



# Så når vi miljömålen i Jämtlands län

Utmaningar, goda exempel och åtgärder 2017–2020



Länsstyrelsen  
Jämtlands län

Omslagsbild  
Katja Kircher, Maskot  
Fredrik Herrlander  
Tina Stafrén, fotograftina.se

Utgiven av  
Länsstyrelsen Jämtlands län  
December 2016

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

Grafisk form  
Ess Design

Löpnummer  
2016:43 (Digital version)

Diarienummer  
501-6893-2015

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

## Tillsammans når vi långt ...

Sveriges riksdag har som mål att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Att verka för målen berör alla och förutsätter insatser från hela samhället. Det inbegriper såväl offentlig förvaltning och näringsliv som organisationer och enskilda människor. Vi måste alla, utifrån våra förutsättningar, bidra till miljömålen.

På regional nivå är det Länsstyrelsen som samordnar miljömålsarbetet samt föreslår åtgärder för miljöarbetets utveckling i länet utifrån de nationella målen. Vi kan konstatera att länet i ett nationellt perspektiv är framgångsrikt och har ett bra utgångsläge. Vi är till exempel en stor exportör av förnybar energi, vi har fantastiska naturmiljöer och livsmedel av högsta kvalitet. Låt oss vara stolta över det!

Men vi måste fortsätta arbetet för att nå målen. Några goda exempel återfinns som inspiration i rapporten. Den tar även upp de specifika förutsättningar och utmaningar som gäller för att nå målen i Jämtlands län. Framförallt presenterar vi de åtgärder som behöver genomföras för att vi ska nå eller närma oss målen här i Jämtlands län.

Åtgärderna beskriver både pågående och nya åtgärder. Vi vill visa på bredden i arbetet men vi vill också visa att många viktiga åtgärder redan genomförs. Åtgärdsprogrammet har tagits fram i bred samverkan mellan länets aktörer. Samverkan kommer att vara ytterst viktig i genomförandet av åtgärderna. Det är när hela samhället arbetar tillsammans som vi når bäst resultat.

I arbetet har vi belyst sambandet mellan miljömässig, social och ekonomisk hållbarhet. Exempelvis kan det vara att säkerställa att en specifik åtgärd genomförs utifrån ett genusperspektiv för att ge människor oavsett ålder och kön samma möjlighet att ta del av en viss åtgärd. Kunskap om ett mer jämställt åtgärdsarbete gör det också lättare att få genomslag för specifika åtgärder. Ekonomisk lönsamhet i jordbruket är dessutom avgörande för att nå exempelvis miljö kvalitetsmålet *Ett rikt odlingslandskap*.

Med detta åtgärdsprogram för miljömålen siktar vi i Jämtlands län mot att närma oss miljömålen till 2020. Nu gäller det att vi fortsätter vårt goda arbete. Allt bygger på att så många som möjligt hjälper till. I åtgärdsprogrammet finns föreslagna åtgärder för oss alla. Så välkommen du också!

Jöran Hägglund, landshövding



# Sammanfattning

*Så når vi miljömålen i Jämtlands län* är ett regionalt åtgärdsprogram för hur vi ska nå miljökvalitetsmålen i Jämtlands län. Programmet har tagits fram i bred samverkan och är en vidareutveckling av åtgärderna från perioden 2013–2016. Syftet med åtgärdsprogrammet är att visa upp det miljöarbete vi gör i länet, varje dag året om, men också att höja blicken och vara framåtsyftande. Om vi ska nå miljökvalitetsmålen i Jämtlands län, måste vi fokusera på väl valda åtgärder. Vi kan inte genomföra dem utan samverkan, och inte heller utan att samarbeta nationellt och internationellt.

Programmet utgår från generationsmålet och de nationella miljökvalitetsmålen som även gäller i Jämtlands län. Utöver miljökvalitetsmålen och tillhörande preciseringar finns för Jämtlands län två regionala tillägg (*Ingen uranbrytning och Ingen vattenkraftutbyggnad*).

Sju av femton miljökvalitetsmål är prioriterade i Jämtlands län (*Begränsad klimatpåverkan, God bebyggd miljö, Giftfri miljö, Levande sjöar och vattendag, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap* samt *Storslagen fjällmiljö*). Åtgärdsprogrammet behandlar också övriga mål, och många åtgärder berör mer än ett mål. Åtgärdsprogrammet visar på utmaningar, nuläge och trend för de prioriterade miljömålen och är tänkt att ge inspiration i form av goda exempel och nya initiativ.

Vi beskriver både pågående åtgärder och förslag till nya insatser. Ambitionen har däremot inte varit att beskriva allt arbete som görs eller behöver göras, utan snarare att lyfta fram ett antal exempel på aktuella områden och åtgärder.

Bland de många åtgärder som beskrivs kan nämnas bildandet av ett klimatråd i Jämtlands län, det nystartade forumet för hållbar samhällsplanering, arbetet för giftfria förskolor och andra offentliga miljöer, förslaget att bilda nya vattenråd, skogsägarnas frivilliga avsättningar, framtagandet av en regional livsmedelsstrategi, samt utarbetandet av en länsgemensam åtgärdsplan för *Storslagen fjällmiljö*.

Andra viktiga pågående åtgärder är arbetet med översiktsplaner och kommunala kulturmiljöprogram, restaurering av vattendrag, skydd av vattentäcker, fortsatt samverkan inom forumet *Levande skogar*, arbetet för att begränsa körskador i fjällen samt insatser för att anpassa hela samhället till ett förändrat klimat.

Vi har i arbetet även försökt väga in andra aspekter än det rent miljömässiga. Därför har t ex ett antal åtgärder markerats med en jämställdhetssymbol. Ett genusperspektiv bör genomsyra dessa åtgärder.

Länsstyrelsen har ansvarat för framtagande av åtgärdsprogrammet och är en av många aktörer som ska bidra till att åtgärderna genomförs. Viktiga aktörer är också länets företag, kommunerna, regionen, myndigheter, branschorganisationer, universitet, skolor, ideella organisationer och alla privatpersoner som genom sitt agerande har möjlighet att påverka vår gemensamma miljö. Vi har identifierat aktörerna i åtgärdsprogrammet och planerar att följa upp hur det går varje höst för att på så sätt synliggöra allt positivt arbete som utförs.

# Innehållsförteckning

<b>Så når vi miljömålen i Jämtlands län .....</b>	<b>6</b>
Inledning .....	6
Årlig uppföljning av målen .....	7
<b>Hållbarhetsmål från det globala till det regionala .....</b>	<b>8</b>
Planetära gränser och globala hållbarhetsmål .....	8
De svenska miljömålen – med två regionala tillägg .....	10
Målkonflikter.....	12
<b>Så har programmet tagits fram.....</b>	<b>14</b>
Moment och samverkan.....	14
Prioriteringar .....	16
<b>Förutsättningar för Jämtlands län.....</b>	<b>18</b>
Ekonomiska förutsättningar .....	18
Miljö och människor .....	19
Klimatförändringar genomsyrar allt .....	21
Grön infrastruktur .....	23
<b>Utmaningar, goda exempel och åtgärder 2017–2020.....</b>	<b>25</b>
Begränsad klimatpåverkan.....	26
God bebyggd miljö .....	36
Giftfri miljö.....	44
Vattenmålen .....	52
Levande skogar.....	64
Ett Rikt Odlingslandskap.....	74
Storslagen fjällmiljö.....	84



# Så når vi miljömålen i Jämtlands län

## Inledning

Länsstyrelsen har som ett av sina uppdrag (*Förordning (2007:825) med länsstyrelseinstruktion, 5§ a*) att utveckla, samordna och genomföra regionala åtgärdsprogram med bred förankring i länet för att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen. För att genomföra den uppgiften påbörjade Länsstyrelsen hösten 2015 en revidering av befintliga *Regional miljömålsprogram – Jämtlands län 2013–2016*. I processen med att ta fram det nya programmet har 42 aktörer deltagit, antingen vid Miljömålsdagarna i februari 2016, eller uppföljande möten, se sid 15. Resultatet är *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
- » 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 de utmaningar länet står inför samt förslag på åtgärder att genomföras av berörda aktörer. Åtgärdena 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 pågår.

Länsstyrelsen (och Skogsstyrelsen för *Levande skogar*) har ansvarat för framtagande av åtgärdsprogrammet och är viktiga aktörer när åtgärdena ska genomföras. Viktiga aktörer är också länets företag, kommunerna, regionen, myndigheter, branschorganisationer, universitet, skolor, ideella organisationer och alla privatpersoner som genom sitt agerande har möjlighet att påverka vår gemensamma miljö.

## 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

Åtgärdena i åtgärdsprogrammet följs upp varje höst. En förfrågan till berörda aktörer kommer göras. Resultat presenteras sedan publikt, via webben och/eller vid årligt seminarium, för att kunna använda i framtida verksamhetsplanering. Ansvarig för uppföljningen är Länsstyrelsen. För arbetet med uppföljning av miljö tillstånd och miljöarbete finns indikatorer och åtgärdsuppföljning som ger information om miljö situationen och dess utveckling. Läs mer om aktuell miljö målsuppföljning på Länsstyrelsen Jämtlands läns hemsida ([www.lansstyrelsen.se/jamtland/Sv/miljo-och-klimat/miljomal/nar-vi-malen](http://www.lansstyrelsen.se/jamtland/Sv/miljo-och-klimat/miljomal/nar-vi-malen)).



