillhör landets mest försurningskänsliga områden, med tunna jordtäckan, svårvittrad berggrund och liten eller ingen växtlighet. Sjöar och vattendrag i dessa områden påverkas fortfarande negativt av försurande nedfall. Provtagning visar att den biologiska situationen i många vatten blivit sämre de senaste åren. Kalkningsinsatserna behöver därför öka och är en förutsättning för att nå ett rikt växt- och djurliv i dessa vatten.

Kunskapsbrist gällande övergödningsproblematiken

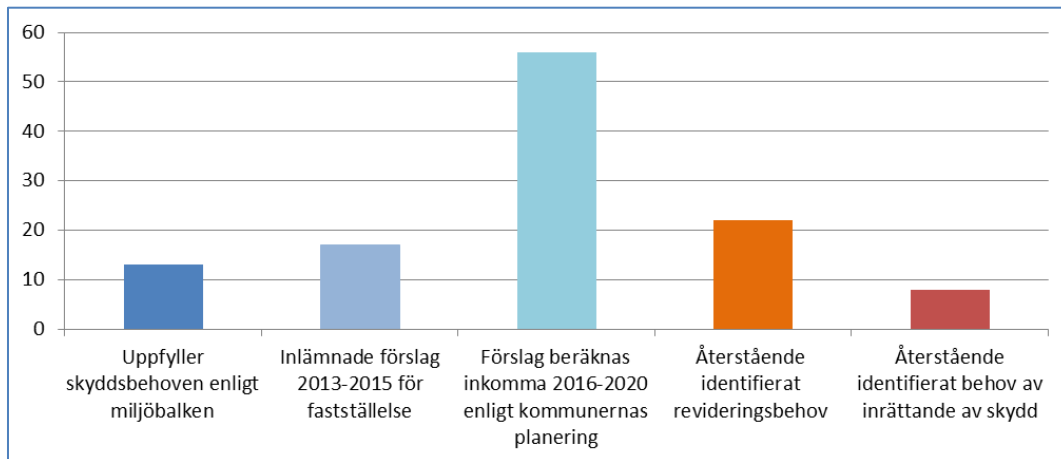
Kunskapen om övergödning i det känsliga fjällområdet och i anslutning till viss skogsmark och jordbruksområdena framför allt kring Storsjön och i de större älvdalarna behöver öka. Länet har en låg andel jordbruksmark och problem med övergödning kopplat till påverkan från jordbruk har generellt bedömts som litet. Jordbruket kan däremot mycket väl ha stor miljöpåverkan lokalt, men om detta finns det idag liten kännedom. Om ambitionsnivån höjs och mer resurser tillförs för att förbättra kunskapsläget och genomföra åtgärder bedöms det vara möjligt att nå miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* i hela länet till år 2020.

Planering och skydd för en säker dricksvattenförsörjning

Vattenförsörjningsplaneringen är en betydelsefull del i att värna vattenresurserna. En regional vattenförsörjningsplan för länet är framtagen och flera kommuner har kommit igång med vatten- och avloppsplanering. Grundvattenfrågor behöver komma in i ett tidigt skede i den kommunala planeringen och är en förutsättning för att nå miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*. Det är angeläget att arbetet med va-planering får en fortsatt hög prioritet i kommunerna och inte stannar av. Informationskampanjer, ett förbättrat planeringsunderlag samt ökad samverkan mellan och inom myndigheter och kommuner är exempel på insatser för att värna vattenresurserna. Klimatförändringar kan på sikt leda till ändrad råvattenkvalitet och ökade hälsorisker i samband med spridning av förorenande ämnen och mikroorganismer. Det är viktigt att dricksvattenanläggningarna har en beredskap för detta. I en säker dricksvattenförsörjning ingår också att ha koll på råvattenkvaliteten. Dagens övervakning av grundvatten måste öka och en förbättrad råvattenkontroll är en viktig del i detta.

Arbetet med att ta fram vattenskyddsområden har intensifierats under de senaste åren och förslag för ett flertal områden har lämnats in till länsstyrelsen för fastställande. Kommunernas

arbete med att ta fram nya och revidera gamla vattenskyddsområden ökar möjligheten att nå miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*. För att öka skyddet av dricksvattentäkterna behöver detta arbete prioriteras, inte bara av kommunerna, utan även av Länsstyrelsen och nationella myndigheter. Kunskapen om de enskilda och samfälliga vattentäkterna behöver förbättras och hur de större enskilda vattentäkterna ska få ett långsiktigt skydd behöver klargöras.



Figur 14 Pågående arbete med vattenskyddsområden och ytterligare återstående behov identifierat inom ramen för vattenförvaltningens åtgärdsprogram. Källa: Vattenförvaltningens åtgärdsprogram.²⁴

5.4.3 Goda exempel och nya initiativ

Projekt för bättre vatten

Behovet av åtgärder är stort och som ett led i detta har, förutom det löpande åtgärdsarbetet, två stora åtgärdsprojekt startat under 2014. *LIFE-Triple Lakes* och *Vattenvård Storsjön* där stort fokus ligger på vattenvårds åtgärder i form av restaurering, åtgärdande av vandringshinder, utredningar samt utbildning och rådgivning. Därutöver har två projekt som främst syftar till bättre planerings- och åtgärdsunderlag, *Fördjupad bevarandeplan för Åreälven* och *Vattenvårdsåtgärder Ljungan*.

Utöver detta finns positiva arbeten gällande mellankommunal samverkan i form arbetet med vattenplan Storsjön och vid bildande av vattenskyddsområdet för dricksvattentäkterna i Näkten där fyra respektive tre kommuner samverkat.

Sedan tidigt 90- tal har ca 1500 delprojekt genomförts inom ramen för de olika turistfiskeprojekt som drivits av Länsstyrelsen i samverkan med länets fiskevårdsorganisationer och kommuner. Detta har bl.a. medfört omfattande fiskevårdsåtgärder i länets flottningsskadade vattendrag samt en modernare mer ändamålsenlig förvaltning av länets fiskevatten.

Vattenråd

Vattenråden²⁵ kan vara en viktig aktör inom det samlade vattenvårdsarbetet, inte minst för att möjliggöra lokal förankring och ett underifrånperspektiv i hela vattenförvaltningsarbetet. För

²⁴ www.vattenmyndigheterna.se

²⁵ Vattenråd är regionala eller lokala samverkansorgan för vattenfrågor där alla intressen inom ett avrinningsområde är representerade. Rådets uppgift är att fungera som ett lokalt forum och en dialogpart till myndigheter för vattenfrågor.

Ljusnan och Ångermanälven finns fungerande vattenråd. Detta saknas för både Ljungan och Indalsälven. Kommunerna och större verksamhetsutövare samt fiskrättorganisationer och intressegrupper som värnar de allmänna intressena behöver längs dessa älvar tillsammans organisera sig som vattenråd på motsvarande sätt som gjorts för Ljusnan och Ångermanälven.

Nya åtgärdsplaner

Länsstyrelsens arbete med att upprätta åtgärdsplaner för vattensystem bedöms vara ett viktigt steg i att styra och prioritera framtida insatser och för att ge en samlad bild av tillstånd och förutsättningar i de olika vattensystemen. Då åtgärdsbehovet för att nå miljömål och miljökvalitetsnormer är betydligt större än tillgängliga resurser blir Vattensystemplanerna ett mycket viktigt underlag för att söka nya åtgärdsprojekt från såväl nationella myndigheter som EU:s olika miljöfonder.

5.4.4 Utmaningar

Vattenmålen – Utmaningar

- Ökad miljöanpassning inom pågående vattenkraft och skogsbruk
- Öka åtgärdstakten för flottningsskadade och vandringshinderspåverkade vattenmiljöer
- Genom kalkning minska försurningens effekter på vattenekologin.
- Ökad vattenhänsyn vid fysisk planering och vattenverksamheter
- Större hänsyn till vattenanknutna kulturmiljöer
- Hållbar utveckling av vattenbruk och fisketurism
- Långsiktigt skydd av värdefulla vattenanknutna natur- och kulturmiljöer
- Planera för en långsiktig och säker dricksvattenförsörjning och öka skyddet av våra dricksvattentäkter
- Öka kunskapen om grundvattnets kvalitet och om länets övergödningssituation

5.4.5 Åtgärder

I vattenmålen ingår Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning.

Vattenmålen – Åtgärder 2017-2020

Åtgärd	Beskrivning	Föreslagen aktör
Genomförande av vattenmyndighetens åtgärdsprogram 2015	För de åtgärder som länsstyrelsen har att genomföra enligt Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram 2015 tas en strategi fram hur vi ska samverka mellan enheterna för att få ett effektivt åtgärdsarbete.	Länsstyrelsen, kommunerna, Skogsstyrelsen
Ta fram åtgärdsplaner för länets vattensystem	En samlad och resurseffektiv åtgärdsplanering följd av väl prioriterade och genomförda åtgärdsinsatser så att största möjliga miljönytta uppnås. Länet är indelat i 21 olika vattensystem utifrån vatten-förvaltningens grundstruktur om vattenförekomster. För varje	Länsstyrelsen