## → Läs mer

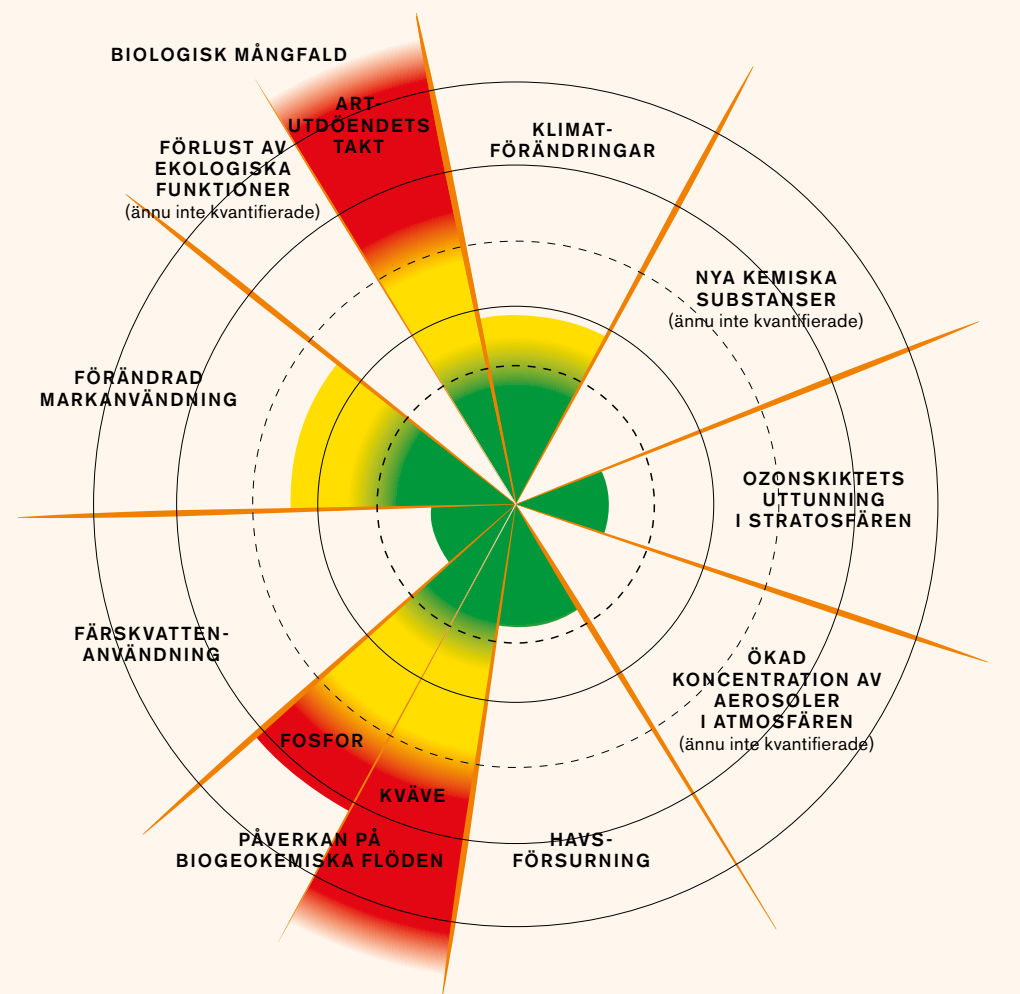
Miljömålsbedömningar 2016, Länsstyrelsen Jämtlands län, löpnummer 2016:41.

# Hållbarhetsmål från det globala till det regionala

## Planetära gränser och globala hållbarhetsmål

Sveriges miljömål anger inriktningen och målen för vårt land, men vårt land är en del av de globala system som gäller för vår planet. Begreppet planetens hållbara gränser identifierar de miljöprocesser som styr jordens stabilitet, se figur nedan. Går vi utanför dessa nio gränser är det sannolikt att negativa förändringar inträffar vilka får följder för kvinnors och mäns och flickors och pojkars hälsa, försörjning av livsmedel, vatten och energi.

### DE PLANETÄRA GRÄNSERNA



**Figur 1.** 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: Will Steffen, Johan Rockström med flera. Science 16 January 2015. Azote Images/Stockholm Resilience Centre – [www.matlust.eu/aktuell-forskning/planetara-granser/](http://www.matlust.eu/aktuell-forskning/planetara-granser/)

■ Under gränsvärdet (säkert)  
■ I osäkerhetszonen (ökad risk)  
■ Över osäkerhetszonen (hög risk)

Fyra av planetens nio gränser överskrids redan nu:

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

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.



→ Läs mer  
[globalamalen.se](http://globalamalen.se)



→ Läs mer  
www.miljomal.se

## 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 befastes 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*.

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

*Riksdagens definition av generationsmålet*



*Motivering:* Jämtlands län har i flera områden en berggrund bestående av bland annat alunskiffer 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 tillstånd ges till en gruva för uranutvinning. Ingen uranbrytning i Jämtlands län är ett besked om att samtliga kommuner i länet är överens om 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. Redan i Miljömålsprogrammet 2002 lyftes detta tillägg fram som ett för länet prioriterat delmål. Detta befästes 2013, numera som ett regionalt tillägg till preciseringarna för miljö kvalitetsmålen.

*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, förurning 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.

*Definitioner:* Med vattenkraft avses såväl vattenkraft som regleringar och vattenöverledningar för vattenkraftsändamål.

## Målkonflikter

Länets stora produktion av förnybar energi, som bidrar till målen *Begränsad klimatpåverkan*, påverkar ibland andra miljömål och kan ge negativa effekter för biologisk mångfald, rennäring, det rörliga friluftslivet, 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 därför det regionala

tillägget *Ingen utbyggnad av vattenkraft*, som är viktigt för att uppnå våra uppgifter enligt EU:s vattendirektiv.

Ett annat exempel på målkonflikt finns mellan *Begränsad klimatpåverkan* och *Levande skogar*. Energiomställningen och utvecklingen mot en mer biobaserad ekonomi får dock inte föranleda åtgärder i skogsbruket som äventyrar att andra miljö kvalitetsmål nås. Utvecklingen mot en mer biobaserad ekonomi måste ske på ett sätt som inte äventyrar övriga miljö kvalitetsmål. Biobaserade produkter bör så långt möjligt användas där de gör störst klimatnytta. Miljömålsberedningens anser i *Klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige (SOU: 2016:47)* att "Sverige har mycket goda förutsättningar för att förena ett aktivt skogsbruk med höga miljökrav samtidigt som en betydande kolsänka kan upprätthållas."

Målkonflikter finns även mellan bevarande av värdefulla kulturmiljöer och restaureringsåtgärder vid sjöar och vattendrag. Brist och snedfördelade resurser gör att arbetet med vattenanknutna kulturmiljöer är svårt att bedriva. Vidare behöver riktlinjer utvecklas för hur konflikter mellan de olika intressena ska hanteras i samband med till exempel utrivning av dammar och ekologisk restaurering.

Ett sista exempel på målkonflikt finns också mellan bevarandet av jordbruksmark och möjligheten till ny bebyggelse på "attraktiva" platser. I denna fråga har Länsstyrelsen tagit fram ett dokument som belyser jordbruksmarkens värden.



# Så har programmet tagits fram

## Moment och samverkan

Tabellen till vänster visar på arbetsmoment genomförda i bred samverkan med länets aktörer för att arbeta fram detta åtgärdsprogram.

### Förarbete

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

### Miljömålsdagarna

I februari 2016 genomfördes *Miljömålsdagarna 2016*, en konferens med 150 deltagare från länets nyckelaktörer. Under fyra halvdagar presenterades miljötillstånd, utmaningar och goda exempel. Gruppdiskussioner genomfördes med frågeställningen vilka åtgärder som behöver genomföras under 2017–2020. Workshopens syfte var att lyfta fram viktigaste åtgärderna 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: *Vattenmålen*, *God bebyggd miljö* och *Gifftri miljö*

### 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

Våren 2016 hölls sedan möten med de olika temaområdena där åtgärdsförslagen finlisades. *Levande skogar* 17 mars, *Ett rikt odlingslandskap* 11 april, *Gifftri miljö* 14 april, *Vattenmålen* och *God bebyggd miljö* 20 april, Fäbodbruk 21 april samt Jämställdhet och social hållbarhet 18 maj.

I arbetet med att lyfta fram nödvändiga och viktiga åtgärder som presenteras i programmet 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 de senaste diskussionerna 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. Istället kommer en liknande process genomföras under 2017. Den befintliga åtgärdslistan utgår därmed från Länsstyrelsens bedömning, men kommer att revideras i samverkan med relevanta aktörer.

### Framtagande av förslag till åtgärdsprogram

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

### Remiss

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

### Åtgärdsprogram 2017–2020 klart

Utifrån synpunkter under möten och remiss fastställs miljömålsprogrammet av Länsstyrelsens ledning i december 2016. Programmet beskriver utmaningar, goda exempel och prioriterade åtgärder med föreslagna aktörer att utföra åtgärderna.

## DELTAGANDE AKTÖRER

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

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



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
- » 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
- » Gifftri miljö
- » Vattenmålen (*I vattenmålen ingår Levande sjöar och vattendrag, Grundvatten av god kvalitet, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning.*)
- » Levande skogar
- » Ett rikt odlingslandskap
- » Storslagen fjällmiljö

Att ett mål inte prioriterats betyder inte att arbetet kan avstanna eller att frågan inte är viktig. Många av åtgärderna i programmet knyter an även till de mål som inte prioriterats. Till exempel 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 *Vattenmålen*, *Levande skogar*, *Ett rikt odlingslandskap* samt *Storslagen fjällmiljö*. I *Vattenmålen* ingår *Levande sjöar och vattendrag*, *Grundvatten av god kvalitet*, *Bara naturlig försurning* och *Ingen övergödning*.



- ALLA MILJÖMÅLEN
- » Begränsad klimatpåverkan
  - » Frisk luft
  - » Bara naturlig försurning
  - » Gifftri miljö
  - » Skyddande ozonskikt
  - » Säker strålmiljö
  - » Ingen övergödning
  - » Levande sjöar och vattendrag
  - » Grundvatten av god kvalitet
  - » Hav i balans samt levande kust och skärgård
  - » Myllrande våtmarker
  - » Levande skogar
  - » Ett rikt odlingslandskap
  - » Storslagen fjällmiljö
  - » God bebyggd miljö
  - » Ett rikt växt- och djurliv







### → Läs mer

Utvecklingsstrategin  
Jämtland Härjedalen  
Innovativt och Attraktivt  
[www.regionjamtland.se/nyheter/550-nu-finns-formgiven-rus](http://www.regionjamtland.se/nyheter/550-nu-finns-formgiven-rus)

# Förutsättningar för Jämtlands län

Den regionala utvecklingsstrategin *Jämtland Härjedalen Innovativt och Attraktivt* redovisar en gemensam målbild för länets utveckling fram till år 2030, med prioriterade ställningstaganden gällande Jämtland Härjedalen.

I utvecklingsstrategin lyfts miljö- och klimatfrågorna tydligt fram som viktiga förutsättningar för den regionala utvecklingen, exempelvis för en av länets basnäringar, 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 väga miljömässiga aspekter mot dito 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

## Ekonomiska förutsättningar

### 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 möjliggöra välfärd för alla. Länets naturvärden är grund för många av våra näringar. Därför är det viktigt att värna miljö och natur så 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 historiskt sett byggt ekonomisk utveckling på de areella näringarna: jord- och skogsbruk, ofta i kombination. Detta medför att länet har en spridd befolkning med flest boende utanför tätorter av alla län i landet. Jord- och skogsbruket har stor potential till fortsatt hållbar utveckling, med 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.

För en hållbar utveckling beskrivs ibland ett bra socialt liv för alla, alltid, som själva målet. Miljön sätter gränserna för vad vi kan göra så att även kommande generationer skall kunna leva ett gott liv. Ekonomin är medlet för att uppnå det goda livet, och god ekonomi 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.

### Finansieringsmöjligheter

En stor del av åtgärdsarbetet bedrivs redan idag inom befintliga uppdrag och verksamheter 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 rapporten.

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.

## Miljö och människor

### 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.



### → Läs mer

Mer information om olika bidrag och stöd finns framtaget i rapporten *Var finns pengarna?*

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



Ett urval av de åtgärder som presenteras i denna rapport har en jämställdhetssymbol. Det innebär att det är relevant att fundera på utförande av dessa även ur ett genusperspektiv. Vilka konsekvenser får åtgärden för kvinnor respektive män, hur bjudas in till forum för att få en jämn könsfördelning och så vidare.

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.

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 med mera..
- » 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?

### Barnperspektivet

Den fysiska miljön 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*.

### 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 inom miljö och folkhälsa är därför gemensamma eftersom de påverkar hur människor mår. Uppnås de svenska miljö kvalitetsmålen skapas även förutsättningar för god hälsa, och genom ett aktivt folkhälsoarbete gynnas miljön.

### Klimatförändringar genomsyrar allt

#### Global påverkan framförallt, men också stor lokal påverkan

Klimatet förändras och globalt sett har forskare upptäckt att vi kommer nå tvågradersmålet tidigare än väntat, och vi behöver agera snabbt om vi ska kunna bromsa de mest akuta förändringarna. Från 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 samt 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 mängder livsmedel kan bli påverkat genom högre kostnader. En anpassningsåtgärd till detta kan vara att tidigt öka insatserna för att trygga svensk livsmedelsproduktion. Detta skulle även bidra till möjligheten att Sverige blir nettoexportör.

### 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 skadorna blir i framtiden beror dels på hur vi 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. 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 översvämningar som skadar viktiga samhällsfunktioner. Klimatförändringarna påverkar möjligheten att nå alla våra miljö kvalitetsmål.

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

Att vi står inför stora förändringar inom klimat och natur är redan fastställt. Alla förändringar behöver dock inte innebära 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 2014–2020* 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*.



#### → Läs mer

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

## Grön infrastruktur

Grön infrastruktur är ett ekologiskt funktionellt nätverk av livsmiljöer och strukturer, natur-områden 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.

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 bruksmetoder har förändrat eller förstört många arters livsmiljöer. Det svenska "vardags-landskapet" 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. Med andra ord, grön infrastruktur måste skapas. 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 bruksmetoder, restaurering av naturområden samt anläggande av säkra passager förbi vägar och kraftverk kan behövas för att få till 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 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.

# 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.

## DE SJU ÅTGÄRDSOMRÅDEN I JÄMTLANDS LÄN



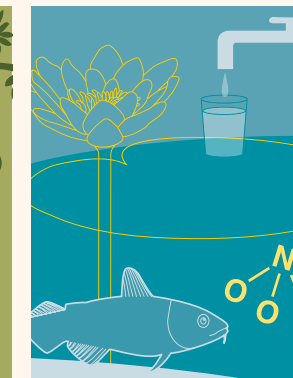
Begränsad klimatpåverkan



God bebyggd miljö



Giftfri miljö

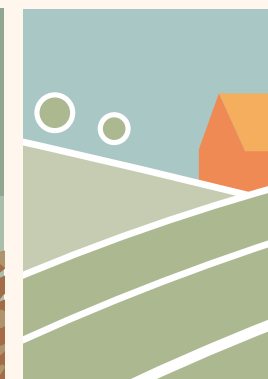


Vattenmålen består av

- » Levande sjöar och vattendrag
- » Grundvatten av god kvalitet
- » Bara naturlig försurning
- » Ingen övergödning



Levande skogar



Ett rikt odlingslandskap



Storslagen fjällmiljö



## 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.*

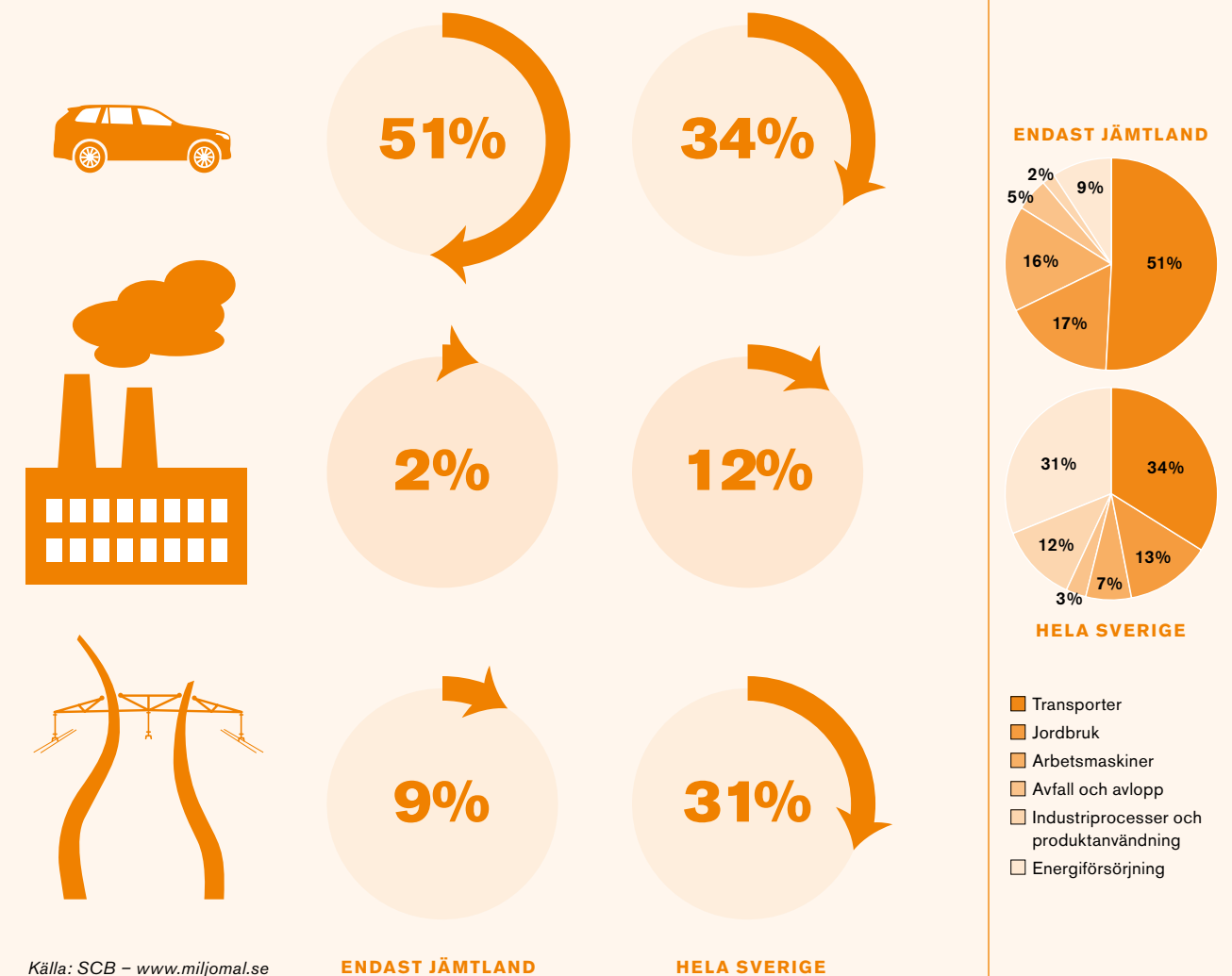
*Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.*

## Vad är specifikt för Jämtlands län?

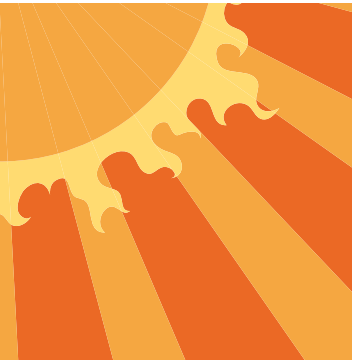
Jämtlands län upptar 12 procent av Sveriges yta. Det innebär att länet till ytan är större än Danmark. Invånarantalet är däremot litet, cirka 127 000 personer, vilket innebär att det i medeltal bor 2,8 personer per kvadratkilometer. Motsvarande för riket är 21,5. Länet har få energiintensiva industrier 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 (cirka 12 TWh) jämfört med vad som används i länet (cirka 2 TWh).

## UTSLÄPP SEKTOR FÖR SEKTOR I JÄMTLANDS LÄN RESPEKTIVE SVERIGE SOM HELHET 2014

» Inom framför allt transporter, industri och energiförsörjning skiljer sig utsläppen mellan Jämtlands län och Sverige som helhet.







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 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. Detta under förutsättning att den exporterade förnybara energin ersätter fossil energi och inte bara bidrar till ökad energianvändning.