Så når vi miljömålen i Jämtlands län - Remissversion

	vattensystem ska en åtgärdsplan göras där befintliga underlag och befintlig kunskap sammanställs och viktiga åtgärdsinsatser prioriteras för nästkommande förvaltningscykel.	
Ny åtgärd! Riktad tillsyn enligt miljöbalken för att initiera miljöåtgärder	Genomföra tillsyn gentemot prioriterade vattenverksamheter i framtagna vattensystemplaner.	Länsstyrelsen
Prövning och tillsyn enligt miljöbalken	Verka för att miljömål och miljökvalitetsnormer uppnås och inte försämrats genom att nödvändiga försiktighetsmått och kontrollprogram genomförs och upprättas i samband med prövning och tillsyn enligt miljöbalkens 11 och 9 kapitel.	Länsstyrelsen, kommunerna
Söka och genomföra åtgärdsprojekt inom fysisk påverkan	Åtgärdsbehovet gällande fysisk påverkan är väldigt mycket större än den del av åtgärdsanslaget som kan nyttjas för dessa typer av åtgärder. Länsstyrelsen söker därför medel för olika former av åtgärdsprojekt eller turistfiskeprojekt som möjliggjort för att initiera mer åtgärder inom fysisk påverkan. Detta måste fortsätta och även öka i omfattning om de vattenanknutna miljökvalitetsmålen och vattenförvaltningens miljökvalitetsnormer ska kunna uppnås.	Länsstyrelsen, kommunerna, m fl.
Vattendragsrestaurering	Restaurera vattendrag som påverkats från tidigare flottningsverksamhet. Vattendragsrestaurering genom utläggning av block, sten, lekgrus, breddning av vattendrag och öppnande av sidofåror, igenläggning av diken etc.	Länsstyrelsen, kommunerna, fiskevårdsområden, m fl.
Inventering och avlägsnande av vägtrummor som utgör vandringshinder	Åtgärda vägtrummor som utgör vandringshinder för bl.a. fisk. Skapa fria vandringsvägar där vägtrummor utgör vandringshinder. Felaktigt placerade vägtrummor leder till att livsmiljöer fragmenteras och artrikedom och genetisk mångfald minskar.	Länsstyrelsen, Trafikverket
Kalkning av försurade sjöar och vattendrag	Att genom kalkning bevara och upprätthålla det biologiska livet i sjöar och vattendrag som drabbats av skador orsakade av antropogen försurning. Kalkning ska ske till dess att det sura nedfallet och effekterna av detta har nått en för det biologiska livet oskadlig nivå.	Länsstyrelsen, kommunerna
Ny åtgärd! Ökad kunskap om skogsbrukets försurande effekter på sjöar och vattendrag	Kartlägga vilka områden i länet där skogsbruket kan påverka sjöars och vattendrags försurningskänslighet. Utbilda skogsnäringen om skogsbrukets effekter på försurning av sjöar och vattendrag, vilka åtgärder näringen kan bidra med, samt på vilka platser det behövs åtgärder.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen
Genomföra åtgärdsprogram för hotade vattenanknutna arter, främst flodpärlmussla och flodkräfta	Att öka kunskapen om utbredning och populationsstorlek och genomföra prioriterade åtgärder för länets hotade sötvattensarter, främst flodpärlmussla och flodkräftor. Återintroduktion av flodkräfta till delar av vattensystem som har haft flodkräfta men där dessa försvunnit samt delar som ej haft det men där vi vill skapa refugbestånd om de försvinner från de delar där de nu finns. Inventera och dokumentera länets bestånd av flodpärlmussla.	Länsstyrelsen
Långsiktigt skydd av de värdefullaste vattenmiljöerna	Många värdefulla vatten saknar ännu ett långsiktigt skydd och bildandet av naturreservat för värdefulla vattenmiljöer behöver öka.	Länsstyrelsen

Så når vi miljömålen i Jämtlands län - Remissversion

Ny åtgärd! Vattenråd för Indalsälven och Ljungan	Vattenråden kan vara en viktig aktör inom det samlade vattenvårdsarbetet, inte minst för att möjliggöra lokal förankring och ett underifrån perspektiv i hela vattenförvaltningsarbetet. För Ljusnan och Ångermanälven finns fungerande vattenråd. Detta saknas för både Ljungan och Indalsälven. Kommunerna och större verksamhetsutövare samt fiskrättorganisationer och intressegrupper som värnar de allmänna intressena behöver tillsammans organisera sig som vattenråd på motsvarande sätt som gjorts för Ljusnan och Ångermanälven. För att öka möjlighet till inflytande och tillvaratagande av olika erfarenheter och intressen bör en jämn fördelning av kvinnor och män eftersträvas vid bildandet av vattenråd.	Kommunerna, verksamhetsutövare, fiskrättorganisationer, intressegrupper
Ny åtgärd! Information om vatten	Det finns ett stort behov av ökad information om vattenfrågor av olika slag och på olika nivåer, både inom och mellan organisationer och ut mot privatpersoner. Temaveckor och seminarier kan med fördel ordnas kring aktuella vattenfrågor. Vid planering av temaveckor och seminarier bör ett jämställdhetsperspektiv integreras i ett tidigt skede.	Kommunerna, Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Regionen
Ny åtgärd! Implementering av Vattenplan Storsjön	En vattenplan med ställningstaganden för att säkra Storsjöns vattenkvalitet och de värden som miljön i och kring sjön erbjuder har utvecklats i samarbete mellan kommunerna Berg, Krokom, Åre och Östersund samt Regionen och Länsstyrelsen. Vattenplanens ställningstaganden omfattar i huvudsak frågeställningar kopplade till Storsjöns vattenkvalitet, upplevelsevärden och landskapsbild, vilka alla bidrar till att nå miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag.	Berg, Krokom, Åre, Östersunds kommuner, Länsstyrelsen, Regionen
Ny åtgärd! Vattenhänsyn i fysisk planering	Gemensamma riktlinjer och verktyg behöver tas fram för att nå en ökad vattenhänsyn i fysisk planering. Kopplar även till Klimatstrategin. God samverkan inom och mellan kommunerna i vattenfrågor behövs, t.ex. genom inrättande av "vattengrupper" som samverkar över avdelnings- och förvaltningsgränser. För att öka möjlighet till inflytande och tillvaratagande av olika erfarenheter och intressen bör en jämn fördelning av kvinnor och män eftersträvas vid bildandet av vattengrupper.	Kommunerna, Länsstyrelsen
Regional vattenförsörjningsplan	Uppdatering av regional vattenförsörjningsplan utifrån ny kunskap från kommunala vattenförsörjningsplaner eller va-planer samt nya karterings- och informationsunderlag.	Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Kommunala vatten- och avloppsplaner	Alla kommuner behöver ta fram va-planer som inbegriper vatten- och avloppsförsörjning och enskilda (små) avlopp, med god samordning mellan kommuner och Länsstyrelsen.	Kommunerna, Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Dagvattenstrategier	Kommunala strategier för dagvatten behöver tas fram med god samordning mellan kommuner.	Kommunerna
Vattenskyddsområden	Nya vattenskyddsområden behöver inrättas och äldre revideras så att alla kommunala dricksvattentäkter har ett aktuellt skydd enligt miljöbalken. Tillsyn inom vattenskyddsområden behöver också utföras då det är en viktig del i skyddet av dricksvatten.	Kommunerna, Länsstyrelsen

Så når vi miljömålen i Jämtlands län - Remissversion

Ny åtgärd! Stärka skyddet för och öka kunskapen om enskilda och samfällda vattentäkter	Olika verktyg måste användas för att åstadkomma ett ändamålsenligt skydd för större enskilda och samfällda vattentäkter, exempelvis tillsyn, skydd, samverkan, förebyggande åtgärder etc. Informationsmaterial tas fram i samverkan mellan kommunerna och Länsstyrelsen. Informations- och mätkampanjer för att öka kunskapen om vattenkvaliteten i enskilda brunnar och större enskilda vattentäkter. Informationsmaterial som tas fram bör beakta ett barn- och jämställdhetsperspektiv.	Kommunerna, Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Sammanställa, kvalitetssäkra och tillgängliggöra data/underlag/kunskap om länets vatten	Öka kunskapen om våra vatten och användningen av de data vi har för att få säkrare bedömningar av behov av åtgärder och om tillståndet i miljön Sammanställa och kvalitetssäkra data, underlag och befintlig kunskap om länets vatten i egna databaser och hos nationella datavärddar för att lätt kunna tillgängliggöra detta för olika ändamål.	Länsstyrelsen, kommunerna
Miljöövervakning av vattenmiljöer	Miljöövervakning av sjöar, vattendrag och grundvatten görs i enlighet med det regionala miljöövervakningsprogrammet för att följa tillstånd i länet och effekter av klimatförändringar. Här ingår även miljöövervakning av nedfall av försurande och övergödande ämnen i fjäll- och skogsområden.	Länsstyrelsen
Verka för hållbart vattenbruk	Minska miljöbelastningen från fiskodlingarna i länet, främja utveckling av ny teknik. Länsstyrelsen anser att vattenbruk ska kunna utvecklas inom Jämtlands län men att det måste vara godtagbart ur miljösynpunkt och långsiktigt hållbart. Länsstyrelsen vill därför genom sina yttranden till Miljöprövningsdelegationen och domstolar verka för tidsbegränsade tillstånd och villkor som främjar miljön. Genom tidsbegränsade tillstånd och en fungerande egenkontroll kan påverkan på recipienten följas, branschen utvecklas och miljöbelastningen från fiskodlingarna i länet hållas på en acceptabel nivå.	Länsstyrelsen, kommunerna
Regional förvaltning av fiskbestånd och fiske	Länsstyrelsen har det regionala statliga ansvaret för fiskevården och fisket förvaltas lokalt av mer än 200 fiskevårdsorganisationer. Villkoren för upplåtelser och lokalt anpassade fiskebestämmelser regleras i huvudsak via beslut inom respektive organisation i alla ärenden som inte hanteras via nationell lagstiftning. Länsstyrelsen har sedan lång tid ett utbrett samarbete med dessa organisationer mot vilka vi ger råd och stöd i förvaltningsfrågor och hjälper att hantera juridiska frågor enligt fiskelagstiftningen. Fiskets omfattning i länet följs upp årligen sedan 60-talet via rapportering av fiskekortförsäljning ifrån förvaltande fiskevårdsorganisationer. Uppföljningen är ett viktigt verktyg för att mäta effekter av genomförda fiskevårdsåtgärder och fisketurismprojekt som genomförts sedan tidigt 90-tal.	Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Förstudie kulturmiljöer vid sjöar och vattendrag	Vägledande dokument för det interna arbetet vid kulturmiljö. Förstudien bör i ett tidigt skede integreras med ett jämställdhetsperspektiv.	Länsstyrelsen

Så når vi miljömålen i Jämtlands län - Remissversion

Ny åtgärd! Specialinventeringar av forn- och kulturlämningar	Ny kunskap om forn- och kulturlämningar i oinventerade områden. Bedriva metodutveckling och riktade inventeringar vid sjöar och vattendrag, i skogen och fjällen. Inventeringar bör i ett tidigt skede integreras med ett jämställdhetsperspektiv.	Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Alternativ till vägsalt och salt vid stora skidanläggningar	Verka för att utreda miljöpåverkan av och eventuella alternativ till salt vid stora skidanläggningar och vägsalt i känsliga områden där saltet kan tränga ned i grundvattnet och försämra grundvattenkvaliteten, särskilt i områden med dricksvattenuttag.	Kommunerna
Tillsyn på husbehovstäkter inom grundvattenförekomster	Samla in uppgifter kring husbehovstäkter i Jämtlands län som ligger inom grundvattenförekomster samt bedriva tillsyn vad gäller exempelvis kemikalie- och drivmedelshantering i ett urval av dessa. Projektet inleds med genomgång av inhämtad data från länets största markägare, t.ex. de stora skogsbolagen, staten och kyrkan, vad gäller deras husbehovstäkter. Informationen används sedan för att välja ut ett antal husbehovstäkter som ligger inom grundvattenförekomster. Tillsynsbesök utförs på de utvalda täkterna. Särskilt fokus kommer att ligga på hantering av drivmedel och kemikalier samt skyddsåtgärder för att förhindra negativ påverkan på grundvattnet.	Länsstyrelsen

5.5 Levande skogar

5.5.1 Vad är specifikt för Jämtlands län?

Hälften av länets yta består av produktiv skogsmark (ca 2 600 000 hektar). Skogsbruk har länge varit motorn i länets näringsliv. Samtidigt har de vidsträckta naturskogarna och vildmarkskänslan varit en stark anledning till länets attraktionskraft som turistlän. Skogen ger oss frisk luft, rent vatten, stabilare klimat, viltkött, bär och svamp, papper och trävaruprodukter, naturupplevelser och rekreation, arbetstillfällen, en levande landsbygd, god hälsa, med mera, med mera. Hur länets skogar förvaltas är avgörande för såväl miljö som ekonomi och livskvalitet. För att uppnå miljökvalitetsmålet *Levande skogar* är bevarandet av skogens biologiska mångfald och dess livsmiljöer den viktigaste aspekten.

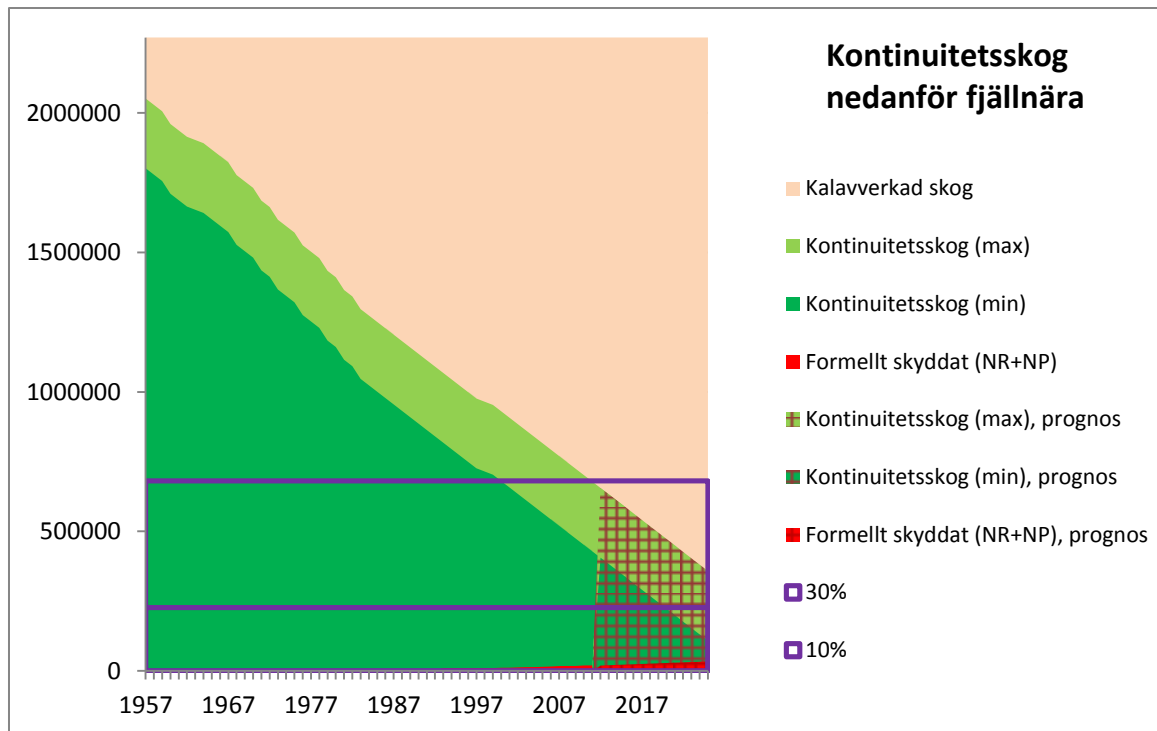
Både i ett nationellt och europeiskt perspektiv har Jämtlands län ännu en unik skatt av skogar med höga naturvärden. Riksskogstaxeringens statistik över skogsmarken utanför skyddade områden visar att Jämtland är det län (tillsammans med Gotland) med högst andel skogsmark över 120 år. Nedanför gränsen för fjällnära skog är denna andel 22 procent (medelvärde för åren 2010-14). Detta återspeglas också i motsvarande statistik över andel skog med naturskogskaraktär (2-3 procent). Jämtlands län har också hög andel oskyddade nyckelbiotoper och är tillsammans med Norrbotten det län där störst areal nya nyckelbiotoper registrerats under 2014-2015. Skogarna hyser ännu mycket höga naturvärden och en biologisk mångfald kanske utan motstycke i Europa. Sydliga arter möter nordliga, kontinentala arter möter suboceaniska och mitt i länet ligger det absolut största kalkområdet i det boreala skogsområdet, med sin alldeles unika mångfald. Vi har ännu chansen att bevara och vårda denna stora tillgång för länet, men förutsättningarna försämras i takt med att gamla skogar avverkas och ersätts av anlagda skogsbestånd.

5.5.2 Nuläge och trend

I länet, liksom i hela Norrland, pågår en omvandling från ett variationsrikt skogslandskap som brukats i olika grad men aldrig kalavverkats (så kallad kontinuitetsskog), till ett skogslandskap till största delen uppkommet genom trakthyggesbruk (se figur 15). Man kan dock inte rakt av omvandla denna figur till att beskriva skogar med höga respektive låga värden för den biologiska mångfalden. Även den tidigare slutavverkade skogen kan hysa viss mångfald, särskilt i de skogar som avverks sedan 1990-talet då naturvårdshänsynen ökade. På samma sätt har delar av kontinuitetsskogen låga naturvärden på grund av sin brukningshistoria, sitt isolerade läge eller dylikt.

Myndigheternas skyddsarbete – en droppe i havet?

Arbetet att formellt skydda skogsmark i form av nationalpark, naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal kan bara marginellt påverka omvandlingen från naturligt uppkomna skogar till anlagda skogar efter slutavverkning. Skyddet medverkar visserligen till att begränsade skogsområden med mycket höga naturvärden bevaras, men i dag är inte ens 1 procent av länets skogsmark nedom gränsen för fjällnära skog formellt skyddad. Om vi vill ha kvar mer än en bråkdel skogsmark som aldrig slutavverkats i vårt landskap, måste mer omvälvande förändringar i skogsbrukets inriktning ske. En omstyrning av skogsavverkningen till uppväxande skogar uppkomna genom trakthyggesbruk i kombination med ett kontinuitetsskogsbruk i äldre skogar skulle kunna vara en sådan förändring. Till detta skulle även behövas en kraftig förstärkning av såväl det formella som det frivilliga skyddet.



Figur 15 Minskning av areal (hektar) kontinuitetsskog (skog som aldrig kalavverkats) i Jämtlands län, belägen nedanför gränsen för fjällnära skog.

Figur 15 visar skillnaden mellan maximi- och minimi-arealen kontinuitetsskog beror på olika uppskattningar av hur mycket som slutavverkats före år 1957. Grafen bygger på bearbetad statistik från Riksskogstaxeringen. Som jämförelse anges arealen formellt skyddad skogsmark i samma område samt gränserna för 10 respektive 30 procent återstående naturmiljö, vilket anses vara det spann där allvarliga konsekvenser för ekosystemet och den biologiska mångfalden börjar infalla. Utvecklingen mellan 2012-2025 är en prognos där avverknings takten antas vara konstant och takten för formellt skydd antas öka med 50 procent. Diagrammet visar inte skogsbrukets frivilliga avsättningar, vilka motsvarar omkring 5 procent av skogsarealen.

Naturvärden ökar av sig själv

Vi ser vissa positiva tendenser i utvecklingen av länets skogsmark, även utanför de formellt skyddade områdena. Mängden död ved, det vill säga stående och liggande döda träd, ökar sakta från en visserligen mycket låg nivå. Detta är troligen mest en effekt av ökat naturvårdskunnande, men även av minskad vedeldning och generell ”städiver”. Ökningen märktes även före de senaste årens stormar, men stormarna har förstärkt utvecklingen. Att mängden död ved ökar i skogslandskapet är avgörande för att en del av naturskogens mångfald ska kunna överleva även utanför skyddade områden. Vi ser också att riktigt gamla skogar ofta får fortsätta att åldras utan att bli avverkade. Arealen skog, utanför formellt skyddade områden, som är äldre än 140 år har ökat under de senaste 20-25 åren och utgör nu nära 6 procent av länets skogsareal nedom gränsen för fjällnära skog. Detta är främst ett resultat av skogsägarnas frivilliga avsättningar. De frivilliga avsättningarna har både ökat i areal och i naturvärdeskvalitet under samma period och omfattar en betydligt större andel skogsmark nedom gränsen för fjällnära skog (grovt uppskattat ca 5 procent), än vad som ligger inom naturreservat, biotopskydd etc. Ökningen av arealen mycket gamla skogar är dock marginell om man i stället tittar på utvecklingen av all skogsmark äldre än 80 år. Där ser man istället en snabb minskning till följd av den snabba avverknings takten i länet. Arealen skog

äldre än 80 år är nu nere på cirka 35 % av skogsmarken nedom fjällnäragränsen och mer än 40 % av skogsmarken är under 40 år.