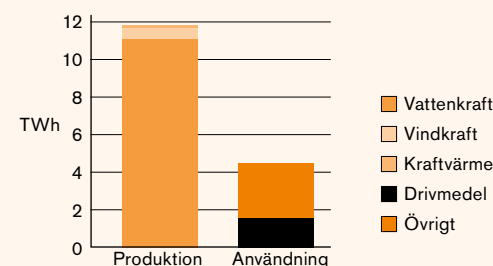
## Nuläge och trend

Enligt klimatstrategin för Jämtlands län ska länet 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.

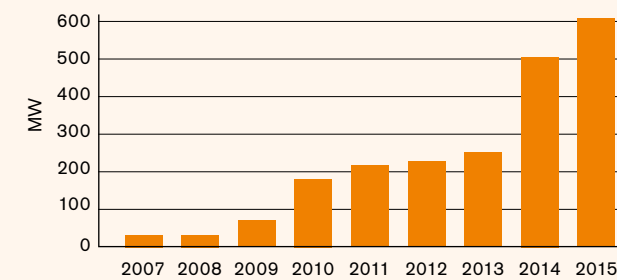
### ENERGIBALANS I JÄMTLANDS LÄN 2013



**Figur 4** Energiproduktion och energianvändning i Jämtlands län 2013. Den vänstra stapeln representerar produktion och den högra representerar användning. Drivmedel i svart färg som symbol för att det till största delen är fossil energi. Källa: Energistatistik för Sveriges län och kommuner 2013, Länsstyrelsen.

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.

### VINDKRAFT I JÄMTLANDS LÄN



**Figur 5** Installerad effekt vindkraft i länet år 2007–2015. Källa: Energimyndigheten – [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se).

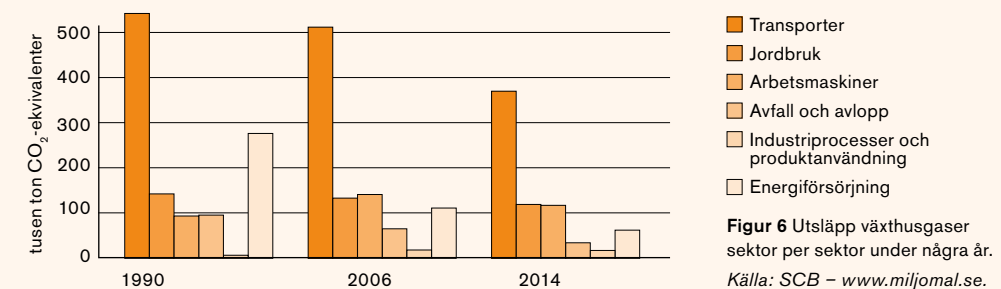
Utöver vattenkraft och vindkraft produceras el och värme även från biomassa och biogas. Dessutom ökar antalet installerade solelanläggningar i länet, även om de fortfarande står för en liten del av den totala elproduktionen i länet. I december 2016 uppgick den totalt installerade solcellsytan i Jämtlands län till cirka 25 000 m<sup>2</sup> fördelat på drygt 300 anläggningar. Det motsvarar en effekt av cirka 3,5 MW.

### HALVERADE UTSLÄPP 2020 OCH FOSSILBRÄNSLEFRITT 2030

I Jämtlands län har utsläppen minskat med 33 procent mellan 1990 och 2014. Minskningen sedan 2000 är 29 procent och de senaste fem åren är minskningen 23 procent.

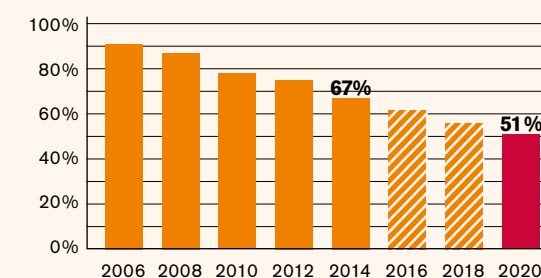
De största utsläppskällorna av växthusgaser i länet var 2014 transporter (51 procent), jordbruk (17 procent), arbetsmaskiner (16 procent) och energiförsörjning (9 procent).

### UTSLÄPP PER SEKTOR OCH ÅR I JÄMTLANDS LÄN

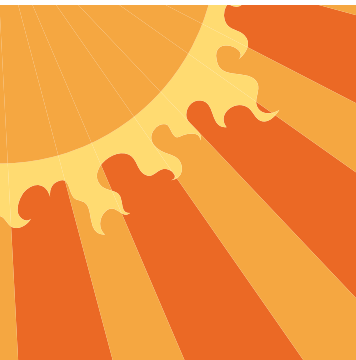


**Figur 6** Utsläpp växthusgaser sektor per sektor under några år. Källa: SCB – [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se).

### UTSLÄPPEN I JÄMTLANDS LÄN PER CAPITA JÄMFÖRT MED ÅR 1990



**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 – [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se).



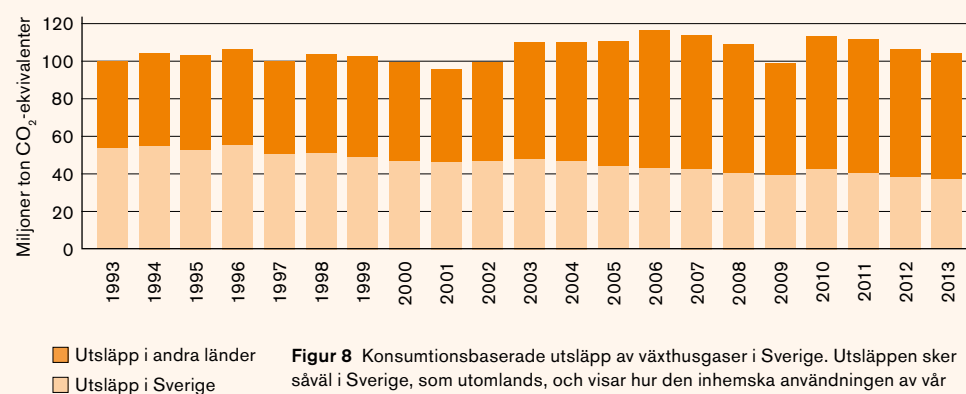
Den övergripande målsättningen i klimatstrategin för Jämtlands län är att minska de klimatpåverkande utsläppen med 50 procent från 1990 till 2020 och att vara en fossilbränslefri region 2030. För att det ska lyckas måste framgångsrika insatser inom transportsektorn genomföras under de kommande åren.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

Fortsatt omställning inom transportsektorn krävs. När det gäller ökad inblandning av förnybara drivmedel är trenden positiv, likaså sker positiv utveckling av antalet laddbara fordon. 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 2015 utpekades hållbar konsumtion som en nyckel för att vi ska kunna nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen. De inhemska klimatpåverkande utsläppen minskar, men istället sker export av våra utsläpp till andra län och länder. En stor del av utsläppen är kopplade till vår köttkonsumtion och till transporter. Som framgår av figur 8 nedan 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 orsakade av konsumtion minskat med 29 procent. Vi har på så vis 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 ökar förekomsten av farliga ämnen i kemiska produkter i takt med att konsumtionen ökar. Miljögifter sprids sålunda till följd av vår konsumtion. Konsumtionens miljöavtryck ökar inte bara för luftföroreningar utan även föroreningar gällande mark-, vatten- och materialanvändning.

#### KONSUMTIONSBASERADE UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER



**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: Naturvårdsverket, [www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-Sverige-och-andra-lander/](http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-Sverige-och-andra-lander/)

Den offentliga konsumtionen för sjukvård, skolor, transporter, byggen, försvar med mera utgör stor del av den svenska ekonomin och summerar 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 bland annat om att beakta frågor om klimatpåverkan, kemikalieanvändning och resursförbrukning.

#### JÄMTLÄNSK LIVSMEDELSPRODUKTION FÖR MINSKAD KLIMATPÅVERKAN

Den svenska, och framförallt den norrländska, 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.

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 reduceras utsläppen, 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, eftersom de naturgivna förutsättningarna för vallproduktion är så goda. 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 klimatpåverkan* och *Ett Rikt Odlingslandskap*.

## → 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 och Region Jämtland Härjedalen driver tillsammans klimatrådets sekretariat. Inom klimatrådet har fem arbetsgrupper bildats. Dessa hanterar ämnesområdena biobränslen och transporter, energieffektivisering, livsstilsförändring, attraktion (turism & kultur) samt klimatanpassning.

### MITTSTRÅKET

Ett projekt som tydligt bidrar till hållbarare transporter i länet är *Mittstråket*, 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 Nällden, pendlarparkering i Undersåker samt satsningar på cykelvägar i Östersund.



Foto: Marie Birkl

### GREEN HIGHWAY

Inom ramen för projektet *Green Highway* har ett nät av publika laddplatser skapats i Jämtland, Härjedalen, Västernorrland och Trøndelag 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.

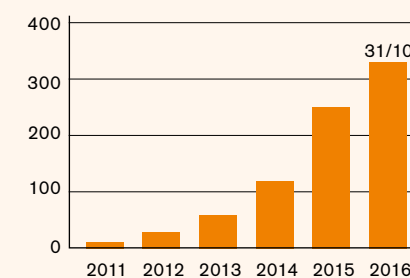
### GRÖN TRAFIK

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

### FLER SOLCELLER OCH ELBILAR

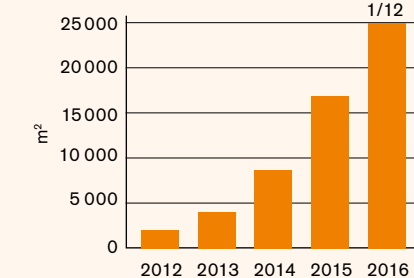
Inom två områden av energiomställningen märks en tydligt positiv trend. Det gäller mängden installerade solcellspaneler för produktion av förnybar elenergi, samt antalet laddbara bilar i länet. Inom båda dessa områden kan såväl privatpersoner likväl som både små och stora företag och organisationer bidra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

### LADDBARA BILAR OCH SOLCELLSUTVECKLINGEN I JÄMTLANDS LÄN



**Figur 9** Utvecklingen av laddbara bilar i länet.

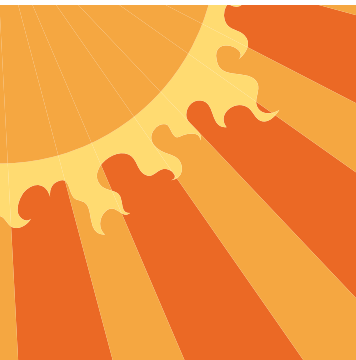
Källa: Grön Trafik, Östersunds kommun. Statistik presenterad inom projektet Solelbilar.