Slutavverkning – inte längre slutet för mångfalden?

Hänsynen till naturvärden vid slutavverkning är av stor vikt och det har över lag skett successiva förbättringar i hänsynstagandet genom åren, även om det fortfarande finns mycket som kan bli ännu bättre. När till exempel grova lövträd friställs vid en avverkning och död ved i form av högstubbar skapas, kan vissa rödlistade naturskogsarter till och med få förbättrade livsbetingelser och öka i antal. När tillräckliga skyddszoner mot vattendrag och våtmarker lämnas, mildras avverkningens påverkan på dessa livsmiljöer avsevärt. När tillräckligt stora hänsynsytor lämnas, ges flera naturskogsarter möjligheten att överleva. Men det måste ändå poängteras att en slutavverkning alltid innebär en omvälvande förändring för en äldre naturligt uppkommen skog, där naturskogens specialiserade och numera ofta rödlistade arter till allra största delen får ge vika för vanligare arter som är mer generalister i sina krav på livsmiljö. Detta blir särskilt påtagligt när skogar med mycket höga naturvärden avverkas, något som fortfarande sker i allt för hög utsträckning.

Klimatförändringarna ökar behovet av en grön infrastruktur

Många av naturskogens arter, främst de som lever i gamla granskogsmiljöer, är mycket stationära över tiden och har ofta begränsad förmåga att sprida sig mellan lämpliga områden. Med ett förändrat klimat sker det förhållandevis snabba förändringar i dessa annars stabila livsmiljöer. För att arterna ska kunna fortleva i landskapet krävs att de kan flytta sig mellan eller sprida sig till närliggande lämpliga områden. I dagens fragmenterade skogslandskap är detta mycket svårt.

5.5.3 Goda exempel och nya initiativ

Bättre natur- och kulturhänsyn vid avverkning

I Jämtlands län har en viktig del i arbetet med Levande skogar varit *Forum för Levande skogar*, där myndigheter, skogsnäring, ideella föreningar med flera kunnat regelbundet mötas på ett positivt och konstruktivt sätt. Träffarna har sedan 2013 haft fokus på faktiska åtgärder för att komma närmare miljömålet. Deltagarna har frivilligt åtagit sig att utföra värdefulla åtgärder och träffarna har sedan gett möjlighet att inspireras och att lära sig av andras arbetssätt och av de åtgärder som utförts. Några exempel på åtgärder är naturvårdande skötsel, implementering av körskadepolicyn, förbättrad hänsyn till kulturlämningar och vattenmiljöer.

Skogsnäringen har drivit ett arbete för att minska körskadorna inom skogsbruket, något som nu ger effekt i skogen. Genom förbättrad hänsyn och dialog har skadorna på kulturlämningar i länets skogar minskat, en utveckling som skiljer sig tydligt mot andra norrlandslän där skadorna istället fortfarande ökar. Arbetet med att hitta gemensamma målbilder för natur- och kulturhänsyn, vilket skett inom det nationella projektet *Dialog för miljöhänsyn* har gett en större samsyn mellan främst skogsnäringen och Skogsstyrelsen, vilket förhoppningsvis kommer att resultera i bättre och effektivare hänsyn vid kommande skogsbruksåtgärder.

Ökad kunskap om var skogar med höga naturvärden finns

När det gäller identifiering av skogar med höga naturvärden har alla de större skogsbolagen gjort insatser på sitt eget innehav. Inventeringar gjorda av ideella krafter har också tillfört mycket kunskap de senaste åren. Utöver det ordinarie arbetet gör nu Länsstyrelsen en omfattande inventering av naturvärden i skogar som ansluter till länets mest bevarandevärda våtmarker, vilka enligt plan ska få ett formellt skydd. Skogsstyrelsens arbete med projektet ”Naturvärden i nordvästra Sverige” har bland annat resulterat i ett delvis nytt och mer

ändamålsenligt förhållningssätt till de sammanhängande naturskogsområdena som förekommer i detta område.

Mer och mer skog skyddas från skogsavverkning

Det formella skyddet av skogsmark (nationalpark, naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal) har under de senare åren fått förstärkta anslag. Förstärkningen till Jämtlands län har varit tydligt kraftigare än till de flesta andra län. Till detta kommer den stora bytesaffären där de större skogsbolagen fått ersättningsmark från Sveaskog för utpekade reservatsförslag på deras skogsinnehav. Detta markbyte har inneburit ett ovärderligt tillskott till länets skyddade områden. När det gäller det frivilliga skyddet så har åtminstone de större skogsbolagen arbetat med att förbättra kvaliteten på sina avsättningar och generellt så har de i vårt län undantagit klart mer än de 5 procent av skogsarealen som FSC- och PEFC - certifieringarna anger som minimiandel.

Fler och fler skogar sköts för att gynna naturvärden

Naturvårdande skötsel sker i en ytterst liten del av skogsmarken, men vi ser ett tydligt ökat intresse från skogsägarna. De vanligaste typerna av naturvårdande skötsel är naturvårdsbränning och avverkning av yngre gran i lövträdsrika skogar. Formellt skyddade områden förvaltas också för att naturvärdena ska stärkas. Projektet Life-Taiga fokuserar nu under en femårsperiod på naturvårdsbränning i skyddade områden.

Grön infrastruktur

Alla typer av aktörer med skogsanknytning inbjuds att delta i arbetet med grön infrastruktur. Målet med arbetet är bland annat att genom ett landskapsperspektiv förbättra och effektivisera de naturvårdsåtgärder som utförs. Angreppssättet kommer att få stor bäring på hur biologisk mångfald och ekosystemtjänster i länets skogsmark förvaltas. Arbetet med grön infrastruktur har även målsättningen att öka de skogliga ekosystemens motståndskraft mot klimatförändringar.

Fortsatt dialog

Länets framgångsrika *Forum för Levande skogar* planeras fortsätta under programperioden. Träffarna kommer att få en något annorlunda utformning och arbetet med grön infrastruktur kommer att få större vikt. För att ytterligare öka samsynen kring lagar och regler samt kring sektorns eget ansvar krävs en fortsatt dialog mellan skogsnäring och myndigheter. Då tillgången på äldre variationsrik skog börjar bli begränsad är det viktigt att andra aktörer, som nyttjar denna typ av skog för andra ändamål än skogsproduktion, får en tydligare roll i samtalet om fortsatt markanvändning.

Insatser för förbättrad hänsyn och hyggesfritt skogsbruk

Hänsynen vid avverkning bör fortsätta att förbättras och de misstag som görs trots tydliga rutiner bör minimeras i omfattning. Troligtvis kommer också de senaste årens insatser för att förbättra hänsynen att börja ge god effekt i skogslandskapet redan under programperioden. Såväl skogsnäring som myndigheter bör arbeta för att öka andelen hyggesfritt skogsbruk. Detta är en särskilt viktigt åtgärd i centrala och östra Jämtland där andelen kalkbarrskog är stor.

Inventera mer och intensifiera skyddet av de skogar som har högst naturvärden

Fortfarande återstår ett stort arbete med att identifiera skogar med höga naturvärden för att kunna göra bättre prioriteringar för det fortsatta arbetet att bevara skogar, både genom formellt och frivilligt skydd.

5.5.4 Utmaningar

Levande skogar – Utmaningar

- Bevara och utveckla natur- och kulturvärden, inklusive biologisk mångfald, i skogen
- Implementera skonsammare och bättre anpassade brukningsmetoder
- Skydda naturliga skogsmiljöer och speciellt de unika kalkbarrskogar som Jämtlands län har ett internationellt ansvar för
- Skapa en utveckling mot grön infrastruktur för att minska fragmenteringen av populationer och livsmiljöer på landskapsnivå

5.5.5 Åtgärder

Levande skogar – Åtgärder 2017-2020

Åtgärd	Beskrivning	Föreslagen aktör
Hänsyn i skogsbruket – Målbilder	Skogssektorn har i bred samverkan tagit fram ett antal gemensamma målbilder för god miljöhänsyn. Målbilderna talar om vilken hänsyn som skogsbruket i genomsnitt behöver ta vid skogsbruksåtgärder i olika miljöer. Dessa skall nu implementeras.	Holmen Skog, Norrskog, Stora Enso, Meraskog och SCA
Hyggesfritt skogsbruk	Hyggesfritt skogsbruk är ett sätt att bruka vissa skogar utan kalavverkning, ex. tätortsnära skogar. Vissa artgrupper bedöms gynnas av hyggesfritt skogsbruk i jämförelse med trakthyggesbruk	Bergs kommun, Bräcke kommun, Åre kommun, Östersunds kommun
Forum Levande skogar	Ett forum där man utbyter erfarenheter kopplat till åtgärderna med 1-2 träffar/år och där arbetet med miljömålet levande skogar kontinuerligt följs upp. Forumet bör eftersträva en jämn fördelning av kvinnor och män.	Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen, Skogsnäringen, kommuner, samebyar och ideella organisationer
Naturvårdande skötsel	Många aktörer i länet jobbar med naturvårdande skötsel. Med naturvårdande skötsel avses alla typer av åtgärder i naturskogsliknande eller kulturpräglade skogar som syftar till att bevara eller gynna den biologiska mångfalden. Några exempel kan vara naturvårdsbränning, återskapande av lövträdssuccessioner, skogsbete mm.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Holmen Skog, Orangutang, SCA och Sveaskog
Natur- och kulturmiljöhänsyn i skogen	Genom inventeringar, utbildningsinsatser, rådgivning och bättre samordning förbättra hänsynen till forn – och kulturlämningar i länet. Inventeringar och utbildningssatser bör beakta ett jämställdhetsperspektiv	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen
Informellt skydd-frivilliga avsättningar	En frivillig avsättning är ett område som markägare frivilligt, utan ekonomisk ersättning undantar från vanlig skogsproduktion.	Certifierade markägare/skogsbolag
Formellt skydd i form av naturreservat	Vanligaste formerna av formellt skydd är naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal, för att skydda natur- och livsmiljöer från skadliga ingrepp och tillgängliggöra	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen

Så når vi miljömålen i Jämtlands län - Remissversion

	dem för friluftsliv.	
Förvaltning och information - skyddade områden	Förvaltning kan röra sig om att tillgängliggöra den skyddade naturen genom markering av gränser, röjning av stormfällida träd, underhåll av skyltar, stigar och rastplatser mm. Information ska finnas i och om de skyddade områdena.	Länsstyrelsen
Åtgärdsprogram för hotade arter	Åtgärdsprogram för hotade arter genomförs. Viktiga livsmiljöer för dessa arter förbättras.	Länsstyrelsen
Inventering skyddsvärda områden	Identifiering av natur- och livsmiljöer med höga naturvärden som i förlängningen kan skyddas mot skadliga ingrepp, samt naturvärdesinventeringar.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, skogsbolag, ideella organisationer
Ny åtgärd! Arbeta för en grön infrastruktur	Alla typer av aktörer med skogsanknytning inbjuds att delta i arbetet med grön infrastruktur. Arbetet sker bland annat inom forumträffarna för Levande skogar, där myndigheter, skogsnäring, ideella föreningar med flera regelbundet möts. När aktörer bjuds in till arbetet med grön infrastruktur, bör en jämn fördelning av kvinnor och män eftersträvas.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen
Ny åtgärd! Ökad kunskap om skogsbrukets försurande effekter på sjöar och vattendrag	Kartlägga vilka områden i länet där skogsbruket kan påverka sjöars och vattendrags försurningskänslighet. Utbilda skogsnäringen om skogsbrukets effekter på försurning av sjöar och vattendrag, vilka åtgärder näringen kan bidra med, samt på vilka platser det behövs åtgärder.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen

5.6 Ett Rikt Odlingslandskap

5.6.1 Vad är specifikt för Jämtlands län?

I Jämtlands län finns några av landets bördigaste jordbruksområden med goda förutsättningar att bedriva ett resurseffektivt och långsiktigt hållbar jordbruk. Jordbruksföretagen finns spridda i hela länet, även nära fjällkedjan finns aktiva jordbruk med god produktion. Att det finns ett aktivt jordbruk i hela länet med en bärkraftig livsmedelsproduktion är avgörande för att Jämtlands län ska nå miljömålet *Ett Rikt Odlingslandskap*. Trots att jordbruksmarken endast utgör en procent av länets yta sätter odlingslandskapet sin unika prägel på hela den jämtländska landskapsbilden. Dess estetiska värde har betydelse för såväl boendemiljön som för den för länet viktiga besöksnäringen.

Jordbruket i länet är kontrastrikt med ett flertal större rationella enheter samtidigt som andelen aktiva mindre jordbruksföretag är hög. Gemensamt är att jordbruken har betesdjur och i första hand producerar animalieprodukter (mjölk- och köttprodukter). Odlingen utgörs av ungefär 85 procent vall och grönfoder till grovfoder för djur samt en liten del spannmål till kraftfoder. Utöver att producera livsmedel skapar jordbruket viktiga arbetstillfällen. Av länets arbetsföra befolkning är cirka fem procent jordbruksföretagare men indirekt sysselsätter jordbruket många fler. Jordbrukets betydelse för sysselsättningen i länet, är lika viktig procentuellt sett som den är i Skåne län för sysselsättningen i Skåne.

Det jämtländska odlingslandskapet är rikt på natur- och kulturvärden. Naturbetesmarker finns i hög omfattning och några slätterängar hävdas ännu på traditionellt sätt. Dessa hyser överlag en stor biologisk mångfald och flera flora- och faunaarter knutna till välhävdade jordbruksmarker är unika för Jämtlands län. Karaktäristiskt är också jordbrukets kulturmiljö med ett "ladlandskap" av mindre ängslador, häbren och andra jordbruksbyggnader som inte längre används men som fortfarande finns kvar på de jämtländska åkrarna och ängarna och vittnar om äldre tiders jordbrukande. Variationen mellan olika markslag, småbiotoper, äldre timmerbebyggelse och betande djur gör det jämtländska odlingslandskapet rikt och levande

En unik produktionsform som fortfarande lever i vårt län är fåbodbruket. Fåbodvallarna är med sina speciella fåbodbyggnader värdefulla kulturmiljöer och dess tillhörande utbetesmarker och slätterängar hyser ofta en stor biologisk mångfald. Jämtland beskrivs som ett av de fyra län vilka tillsammans utgjort fåbodområdets kärnområde med ett sammanhängande och utpräglat fåbodsystem där i stort sett all skogsmark betades. Fåbodväsendet nådde sin kulmen i mitten på 1800-talet, för att sedan stadigt minska. Idag finns ett 90-tal aktiva fåbodbrukare i Jämtland. Traditionellt fåbodbruk med frigående betesdjur på utmarker och inhägnade inägor lever kvar samtidigt som fåboddriften numera är en form av betesdrift och inrymmer i praktiken allt mellan några enstaka får eller getter, hästar eller upp till över hundratalet nötkreatur. Det historiskt utpräglade syftet med fåbodbruket, att producera säsongsvis lagringsbara mjölkprodukter, finns kvar i mycket begränsad omfattning. I Jämtland finns ca 15 fåbodbruk med mjölkkor och än i dag sker förädling av mjölkprodukter på några fåboddar i länet. Dessa få fåboddar och fåbodbrukare är mycket värdefulla för att vidmakthålla kunskaperna och denna del av det levande kulturarvet.

Länet är i framkant när det gäller småskalig livsmedelsförädling och Jämtland har ett nationellt centrum för mathantverk *Eldrimner*. Syftet är att lyfta fram lokalproducerad mat med tradition, vidareutveckla traditionella metoder och skapa innovativa produkter. Intresset för detta är stort och växande.

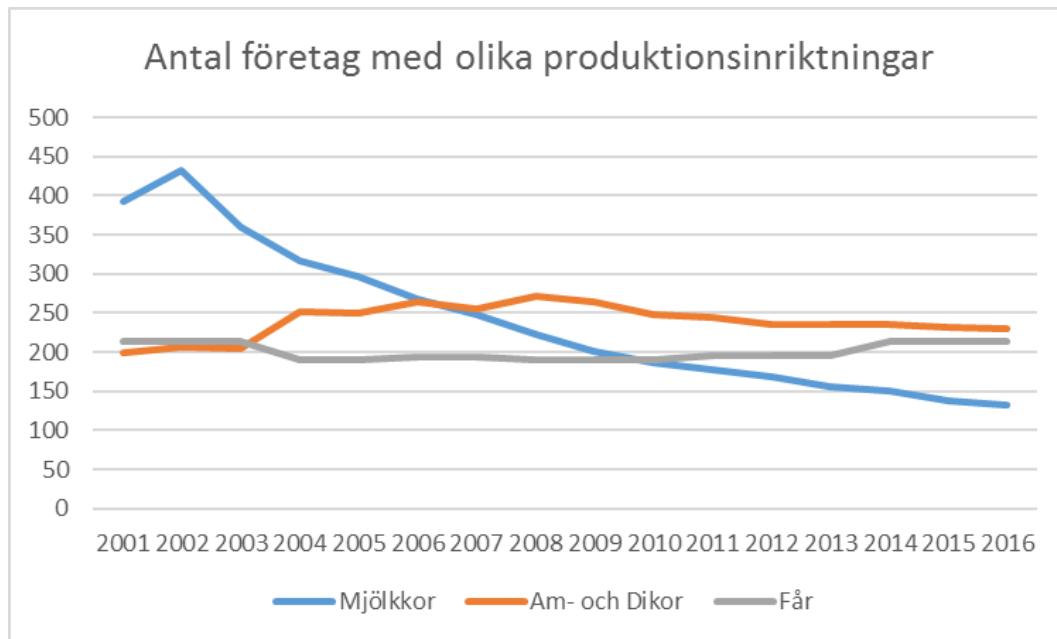
5.6.2 Nuläge och trend

Färre jordbruksföretag till följd av bristande lönsamhet

Miljömålet *Ett rikt odlingslandskap* bedöms fortsatt vara svårt att nå i Jämtlands län.

Utvecklingen för miljömålet är negativ på grund av en fortsatt stor minskning av djurhållning och antalet aktiva lantbrukare. Det allt igenom styrande för att nå miljömålet är att det finns ett levande jordbruk och en levande landsbygd i länet. Där är lönsamheten den viktigaste parametern. Lantbrukets situation är fortsatt pressad ekonomiskt sett, genom en kombination av höga kostnader för insatsmedel och låga priser på jordbruksprodukter. Investeringarna i jordbruket har avstannat kraftigt, bland annat på grund av att möjligheten till investeringsstöd via Landsbygdsprogrammet varit osäker och att bankernas syn på näringen också lett till att det varit svårt att låna. Detta bidrar till den negativa trenden och påverkar miljömålet på sikt.

Länets jordbruksföretag är också del av en global världsmarknad. Där syns en ökad konkurrens med fallande världsmarknadspriser vilket leder till försämrade lönsamhet. Där har mjölkproducenterna drabbats hårt. Handelsembargot mot Ryssland och minskad import från Kina har orsakat ett överskott av livsmedelsprodukter, främst mejeriprodukter inom EU. Samtidigt har EU tagit bort de mjölkkvoter som tidigare reglerat hur mycket mjölk medlemsnationerna får producera.