**Figur 10** Utvecklingen av solceller i länet.

Källa: Region Jämtland Härjedalen Energikontoret. Statistik presenterad inom projektet Solelbilar.





→ GODA EXEMPEL OCH NYA INITIATIV

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 stimulera marknaden för bioflygbränsle. Det sker genom samfinansiering av den extra kostnad som idag finns för bioflygbränsle jämfört med fossilt bränsle, samt för att starta upp tillverkning av bioflygbränsle i Norden med lokala nordiska råvaror. Genom att betala en extrakostnad motsvarande en biobiljett (150 kronor) per resa, stimulerar resenärerna tillgången till och användningen av bioflygbränsle.

BIOGAS I LÄNET

Idag finns totalt nio 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 cirka 350 fordon. Möjligheterna att i mellersta Norrland skapa en gemensam produktionsanläggning för biogas baserad på matavfall utreds för närvarande i ett samverkansprojekt mellan Östersunds, Sundsvalls och Hudiksvalls kommuner.

→ 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

→ ÅTGÄRDER 2017–2020, BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN

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>	Länsstyrelsen, Regionen, kommunerna, Trafikverket, näringslivet, branschorganisationer, ideella organisationer, skolan, privatpersoner med flera.



## 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.*

## 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 utmaningar 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 kraftigt byggande av turistiskt boende, infrastruktur och verksamheter i framförallt Åre, Härjedalen och Bergs kommuner.

## 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 (Berg, 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 exempelvis hushållning med energi och resurser, hänsyn till kulturvärden, människors hälsa och säkerhet.

### UTMANINGAR I PLANERING

Utmaningarna är varierande inom länet och skiljer sig mellan olika kommuner och områden.

Dagens snabba urbaniseringstakt innebär utmaningar för både tätort och landsbygd. Vid ett ökat exploateringsstryck finns 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 översvämningsrisker och hur dagvatten hanteras i och med framtida ökad nederbörd.

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

Arbetet med länets kulturhistoriskt värdefulla miljöer handlar om att skapa förutsättningar för bevarande, brukande och förståelse. Grunden till arbetet är kunskap om kulturmiljö och de 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.

## → 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.

### 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 produktiv jordbruksmark. 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 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.



#### → Läs mer

[www.lansstyrelsen.se/jamtland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2014/Jordbruksmarken-en-naturresurs-att-forvalta-webb.pdf](http://www.lansstyrelsen.se/jamtland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2014/Jordbruksmarken-en-naturresurs-att-forvalta-webb.pdf)

### 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.

### HÅLLBART BYGGGANDE

En viktig insats för att uppnå 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 göra 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 ombyggnationer 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 bland annat gröna tak och bikupor. Alla hyresgäster erbjuds egen elbilsladdparkering. På det området är man först i Sverige med ett koncept. Bolaget erbjuder även elbilspool och har bytt ut sin egen företagspark till elbilar.



#### → Läs mer

[www.lansstyrelsen.se/Jamtland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenplan-for-storsjon/Documents/vattenplan-for-storsjon-2016-webb.pdf](http://www.lansstyrelsen.se/Jamtland/Sv/miljo-och-klimat/vatten-och-vattenanvandning/vattenplan-for-storsjon/Documents/vattenplan-for-storsjon-2016-webb.pdf)



Östersundshems område Remonthagen i Östersund står klart under våren 2017. Här är fokus på hållbarhet i form av stora grönytor med många lek och samvaroanordningar, gröna tak, solelproduktion, bra förutsättningar för cykel och kollektivtrafik samt elbilsaddning och elbilspool för hyresgästerna. Illustration: wec360°





## → GODA EXEMPEL OCH NYA INITIATIV

### 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.

### ATTRAKTIVA HÄRJEDALEN

Härjedalens kommun har som en av tio pilotkommuner av 83 sökande fått ekonomiskt stöd från Tillväxtverket till ett projekt som ska bidra till att öka den lokala attraktionskraften. Målet är en ny process för att ta fram översiktsplan, bostadsförsörjningsplan och lokalförsörjningsplan samt marknadsplan för Härjedalen. Samhällsplaneringen ska förbättra regionens tillgänglighet och attraktivitet.

### REGIONALT FORUM FÖR HÅLLBAR SAMHÄLLSPANERING

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 regelbundet 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, med mera. Länsstyrelsen bjöd in till ett första möte hösten 2016.

## → 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 bostadsbyggande med värnandet av jordbruksmark
- » Effektivisera resursanvändning och minska avfallsproduktion och energianvändning i bebyggelse



Foto: Marie Birk



→ ÅTGÄRDER 2017–2020, GOD BEBYGGD MILJÖ		
ÅTGÄRD	BESKRIVNING	FÖRESLAGEN AKTÖR
Genomföra Klimatstrategins åtgärder för hållbar kommunikation hållbart byggande och klimatanpassning	I Jämtlands läns Klimatstrategi finns åtgärder för minskat reseberoende, minskad klimatpåverkan vid resande, mer energieffektiva transporter samt klimatanpassning. 	Länsstyrelsen, kommunerna, Regionen
Aktualisera översiktsplanerna och fördjupade översiktsplaner i länets kommuner	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. 	Kommunerna
→ Ny åtgärd! Ta fram en regional målbild för <i>God bebyggd miljö</i> 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 regelbundet och utveckla samverkan kring aktuella frågor/teman inom hållbar samhällsplanering, inklusive jämställdhet och barnperspektiv. 	Länsstyrelsen, kommunerna, Regionen, andra aktörer utifrån tema
→ 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! Planera barns vardag för minskad skadlig solexponering och förbättrad utomhusmiljö	Kommuner och privata aktörer bör se över hur skolgårdar, förskolegårdar, parker och lekplatser är planerade och tillämpa Strålskyddsmyndighetens råd för att minska skadlig solexponering för barn. Översyn och åtgärdande av utomhusmiljön på skolor och förskolor bör också ske med fokus på tillgänglig yta, trafiksäkerhet, luftföroreningar och buller från närliggande gator, kulturmiljöer, pedagogiska möjligheter med mera. Utnyttja incitament i form av statliga bidrag. 	Kommunerna, skolor och förskolor, friskolor, andra aktörer,
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. 	Kommunerna, Länsstyrelsen

→ ÅTGÄRDER 2017–2020, GOD BEBYGGD MILJÖ		
ÅTGÄRD	BESKRIVNING	FÖRESLAGEN AKTÖR
→ Ny åtgärd! Strategi för byggnadsminnen	Se över urval så länets byggnadsminnen speglar samhället och den historiska utvecklingens komplexitet och mångfald, 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 en eller flera delåtgärder: » En översyn av materialflöden samt avfallsskartering 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, avfalls- hanteringsföretag). Avfall Sverige, Mittuniversitetet, frivillig/intresse- organisationer, friskolor, fastighetsägare,

## 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 bakgrundsnivåerna.*

### 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.

### Nuläge och trend

#### KUNSKAP OM FARLIGA ÄMNINGEN

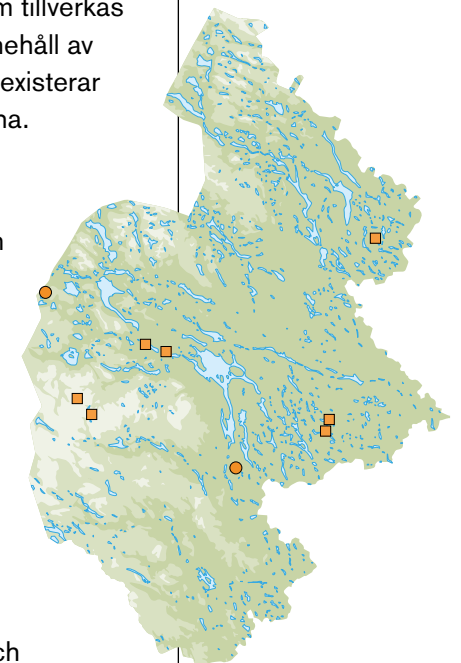
Länsstyrelsen bedömer att det inte är möjligt att regionalt nå miljökvalitetsmålet *Giftfri miljö* till 2020 med idag beslutade eller planerade styrmedel och resurser. *Reach-lagstiftningen* är inte tillräckligt långtgående för att nå det ambitiösa miljökvalitetsmålet. Vidare råder stor kunskapsbrist 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 dock 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.

#### → Läs mer

Reach-lagstiftningen –  
[www.kemi.se/hitta-direkt/lagar-och-regler/reach-forordningen](http://www.kemi.se/hitta-direkt/lagar-och-regler/reach-forordningen)



Platser där organiska miljögifter analyserats i fisk inom miljöövervakningen under 2000–2014

■ Regionala undersökningar  
● Nationella undersökningar

I några av dessa lokaler har även metaller och kvicksilver analyserats. Antalet lokaler är mycket få i förhållande till länets yta.

Källa: Screeningdatabasen [www.ivl.se](http://www.ivl.se)

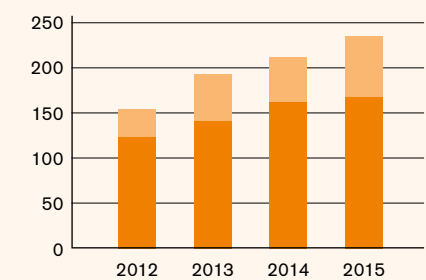




ARBETE INOM FÖRORENADE OMRÅDEN

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 Försvarsmaktens 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.

EFTERBEHANDLINGAR AV FÖRORENADE OMRÅDEN I JÄMTLANDS LÄN



**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: [www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/](http://www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/)

→ Läs mer

PFAS är ett samlingsnamn för över 800 industriellt framställda kemikalier. De används i ett stort antal produkter, däribland i brandskum och impregneringsmedel. PFAS är vitt spridda i miljön, extremt långlivade och vissa är giftiga.