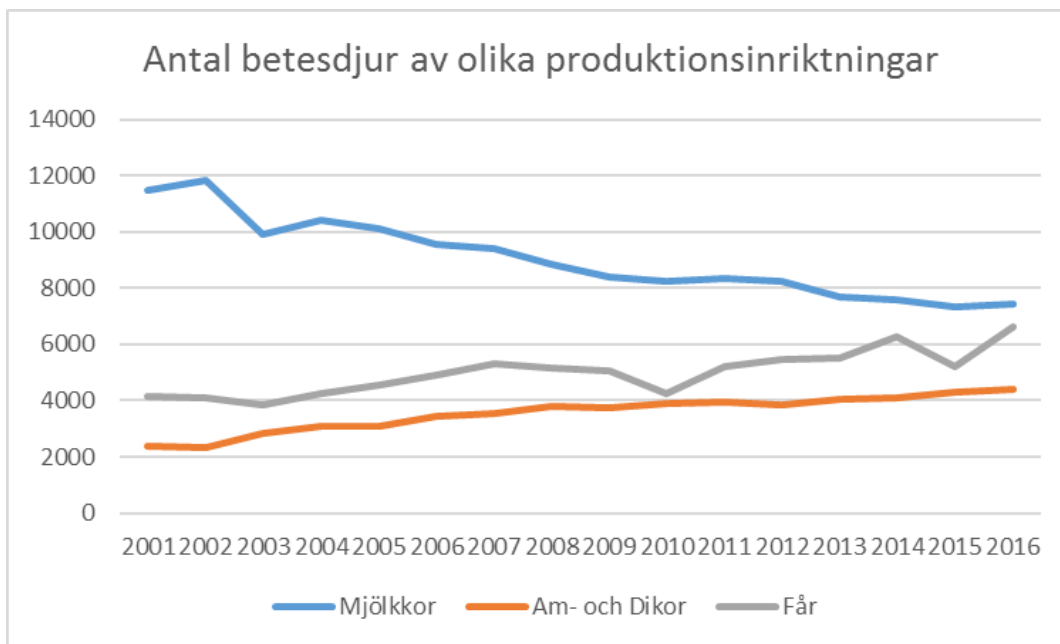
Figur 16 Antal företag av mjölkföretag har kraftigt minskat under 2000-talet. Samtidigt har det skett en liten ökning av företag med Får/lammproduktion och köttproduktion av am- och dikor. Källa: LRFmjölk²⁶ bearbetat av Länsstyrelsen

De senaste årens kraftigt försämrade lönsamhet för mjölkproducenterna har märkts tydligt i Jämtlands län. Antalet mjölkbönder har stadigt minskat och mer än halverats under en dryg tioårsperiod med en kraftig nedgång de senaste åren. Många mjölkproducenter slutar eller lägger om till annan produktion. Detta får konsekvenser för länet då mjölkproduktion och förädling av mjölk har haft den största ekonomiska drivkraften i det jämtländska jordbruket. Mjölkproduktionen är också den produktionsgren som är mest arbetsintensiv och har möjlighet att generera fler arbetstillfällen utanför familjen.

²⁶ <http://www.lrf.se/om-lrf/organisation/branschavdelningar/lrf-mjolk/>

Strukturförändringar ger färre betesdjur

Det aktiva jordbruket är en förutsättning för att nå miljömålet *Ett Rikt Odlingslandskap* och betesdjuren och beteshävderna är däri vårt viktigaste redskap. I takt med att jordbruken läggs ner minskar antalet betande djur med resultat att marker växer igen. Även där mjölkföretagen lägger om till köttproduktion, syns en minskning i totala antalet betesdjur. Den pågående igenväxningen är ett stort hot mot det öppna odlingslandskapet med dess biologiska mångfald och värdefulla kulturmiljöer. Odlingslandskapets estetiska värden för boendemiljö och besöksnäring påverkas negativt, då bygder växer igen.



Figur 17 Antal betesdjur över tiden visar hur förändring skett mellan olika typer av betesdjur. Bilden illustrerar hundjur och visar tendensen. Utöver dessa djur finns rekrytering i samma relation. Totala antalet nötkreatur är mindre idag än i början av 2000-tal. Källa: LRFMjolk²⁷ bearbetat av Länsstyrelsen

Effekter av Landsbygdsprogrammet 2014-2020

EU:s jordbrukarstöd är väsentliga för att stimulera länets jordbrukare att bruka och odla marken och utgör ofta en betydande del av jordbruksföretagens inkomst. Den nya jordbrukspolitiken har inneburit ett vänteläge. Osäkerheten kring utformning av stöd och regelverk i jordbrukarstöden har verkat hämmande. Detta försvårar jordbruksföretagens möjlighet att göra långsiktiga och hållbara planeringar för gårdens verksamhet och företagets ekonomi. Att införande av den nya politiken tagit betydligt längre tid än någon trott har förstås ytterligare förstärkt osäkerheten för länets lantbrukare.

Jordbruket i ett förändrat klimat

I en situation med förändrade klimatförhållanden är det viktigt att försöksodlingar och forskning bereder väg för fortsatt produktion i Norrlands inland. Förutsättningarna för jordbruksproduktion kommer att vara fortsatt god men en anpassning till ett ökat tryck av skadegörare och förändrade produktionsförutsättningar är nödvändig. I Jämtlands län odlas vall på cirka 85 procent av arealen. På resterande åkerareal odlas framförallt foderspannmål och potatis samt en del grönsaker och bär. I ett förändrat klimat kommer det att bli både varmare och blötare. Det kan bli möjligt att odla fler grödor men basen i odlingen kommer ändå att förbli vall men med möjlighet till en högre självförsörjningsgrad av

²⁷ <http://www.lrf.se/om-lrf/organisation/branschavdelningar/lrf-mjolk/>

kraftfoder/spannmål. Även i ett förändrat klimat kommer förutsättningarna i länet vara fortsatt bäst lämpade för mjölk- och köttproduktion.

Jämtländsk livsmedelsproduktion för minskad klimatpåverkan

Den svenska jordbruksproduktionen är bland de mest resurseffektiva i världen med goda förutsättningar att producera livsmedel med låg klimatpåverkan. Utsläppen av växthusgaser per kilo producerad mjölk och kött är bland de lägsta i världen. Det gör den svenska livsmedelsproduktionen till en av de bästa i världen ur ett klimatperspektiv.

De jämförelsevis låga utsläppen beror till stor del på att svenska kor, globalt sett har en hög produktion, vilket ger låga underhållskostnader per kilo mjölk och kött för både bonde och klimat. Samtidigt har vi ett relativt högt foderutnyttjande med bland annat ett näringsrikt vallfoder. Just foderintaget och foderstatens sammansättning har en stor inverkan då de påverkar både metanavgång från fodersmältningen och växthusgaser från foderproduktionen. Dessa utgör i ungefär lika delar omkring 85 procent av mjölkproduktionens växthusgasutsläpp. Genom att producera mer näringsrikt vallfoder till grovfoder och ersätta en del av kraftfodret, minskar både metanavgången och växthusgaser, vilket ger minskad klimatpåverkan.

Jämtlands län har redan en resurseffektiv jordbruksproduktion med låg klimatpåverkan. Genom att producera mer kött och mjölk här skulle länet kunna avlasta andra delar av Sverige och världen, där förutsättningarna finns att odla och producera andra slags livsmedel. Ur klimat- och resurssynpunkt borde det därför produceras betydligt mer mjölk och kött i Norrlands inland, enkelt uttryckt för att vi har så bra naturgivna förutsättningar för vallproduktion. Möjlighet finns i länet att ytterligare öka produktionen av näringsrikt vallfoder och därmed öka animalieproduktionen med låg klimatpåverkan. Att vidare lyfta och utveckla det klimatsmarta mervärdet i Jämtländsk livsmedelsproduktion skulle gynna både jordbruksföretagen och miljömålen *Begränsad miljöpåverkan* och *Ett Rikt Odlingslandskap*.

Fäbodbruket – ett levande kulturarv att värna och bevara

En stor utmaning inom fäbodbruket blir att nyrekrytera fäbodbrukare till det traditionella fäbodbruket. Värdefulla kunskaper förvinner med en åldrande generation och kunskaperna i traditionell skötsel är numera en bristvara. Det traditionella fäbodbruket innebär ofta en hög arbetsinsats, kostnaderna är stora i förhållande till inkomsterna och möjligheterna att försörja sig på kort och lång sikt är svåra. Fäbodbetet och det traditionella fäbodbruket har betydelse för ett öppet landskap, biologisk mångfald och är en viktig del av vår levande kulturhistoria. För att bevara och stärka fäbodarnas natur- och kulturmiljöer krävs en vilja hos kommuner, myndigheter och lokalsamhället att uppmärksamma fäbodarna och underlätta för dessa företagare. Miljöersättningen till fäbodbeten fortsätter i den nya programperioden vilket har stor betydelse i vårt län. Men ska det levande fäbodbruket finnas kvar, måste fler åtgärder sättas in som underlättar för fäboddriften. Länsstyrelsen kan ta initiativ till att frågorna lyfts upp på agendan.

5.6.3 Goda exempel och nya initiativ

Jordbruksmarkens värde uppmärksammas

Jordbruksmark är marker som är platsbundna, det vill säga bland annat jordmån och jordarter som råder på plats har skapat naturliga förutsättningar för produktiva jordbruksmarker. Den odlingsbara mark som finns är en ändlig resurs och svår att ersätta. Att nyodla jordbruksmark på tidigare skogsmark är ytterst tids- och resurskrävande eller till och med omöjligt då förutsättningarna saknas. För att belysa och uppmärksamma jordbruksmarkens betydelse som

naturresurs har Länsstyrelsen i Jämtland tagit fram ett strategidokument *Jordbruksmarken – en naturresurs att förvalta*²⁸, vilket är Länsstyrelsens grundsyn på jordbruksmark i länet. Dokumentet är ämnat att fungera som ett stödverktyg för hur jordbruksmarken bör värderas vid till exempel nybyggnationer har varit och är ett stöd för länets kommuner och för Länsstyrelsen i sitt beslutsfattande. Jordbruksverket har sedan dess tagit fram liknande vägledning för kommunerna i sitt planeringsarbete med avseende på jordbruksmark.

Ökad medvetenhet och hållbar konsumtion

Medvetenheten kring livsmedel och konsumtion har ökat hos allmänheten med tilltagande intresse för ursprung och kvalitet. Genom arrangemang såsom skördefester och kosläpp, vilka årligen lockar ett stort antal besökare till bondgårdar runt om i länet, ökar medvetenheten kring både de jämtländska jordbruksföretagen och dess produktion. Samtidigt synliggörs mervärdena av ett regionalt och lokalt jordbruk. Länets konsumenter efterfrågar allt mer produkter med svenskt- och lokalt ursprung och i de jämtländska livsmedelsbutikerna har märkningen av livsmedlens ursprung blivit tydligare. Kunden kan lättare hitta och välja regionala och lokala produkter, vilka till exempel märkts med jämtlandsflaggan.

Det ökande intresset för matens ursprung, samt de pågående strukturförändringarna och minskad lönsamhet, är bidragande faktorer till att flera jordbruksföretag tar initiativ till nya vägar att saluföra och leverera sina produkter. Exempelvis syns en ökad direktförsäljning från gård till kund samt mjölkproducenter som går samman till lokala mikromejeriföretag. Båda är exempel på verksamheter där konsumentens efterfrågan på ursprung och kvalitet tillgodoses, samtidigt som producenten får möjlighet att presentera sig och saluföra sina produkter. Regionalt mathantverk och småskaligt förädlade produkter är ytterligare sätt att tydliggöra lokalt ursprung och kvalitet och höja prisbilden för jämtländska produkter.

Länets restauranger har alltmer tagit tillvara de lokalt producerade råvarorna och därigenom skapat en lokal mattradition med goda matupplevelser. Östersund och länet har av Unesco blivit utsedd som medlem i *Creative Cities Network* inom området gastronomi. Utnämningen har skett med en medvetenhet om den starka interaktionen med landsbygden och dess näringar.

5.6.4 Utmaningar

Ett rikt odlingslandskap – Utmaningar

- Lönsamheten i länets jordbruksföretag
- Bibehålla och öka antalet hektar produktiv jordbruksmark och hektaren extensivt bete
- Öka antalet betande djur
- Skydda och gynna biologisk mångfald och kulturvärden i odlingslandskapet
- Bevara och utveckla länets fåbodar och fjällnära gårdar
- Jordbruket i ett förändrat klimat

²⁸ <http://www.lansstyrelsen.se/Jamtland/Sv/publikationer/2014/Pages/jordbruksmarken-en-naturresurs-att-forvalta.aspx>

5.6.5 Åtgärder

Ett rikt odlingslandskap – Åtgärder 2017-2020		
Åtgärd	Beskrivning	Föreslagen aktör
Alla aktiva jordbruksföretag som bidrar till ett rikt odlingslandskap	Det aktiva jordbruket är den alltigenom viktigaste parametern för att ett rikt odlingslandskap ska bevaras, gynnas och utvecklas.	Länets jordbruksföretag
Ny åtgärd! Framtagande av regional livsmedelsstrategi	Handlingsplan för en fortsatt produktion av livsmedel i vår region. Vid framtagandet av en livsmedelsstrategi bör ett jämställdhetsperspektiv integreras i ett tidigt skede.	Torsta, LRF, Regionen, Länsstyrelsen
Landsbygdsprogrammet 2014-2020	Landsbygdsprogrammet syftar till utveckla landsbygden. Miljö, hållbar utveckling och innovation är prioriterat.	Länsstyrelsen
Hantera de statliga och EU-finansierade jordbruksstöden	Att ekonomiskt bidra till ett aktivt och hållbart jordbruk vilket är en förutsättning för fortsatt brukande av jordbruksmark.	Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Nyttjande av konsumentmakt	Privatpersoner behöver använda sin konsumentmakt för att påverka utbudet av klimatsmarta och närproducerade livsmedel	Privatpersoner
Ny åtgärd! Implementera Styrdokumentet "Jordbruksmarken naturresurs att förvalta"	Länsstyrelsens har tagit fram en grundsyn på jordbruksmarken, dess värde för livsmedelsproduktion, biologisk mångfald och estetiska värde, samt hur jordbruksmarken ska förvaltas och inte vidare exploateras.	Länsstyrelsen, kommunerna
Ny åtgärd! Informationsinsatser om jordbruket i länet	Öka kunskapen och medvetenheten om jordbruket i länet. Till exempel genom att anordna studieresor med besök på jordbruksföretag i länet för nyckelpersoner inom arell näring och för allmänheten.	Länsstyrelsen
Rådgivning och kompetensutveckling	Samordnar rådgivning och gruppträffar för länets jordbruksföretagare inom ramen för Ett rikt odlingslandskap, Ekologisk produktion och Greppa näringen. Vid rådgivning och gruppträffar bör ett jämställdhetsperspektiv integreras.	Länsstyrelsen
Upprätta Åtagandeplaner för marker med höga natur- och kulturvärden	Identifiera, gynna och bevara jordbruksmarker (ängs- och betesmarker, skogsbeten och fåbodbeten) med höga natur- och kulturvärden. Detta genom att upprätta Åtagandeplaner riktade till jordbruksföretagare med beskrivning av lämplig markskötsel.	Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Informationsinsatser om fåbodbruket	Att synliggöra och öka medvetenheten och kunskap om den fåbodkultur som finns i länet. Till exempel genom att anordna workshop/studiedag för nationella myndigheter och politiker (riksdag, region och kommun), där fåbodkulturens nytta och möjligheter (upplevelseturism, arbetstillfällen) synliggörs, samt den problematik som finns att bedriva fåbodbruk. Informera och ta fram informationsmaterial till allmänheten, kommunala tjänstemän och till skogsnäringen. Informationsinsatserna bör integreras med ett jämställdhetsperspektiv.	Länsstyrelsen

Så når vi miljömålen i Jämtlands län - Remissversion

Ny åtgärd! Biologiskt kulturarv	Öka kunskapen om fäbodbrukets biologiska kulturarv. Inventering av naturvärden kopplade till kulturmiljöer vid fem levande fäbodrar. Utbildningen bör integreras med ett jämställdhetsperspektiv.	Länsstyrelsen
Kursen Hållbar kunskap i kulturresevatet	Sprida traditionella kunskaper och hantverksmetoder som gynnar biologiskt mångfald och kulturmiljövärden. Samverkan med Bäckedalsfolkhögskola, Lillhärjåbyggets kulturförening och Länsstyrelsen. 1-årig utbildning som till stor del är förlagd i kulturresevatet. I utbildningen ingår moment som är viktiga att kunna om man ska driva en fäbod traditionellt.	Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Ökad hänsyn till fäbodarna i skogsbruket	Genom bättre information inför skogsavverkning kan ökad hänsyn tas till fäbodarna. Det behöver säkerställas att den information som Länsstyrelsen har om länets fäbodrar kommer Skogsstyrelsen till del. Skogsstyrelsen sin tur behöver i samband med avverkningsanmälningar kontrollera att hänsyn tas till fäbodarna.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen

5.7 Storslagen fjällmiljö

5.7.1 Vad är specifikt för Jämtlands län?

Fjällen är en känslig miljö med många konkurrerande intressen. Stor del av fjällområdet är statligt ägd och utgör en hjärtefråga för länet. I länets vindkraftspolicy är stora delar av fjällvärlden undantagna från vindkraftsetableringar. Inom det obrutna fjällområdet är cirka 20 % av den produktiva skogen om 450 000 hektar skyddad från exploatering som naturreservat eller nationalpark. Trycket från turismen är stort och ökar i södra fjällområdet. I Jämtlands- och Härjedalsfjällen finns lättillgängliga fjällmiljöer som är attraktiva för ett föränderligt friluftsliv.

Fjällområdet beskrivs ibland som vildmark, men är ett kulturlandskap där människor bott och verkat under tusentals år. Vi ser fysiska lämningar efter mänsklig aktivitet, men det finns också minne, berättelser och kunskap som förs vidare från generation till generation. Natur och kultur existerar parallellt i fjällområdet. Fjällområdet är också mycket viktigt för länets turism, friluftsliv och näringsliv, det finns en stark koppling till fjällen här, fjällen har ett stort symbolvärde för länet.

5.7.2 Nuläge och trend

Fjällen är centrala för bilden av Jämtland och de är viktiga för flera av länets näringar, inte minst besöksnäring och friluftsliv, rennäring, jakt och fiske. Det sammanlagda trycket från många olika markanspråk och verksamheter är stort i fjällområdet i Jämtland-Härjedalen. Samtidigt är ingen annan miljö i landet så reglerad som fjällen, till exempel genom att stora arealer är naturreservat eller omfattas av terrängkörningsrestriktioner, landningsförbud med mera. En ny nationalpark (Vålådalen–Sylarna–Helags) skulle bidra till att ytterligare skydda fjällområdet i länet. Den pågående upprustningen av fjällederna kan bidra till att minska slitaget och utveckla besöksnäringen. Det är även viktigt att bättre förstå klimatförändringarnas potentiella effekter på fjällmiljön och planera och rusta samhället inför dessa.

Länsstyrelsen bedömer inte att miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* är möjligt att uppnå med idag beslutade styrmedel. Påverkan från ett förändrat klimat på fjällens känsliga livsmiljöer, trycket från många olika markanspråk i kombination med bristande kunskap och bristande hänsyn vid nyttjande av fjällområdet samt skador på mark och vegetation från terrängkörning är några av problemen och hindren. Flera viktiga styrmedel och åtgärder föreslås i förslaget till nationell strategi för storslagen fjällmiljö, till exempel för kartläggning av markanspråk och process för bedömning av dess sammanlagda effekter, anpassad terrängkörning, dokumentation av kulturmiljövärden, skydd av särskilt värdefull natur med mera. Dessa bedöms som mycket viktiga för miljö kvalitetsmålet. Utvecklingen bedöms som neutral.

Fjällen extra känsliga för klimatförändringar

Klimatförändringarna utgör det största hotet mot fjällens känsliga miljöer och arter, men vidden av påverkan går i dagsläget inte att bedöma. I fjällen kan vi förvänta oss tydliga förändringar i land- och vattenmiljöer till följd av ett förändrat klimat. En följd kan vara förändrade ekosystem och utdöende av vissa alpina arter. Artsammansättningen förändras och flera typiska arter för fjällmiljön har en minskad utbredning eller saknas, medan nya arter har tillkommit lägre latituder. Miljöövervakning av fjällens vegetation och vattenmiljöer pågår i länet och kommer att ge information om förändringar.