Källa: [www.kemi.se/om-kemikalieinspektionen/verksamhet/handlingsplan-for-en-giftfri-vardag/hogfluorerade-amnen-pfas/guide-om-pfas](http://www.kemi.se/om-kemikalieinspektionen/verksamhet/handlingsplan-for-en-giftfri-vardag/hogfluorerade-amnen-pfas/guide-om-pfas)

I Jämtlands län har drygt 3000 områden identifierats som potentiellt förorenade. 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.

→ GODA EXEMPEL OCH NYA INITIATIV

INFORMATIONSSINSATSER 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, 2015 och 2016 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 samt offentlig sektor. En broschyr med tio 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 sådana. 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 samt 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.







## → GODA EXEMPEL OCH NYA INITIATIV

### 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.

## → 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 \*
- \* Se regionalt tillägg till de nationella miljö kvalitetsmålen för motivering



Foto: Tina Stafren

→ ÅTGÄRDER 2017–2020, GIFTFRI MILJÖ		
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 åtgärdstakt ska ske inom både privat- och bidragsfinansierade områden. I programmet framgår prioriteringsgrunder, tillsynsmål, planerade aktiviteter inom tillsyn, tillsynsvägledning samt 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 av vattenförekomster.	Länsstyrelsen
→ 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 bland annat offentlig upphandling styras mot kemikaliesmarta produkter och livsmedel.	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 vardagen. Konsumenter ska mer aktivt kunna avgöra vilka varor som är mer eller mindre lämpliga att köpa/ha i sitt hem. 	Länsstyrelsen, Naturskydds-föreningen, Regionen
→ 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 farliga ämnen i sin vardag och bör därför öka sin medvetenhet om vilka ämnen de särskilt bör undvika. 	Privatpersoner

→ ÅTGÄRDER 2017–2020, GIFTFRI MILJÖ		
ÅTGÄRD	BESKRIVNING	FÖRESLAGEN AKTÖR
→ 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, kommunerna, vattenvårdsförbund
→ Ny åtgärd! Implementering av Vattenplan Storsjön	Implementera de ställningstaganden som kopplar till <i>Giftfri miljö</i> inom Vattenplan Storsjön. Exempel på dessa är 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 etcetera.	Berg, Krokom, Åre, Östersunds kommuner, Länsstyrelsen, Regionen



## VATTENMÅLEN

*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.*

*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 hållristningar.*

*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.*

## 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 bland annat 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 kilometer 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.

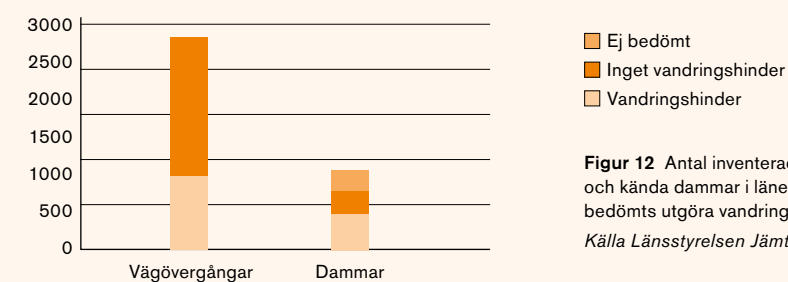
En stor del av vårt kulturarv och vår kulturhistoria hör samman med sjöar och vattendrag. De flesta vattendrag i länet har påverkats av mänsklig verksamhet. Vattnets betydelse för människan har varit stor ända sedan stenåldern fram till idag. Vid sjöar och vattendrag hittar vi bland annat boplatser efter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

## Nuläge och trend

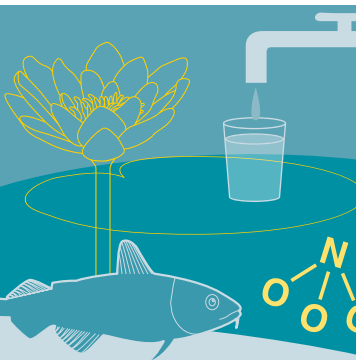
### FYSISK PÅVERKAN UTGÖR STÖRST PÅVERKAN PÅ LÄNETS VATTENDRAG – ÖKADE RESURSER NÖDVÄNDIGA FÖR ATT NÅ MÅLET

I det systematiska arbetet som genomförs inom ramen för vattenförvaltningen 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 (se fig 12), utgör störst påverkan på länets vattenmiljöer.

### INVENTERADE VÄGÖVERGÅNGAR OCH KÄNDA DAMMAR



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



Åtgärder inom dessa områden behöver därför prioriteras högt för att uppnå de vattenanknutna miljökvalitetsmålen. Av länets 6 550 kilometer vattendrag som varit allmän flottled har nästan hälften inventerats genom biotopkartering. Åtgärdsbehovet för dessa vattendrag omfattar en total längd på cirka 1 025 kilometer.

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 miljökvalitetsmålet *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 vilka fordrar särskild hänsyn ur kulturmiljösynpunkt. Detta så hänsyn kan tas i ett tidigt skede gällande 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 producerar dessa cirka 0,5 procent av länets vattenkraftsel, se fig 13. 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 miljökvalitetsnormerna för berörda vattenförekomster. Även miljöåtgärder inom den storskaliga vattenkraften är helt nödvändiga för att uppnå miljökvalitetsmål 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.

För att genomföra nödvändiga åtgärder på bred front, för såväl den små- som storskaliga vattenkraften, och därigenom uppnå vattenförvaltningens miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmålet, behövs dock förbättrade verktyg i form av förändrad lagstiftning. För att påskynda det arbetet behövs ökade resurser



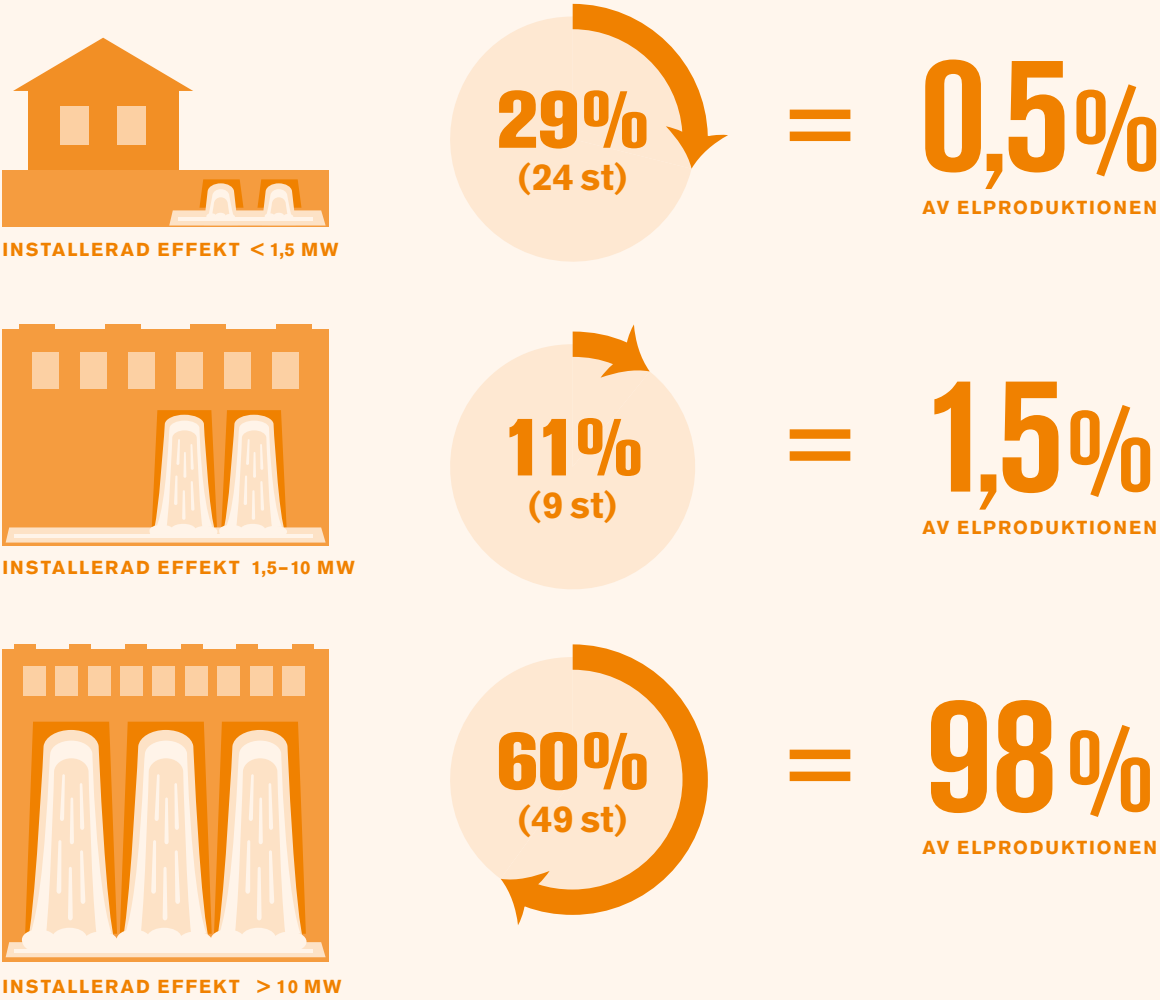
**→ Läs mer**

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

Ny tid ny prövning – förslag till ändrade vattenrättsliga regler (*SOU 2013:69 – www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2013/10/sou-201369/*)

I vått och torrt – förslag till ändrade vattenrättsliga regler (*SOU 2014:35 – www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2014/06/sou-201435/*)

**KRAFTPRODUKTION VID OLIKA TYPER AV VATTENKRAFTVERK I JÄMTLANDS LÄN**

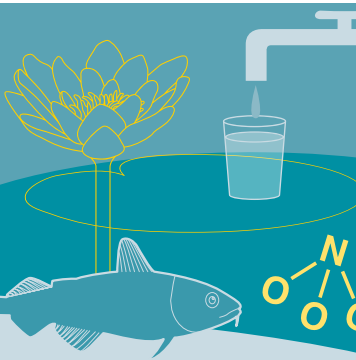


Källa: Länsstyrelsen Jämtlands län

för tillsyn samt att det regionala *tillägget Ingen vattenkraftutbyggnad* uppnås, se *De svenska miljömålen – med två regionala tillägg* sid 10.