Hotade arter

Några fjällanknutna hotade djurarter har haft en ökande eller stabil population under senare år, exempelvis fjällräv och järv. Den långsiktiga trenden för fjällens fåglar är dock negativ. Under året har en regionalisering av miljömålsindikatorerna för häckande fåglar på kalfjället respektive fjällbjörkskogen skett. Indikatorerna visar på signifikant svagt negativ trend under perioden 2002-2014, Underlaget visar dock att cirka hälften av arterna visar negativ utveckling medan andra halvan har haft en positiv utveckling. Dalripa har under perioden haft en negativ utveckling, men en viss återhämtning har skett det senaste året. Fjällripa har haft en positiv utveckling det senaste året efter flera års kraftig minskning.

Varje år sker ett antal medvetna eller omedvetna brott som drabbar djur och växter på olika sätt. Länsstyrelsens satsning *Öppet öga* är en informationskampanj för att sprida kunskap om vad som är tillåtet och vad som är förbjudet att göra i naturen. Det är också en uppmaning till privatpersoner att hålla ögonen öppna.

Rennäringen avgörande för en storslagen fjällmiljö

Renen är det enskilt viktigaste betesdjuret för att hindra igenväxning och behålla ett storslaget fjällandskap med hög biologisk mångfald och kulturmiljövärden. I södra Jämtlandsfjällen är störningar från friluftsliv runt större anläggningar ett problem för rennäringen, framförallt i samband med kalvning och för renarnas betesro. Renskötseln bedöms också bli mer resurskrävande på grund av de kraftiga väderomställningarna, förskjutning av årstiderna och ökad ovisshet har lett till försämrat vinterbete, brist på svalkande snöfläckar sommartid och osäkra isförhållanden vid renflyttning. Rennäringen ställs inför nya utmaningar som en följd av detta, vilket ställer krav på anpassningar för näringen. Om antalet renar och betestryck skulle minska i framtiden, skulle det ge negativa effekter på fjällvegetation och trädgräns i form av bland annat ett för svagt betestryck med förbuskning och igenväxning i framförallt subalpin region som följd.

Många markanspråk

Användningen av terrängfordon har ökat markant under de senaste 30 åren. Mark och vegetation påverkas i hög grad av detta. Det finns ett stort behov av att se över bestämmelserna som reglerar terrängkörning.

Andra hot är trycket från de många olika markanspråk som finns i fjällområdet och okunskap om den sammanlagda effekten av många enskilda beslut. Det är också en utmaning att kunna fortsätta utveckla turismen i länets fjällområden och samtidigt värna och bevara förutsättningar för rennäring och skydda naturtyper och arter.

Flera projekt med inriktning på friluftstrender och målkonflikter i fjällområdet pågår inom forskningsprogrammet Storslagen fjällmiljö. Länsstyrelsen deltar i styrgruppen för att bevaka att resultaten kan bidra till att nya förvaltningsmetoder och förvaltningsverktyg kan utvecklas till gagn för fjällmiljön. En ökande trend med stora tävlingsarrangemang i fjällterräng ställer krav på att utveckla samrådsprocessen för organiserad verksamhet i våra fjällmiljöer.

Ökad kunskap om kulturmiljöerna behövs

För att bevara fjällmiljöer med höga kulturvärden krävs långvarigt skydd, skötsel och restaurering. I dagsläget är bara en mindre del av fjällområdet inventerad och därför saknas kunskap om kulturmiljöer, kultur- och fornminnen i fjällen. Brott mot fornminneslagen kan därför ske utan att det uppmärksammas. Det är inte aktuellt att totalinventera hela fjällområdet

på forn- och kulturlämningar, däremot vill Länsstyrelsen bedriva metodutveckling och riktade inventeringar i fjällområdet.

5.7.3 Goda exempel och nya initiativ

- Naturvårdsverket har tillsammans med Länsstyrelsen under 2015 startat den process som kan leda till en nationalpark i Vålådalen-Sylarna-Helags.
- Länsstyrelsen har påbörjat arbetet med reservatsbildning av Stekenjokkområdet, ca 36 000 ha, under våren 2016, för att säkerställa ett långsiktigt skydd av området. Under 2013-2015 har tillträdesförbud gällt, till skydd för områdets fågelliv och för att komma till rätta med systematisk boplundring. Riktad tillsyn har bedrivits under tillträdesförbudsperioden.
- Tack vare långsiktigt arbete inom fjällrävsprojekt, med bland annat utfodringsåtgärder, har ett ökande antal kullar konstaterats i länets fjällområde. Ett nytt fyraårigt fjällrävsprojekt inleds under 2016.
- Gränsmarkering av kulturresevatet Lillhärjåbygget (2 698 ha) har påbörjats under 2016 för att bättre skydda området från otillåten skoteråkning, terrängkörning och annan negativ påverkan. I Almdalen som är en fjällägenhet i Hotagens naturreservat startar 2016 en inventering av kulturmiljöer.
- En satsning på det statliga ledsystemet pågår, med extra insatser på sommar- och vinterleder, rastskydd och broar.
- Under 2017 kommer Länsstyrelsen att bjuda in berörda aktörer till ett samarbete kring hur vi ytterligare kan utveckla arbetet att nå Storslagen fjällmiljö i Jämtlands län.

5.7.4 Utmaningar

Storslagen fjällmiljö – Utmaningar

- Ett förändrat klimat
- Hållbar utveckling av rennäringen
- Minska omfattningen av markskador orsakade av terrängkörning
- Minska störningar och negativ påverkan från exploateringar
- Begränsa negativ påverkan från det ökande och förändrade friluftslivet och turismen
- Skydda särskilt värdefulla miljöer och ekosystem från ingrepp och följa miljötillståndet genom miljöövervakning
- Värna om fjällens forn- och kulturlämningar, samiska kulturmiljöer, fäbodan och fjällnära gårdar
- Ingen brytning av alunskiffer för att framställa uran

5.7.5 Åtgärder

Storlagen fjällmiljö – Åtgärder 2017-2020		
Åtgärd	Beskrivning	Föreslagen aktör
Ny åtgärd! Läns gemensam åtgärdsplan för Storlagen fjällmiljö tas fram 2017	Under 2017 genomförs tas en regional handlingsplan för att nå målet Storlagen fjällmiljö fram. Länsstyrelsen bjuder in till dialog. Arbetet med åtgärdsplan bör i ett tidigt skede jämställdhetsintegreras. Vid inbjudningar till dialog bör en jämn fördelning av kvinnor och män eftersträvas.	Länsstyrelsen i samverkan med berörda aktörer
Ny åtgärd! Nationalprocess Vålådalen-Sylarna-Helags	Naturvårdsverket och Länsstyrelsen driver projektet som kan leda till att en ny nationalpark bildas. I slutet av 2017 ska alla synpunkter sammanställas och utifrån det ska ett beslut tas om vi ska gå vidare med ett bildande.	Länsstyrelsen i samverkan med berörda aktörer
Informationsinsatser – terrängkörning	Arbetet med informationsinsatser fortsätter för att öka kunskapen om tillåten och otillåten terrängkörning på snötäckt mark och barmark.	Länsstyrelsen, Polisen
Samråd för organiserad verksamhet i fjällmiljö	Antalet större tävlingsarrangemang i fjällmiljö ökar. Ställer krav på samråd kring all organiserad verksamhet på renbetesfjäll.	Länsstyrelsen
Riktad tillsyn av snöskoterkörning inom regleringsområden	Stävja och förbygga olovlig skoterkörning inom regleringsområden i fjällen. Riktade tillsynsinsatser delvis i samarbete med polis och polisflyg.	Länsstyrelsen, Polisen
Ny åtgärd! Dialog med länets samebyar om terrängkörning	Länsstyrelsen planerar dialog med länets samebyar kring terrängkörning.	Länsstyrelsen, samebyarna
Ny åtgärd! Pilotprojekt kring sommarleder som frekvent nyttjas för cykling.	Kanalisering av cykling för att uppnå minskat markslitage och skada på naturmiljön av hårt cykeltryck. Genomförande av pilotprojekt för cykling i Vålådalsområdet, bland annat genom informationsinsatser samt förstärkningar i terrängen. Uppföljande verksamhet planeras.	Länsstyrelsen
Miljöövervakning av växter och djur - fjällfåglar, smågnagare i fjällen och fjällvegetation	Fortlöpande arbete med miljöövervakning inom regionala och nationella miljöövervakningsprogram.	Länsstyrelsen
Ny åtgärd! Specialinventeringar av forn- och kulturlämningar	Ny kunskap om forn- och kulturlämningar i ännu ej inventerade områden. Bedriva metodutveckling och riktade inventeringar vid sjöar och vattendrag, i skogen och fjällen.	Länsstyrelsen

Bilaga 1. Deltagande aktörer

Bergs kommun
Bräcke kommun
ED-ECO
Folkuniversitetet
Föreningen Sveriges Fäbodbrukare
Holmen Skog
Härjedalens kommun
Jamtli
Jämtkraft
Jämtlands läns ornitologiska förening
Krokoms kommun
LRF
Länsstyrelsen Jämtlands län
Mellanskog
Meraskog AB
Mittuniversitetet
Naturskyddsföreningen
Norrskog
Orangutang
Ragunda kommun
Region Jämtland Härjedalen
Rödins Trä AB
SCA
Skogsstyrelsen
Skogssällskapet
Stafsgårds Lantbruk
Statens fastighetsverk
STF
Strömsunds kommun
Svea skog
Svenska kyrkan
Sveriges Nötköttsproducenter
Torsta AB
Vattenregleringsföretagen
Weda skog AB
Åre kommun
Östersunds kommun
Östersundshem

Bilaga 2. Definition av de 15 nationella miljö kvalitetsmålen



Begränsad klimatpåverkan

"Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.

Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.

Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås."



Frisk luft

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



Bara naturlig försurning

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



Giftfri miljö

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



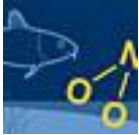
Skyddande ozonskikt

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



Säker strålmiljö

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



Ingen övergödning

"Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten."



Levande sjöar och vattendrag

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



Grundvatten av god kvalitet

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



Myllrande våtmarker

"Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden."



Levande skogar

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



Ett rikt odlingslandskap

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



Storslagen fjällmiljö

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



God bebyggd miljö

"Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas."



Ett rikt växt- och djurliv

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