**VIKTIGT ATT INTE FÖRSÄMRA NULÄGET – ÖKAD VATTENHÄNSYN VID PLANERING OCH PRÖVNING**

Utöver åtgärder för att kunna uppnå gällande mål och normer behövs mycket 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 exempelvis vattenbruk.



Inom fysisk 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 miljökvalitetsmålet för biologisk mångfald, *Ett rikt växt- och djurliv*, behövs förutom ovanstående åtgärder inrättande av 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.

#### VATTENBRUK

Det ökade intresset för storskaligt vattenbruk i öppna system ("kassodling") ger ökad kontakt mellan vild och odlad fisk. Därmed ökar risken för överföring av smitta vid sjukdomsutbrott. Öppna system är också sårbara för islossning och sabotage. Uppenbar risk föreligger att stora volymer odlad fisk rymmer och påverkar vilda bestånd. 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 med mera, 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 förvaltade 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 samt även viss anslutande skogsmark och jordbruksområden framför allt kring Storsjön och i de större älvdalarna behöver öka. Länet har en låg andel jordbruksmark. 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 idag ringa kännedom. Om ambitionsnivån höjs och mer resurser tillförs för

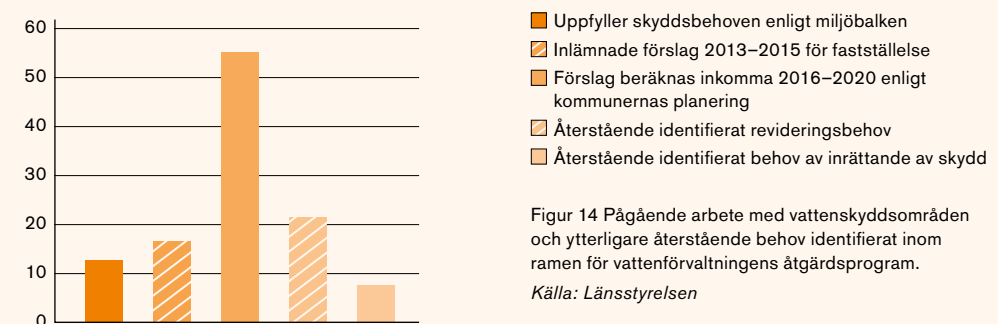
att förbättra kunskapsläget och genomföra åtgärder bedöms det vara möjligt att nå miljökvalitetsmålet *Ingen övergödning* i hela länet till 2020.

#### PLANERING OCH SKYDD FÖR EN SÄKER DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

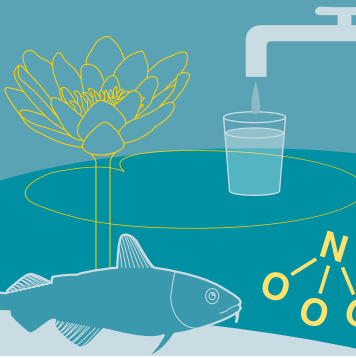
Vattenförsörjningsplaneringen är en betydelsefull del i att värna vattenresurserna. En regional vattenförsörjningsplan för länet är framtagen och flera kommuner har kommit igång med vatten- och avloppsplanering. Grundvattenfrågor behöver komma in i ett tidigt skede i den kommunala planeringen och är 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, förbättrat planeringsunderlag samt ökad samverkan mellan och inom myndigheter samt 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. Kunskap om de enskilda och samfälliga vattentäkterna behöver förbättras och hur de större enskilda vattentäkterna ska få ett långsiktigt skydd behöver klargöras.

#### VATTENSKYDDSSOMRÅDEN







## → 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 vattenvårdsåtgärder 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 av arbetet med *Vattenplan Storsjön* samt bildandet av vattenskyddsområdet för dricksvattentäkterna i Näkten, där fyra respektive tre kommuner samverkat.

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



*Timmerflottning krävde fria vattendrag för att stockar inte skulle fastna. Därför togs större stenar upp, vilket försämrade dessa biotoper avsevärt. Ofta lades stenbumlingarna i direkt anslutning till vattendragen, där de oftast också ligger kvar. Här ser vi hur material återförs till fåran för att återställa miljön. Foto: Länsstyrelsen Jämtland*

### VATTENRÅD

*Vattenråden* kan vara ett viktigt forum inom det samlade vattenvårdsarbetet, inte minst för att möjliggöra lokal förankring och ett underifrånperspektiv i hela vattenförvaltningsarbetet. För Ljusnan och Ångermanälven finns fungerande vattenråd. Detta saknas för både Ljungan och Indalsälven. Kommunerna och större verksamhetsutövare samt fiskerätsorganisationer och intressegrupper längs dessa älvar som värnar de allmänna intressena behöver 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 miljö kvalitetsnormer 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.

## → UTMANINGAR

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



→ ÅTGÄRDER 2017–2020, VATTENMÅLEN

ÅTGÄRD	BESKRIVNING	FÖRESLAGEN AKTÖR
Genomförande av vattenmyndighetens åtgärdsprogram	De åtgärder som redovisas i vattenmyndigheternas åtgärdsprogram behöver genomföras för att miljökvalitetsnormerna för vatten ska kunna följas, vilket utgör en väsentlig del i uppfyllelsen av vattenmålen. Länet är indelat i 21 olika vattensystem utifrån vattenförvaltningens grundstruktur om vattenförekomster. För varje vattensystem ska en åtgärdsplan göras där befintliga underlag och befintlig kunskap sammanställs och viktiga åtgärdsinsatser prioriteras för nästkommande förvaltningscykel.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Trafikverket, andra myndigheter, kommunerna
→ 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 kapitel 9 och 11.	Länsstyrelsen, kommunerna
Åtgärder inom fysisk påverkan	Åtgärdsbehovet gällande fysisk påverkan är väldigt stort. Exempel på åtgärder som behöver genomföras är restaurering av vattendrag (utläggning av block, sten, lekgrus, breddning av vattendrag och öppnade av sidofårar, igenläggning av diken etcetera.) som påverkats från tidigare flottningsverksamhet samt inventering och avlägsnande av vägtrummor som utgör vandringshinder. Även information kring varför detta arbete är angeläget behövs för att motivera tänkbara aktörer, och även om vilka möjligheter som finns att söka ekonomiskt stöd för dessa åtgärder. Att söka olika former av ekonomiska medel är en viktig del för att skapa resurser för åtgärdsarbetet.	Länsstyrelsen, kommunerna, Vattenråden, fiskevårdsområden, Trafikverket, skogsbolag, markägare, vägsamfälligheter
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 sötvattnensarter, främst flodpärlmussla och flodkräfta. Återintroduktion av flodkräfta och flodpärlmussla, samt inventering och dokumentering av länets bestånd.	Länsstyrelsen
→ Ny åtgärd! Bilda 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.	Kommunerna, verksamhetutövare, fiskrättorganisationer, Länsstyrelsen, intressegrupper

→ ÅTGÄRDER 2017–2020, VATTENMÅLEN

ÅTGÄRD	BESKRIVNING	FÖRESLAGEN AKTÖR
Långsiktigt skydd av de värdefullaste vattenmiljöerna	Många värdefulla vatten saknar ännu ett långsiktigt skydd och bildandet av naturreservat för värdefulla vattenmiljöer behöver öka.	Länsstyrelsen
→ Ny åtgärd! Information om vatten	Det finns ett stort behov av ökad information om och mötesplatser för vattenfrågor av olika slag och på olika nivåer, både inom och mellan organisationer och ut mot privatpersoner. Temaveckor och seminarier serier kan med fördel ordnas kring aktuella vattenfrågor.	Kommunerna, Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Regionen, Jämtlands läns Fiskevatten-ägarförbund
→ 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 <i>Levande sjöar och vattendrag</i> .	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. Även kopplat till Klimatstrategin. God samverkan inom och mellan kommunerna i vattenfrågor behövs, exempelvis genom inrättande av "vattengrupper" som samverkar över avdelnings- och förvaltningsgränser.	Kommunerna, Länsstyrelsen
Regional vatten-försörjningsplan	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
Vattenskydds-områden	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
→ Ny åtgärd! Stärka skyddet för och öka kunskapen om enskilda och samfälliga vattentäkter	Olika verktyg måste användas för att åstadkomma ett ändamålsenligt skydd för större enskilda och samfälliga vattentäkter, exempelvis tillsyn, skydd, samverkan, förebyggande åtgärder etcetera. 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.	Kommunerna, Länsstyrelsen
→ Ny åtgärd! Alternativ till vägsalt	Verka för att utreda miljöpåverkan av och alternativ till vägsalt i känsliga områden där saltet kan tränga ned i grundvattnet och försämra grundvattenkvaliteten, särskilt i områden med dricksvattenuttag.	Trafikverket, kommunerna, Länsstyrelsen



→ ÅTGÄRDER 2017–2020, VATTENMÅLEN		
ÅTGÄRD	BESKRIVNING	FÖRESLAGEN AKTÖR
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
→ 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 gällande behov av åtgärder samt tillståndet i miljön. Sammanställa och kvalitetssäkra data, underlag och befintlig kunskap om länets vatten i egna databaser och hos nationella datavårdar för att lätt kunna tillgängliggöra detta för olika ändamål.	Länsstyrelsen, kommunerna, vattenvårdsförbunden
Verka för hållbart vattenbruk	Minska miljöbelastningen från fiskodlingarna i länet och främja utveckling av ny teknik. 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 fiskevårdsorganisationer. En fortsatt utbrett samarbete mellan Länsstyrelsen och dessa organisationer är en förutsättning för en god och effektiv förvaltning för ett hållbart fiskbestånd. Uppföljning av fiskekortsförsäljning är ett viktigt verktyg för att mäta effekter av genomförda fiskevårdsåtgärder och fisketurismprojekt som genomförts sedan tidigt 90-tal.	Länsstyrelsen, fiskevårdsorganisationer
→ Ny åtgärd! Strategi för kulturmiljöer vid sjöar och vattendrag	Vägledande dokument för det interna arbetet vid kulturmiljö. 	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! Specialinventeringar av forn- och kulturlämningar	Ny kunskap om forn- och kulturlämningar i ej inventerade områden. Bedriva metodutveckling och riktade inventeringar vid sjöar och vattendrag, i skog och fjäll. 	Länsstyrelsen





## LEVANDE SKOGAR

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

### Vad är specifikt för Jämtlands län?

Hälften av länets yta består av produktiv skogsmark (cirka 2 600 000 hektar). Skogsbruket är en motor i länets näringsliv. Samtidigt är de vidsträckta naturskogarna och vildmarkskänslan 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. 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 försämrats i takt med att gamla skogar avverkas och ersätts av anlagda skogsbestånd.

Samtidigt som länets skogar har dessa höga naturvärden och mycket skog nyckelbiotopklassas (3,2 procent jämfört med 1 procent i Västernorrland till exempel) kan privata skogsägare uppleva en frustration i det faktum att certifierade uppköpare inte godtar virke från kontroversiella källor såsom nyckelbiotoper kan vara, samtidigt som myndigheterna har begränsade resurser att ersätta skogsägarna för dessa områden.

### 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 uppkommit 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 avverkats 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. En analys av hotbilden för skogens rödlistade arter visar dock att avverkning är den klart största hotfaktorn.

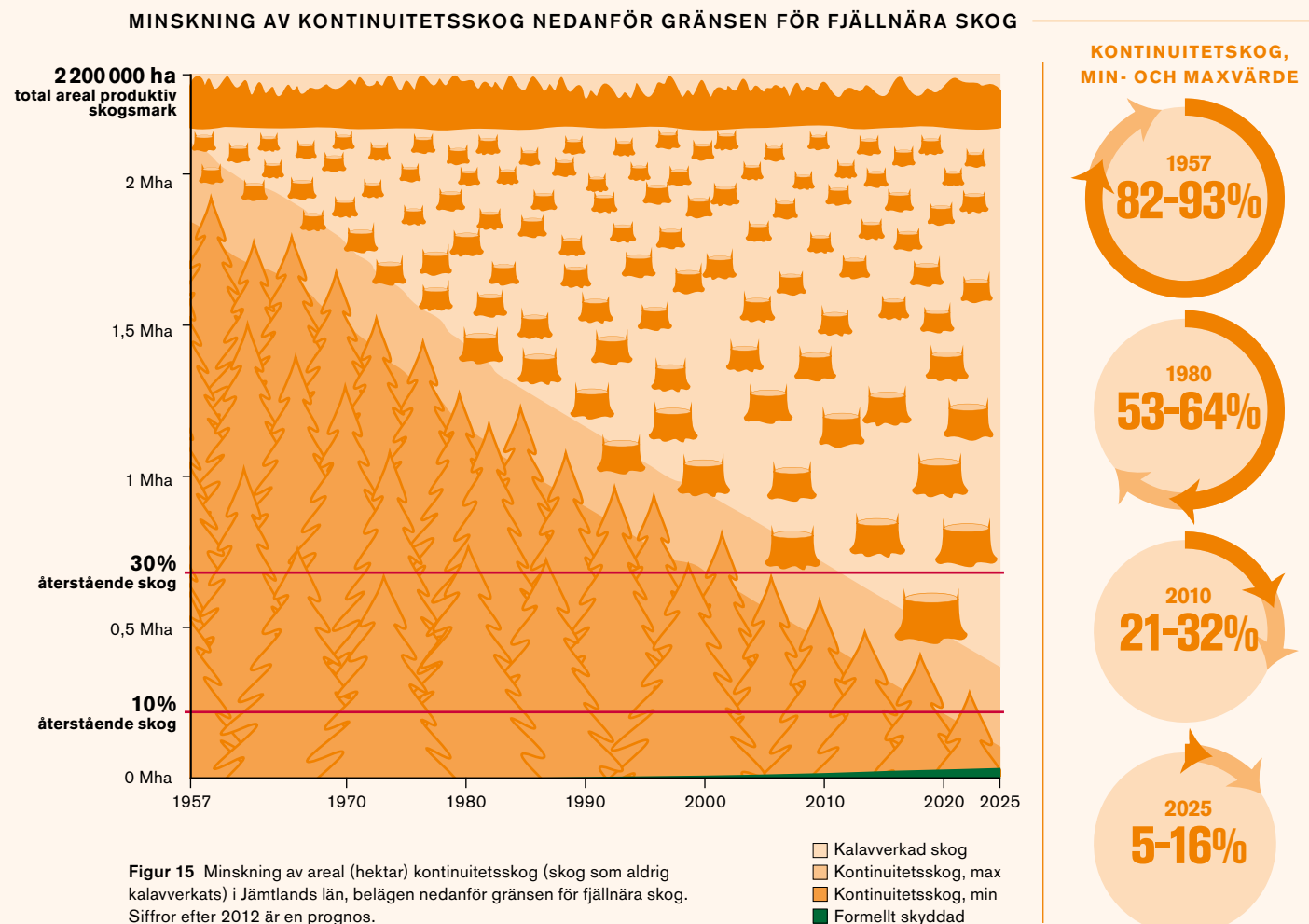
### VIKTIGT MED FORTSATT FRIVILLIGA AVSÄTTNINGAR

Arbetet att formellt skydda skogsmark i form av nationalpark, naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal kan bara marginellt påverka omvandlingen



av 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 en procent av länets skogsmark nedanför gränsen för fjällnära skog formellt skyddad. Även med en kraftig förstärkning av det formella skyddet kommer det ändå bara att utgöra en liten andel av den skogsmark som behöver undantas från trakthyggesbruk. Om vi vill ha kvar mer än en bråkdel skogsmark som aldrig slutavverkats i vårt landskap måste kommande skogsavverkningar styras från äldre kontinuitetsskogar till uppväxande skogar uppkomna genom trakthyggesbruk. Detta skulle i viss mån kunna kombineras med kontinuitetsskogsbruk i äldre skogar.

En avgörande faktor i bevarandet av skogar med höga naturvärden är skogsägarnas frivilliga avsättningar. Från att ha varit ett osäkert och ibland tveksamt tillskott till det formella skyddet ser vi nu att de både har ökat i areal och i naturvärdeskvalitet. Nu omfattar de frivilliga avsättningarna en betydligt större andel skogsmark nedanför gränsen för fjällnära skog (grovt uppskattat cirka fem procent), än vad som ligger inom naturreservat, biotopskydd etcetera.



Figur 15 visar hur arealen kontinuitetsskog nedanför gränsen för fjällnära skog minskat sedan 1957. Skillnaden mellan maximi- och minimi-arealen kontinuitetsskog beror på olika uppskattningar av hur mycket som slutavverkats

före 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 avverkningstakten antas vara konstant och takten för formellt skydd antas öka med 50 procent. Diagrammet visar inte skogsbrukets frivilliga avsättningar, vilka motsvarar omkring fem procent av skogsarealen, och inte heller arealen inom blivande naturreservat där avtal om köp eller överenskommelser om naturreservatsbildning redan ingåtts med markägare, vilket motsvarar ytterligare några tiondels procent.

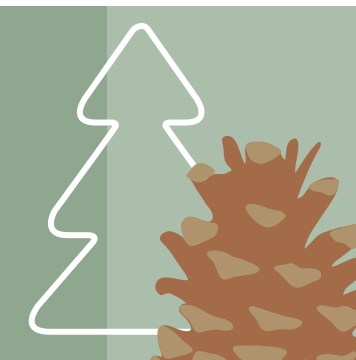
#### VISSA NATURVÄRDEN ÖKAR

Vi ser vissa positiva tendenser i utvecklingen av naturvärdena i länets skogsmark, även utanför de formellt skyddade områdena. Mängden död ved, det vill säga stående och liggande döda träd, ökar tydligt efter en period (cirka 1950–90) av mycket "välstädade" skogar. Detta är en effekt av ökat naturvårdskunnande inom skogsbruket, men även av minskad vedeldning och generell "städning". 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 sex procent av länets skogsareal nedanför gränsen för fjällnära skog. Detta är främst ett direkt resultat av skogsägarnas frivilliga avsättningar. 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 i länet till följd av skogsavverkning. Arealen skog äldre än 80 år är nu nere på cirka 35 procent av skogsmarken nedanför fjällnäragränsen och mer än 40 procent av skogsmarken är under 40 år.

#### SLUTAVVERKNING – INTE LÄNGRE SLUTET FÖR MÅNGFALDEN?

Hänsyn till naturvärden vid slutavverkning är av stor vikt och det har över lag skett succesiva 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.

### → 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 större 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





## → GODA EXEMPEL OCH NYA INITIATIV

har inneburit ett ovärderligt tillskott till länets skyddade områden. När det gäller de frivilliga avsättningarna har de större skogsbolagen i vårt län undantagit klart mer än de 5 procent av skogsarealen som FSC- och PEFC-certifieringarna anger som minimiandel. Inkluderar man de fjällnära skogarna har flera skogsbolag frivilligt avsatt omkring 20 procent av sitt innehav i länet, vilket i stort är resultatet av en medveten naturvårdsstrategi att avsätta störst areal skogsmark där naturvärdena är som störst. Det finns dock en uttalad risk att avsättningar som går utöver certifieringarnas minimikrav kommer att tas bort. Vad beträffar de övriga skogsägarnas frivilliga avsättningar är de fortsatt av avgörande betydelse.

### 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.



Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län, Pär Hedberg

### 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



Forumet för Levande skogar i Jämtlands län studerar nyttjandet av laserdata vid naturvårdande skötsel i Sidsjö den 16 oktober 2014. Foto: Peter Newman.

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.

### 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.

## → UTMANINGAR

- » Bevara och utveckla natur- och kulturvärden, inklusive biologisk mångfald
- » Implementera skonsammare och bättre anpassade bruksmetoder
- » 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
- » Möjliggöra ekonomiska resurser för att ersätta privata markägare med hög andel nyckelbiotoper



→ ÅTGÄRDER 2017–2020, LEVANDE SKOGAR		
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. Motiven varierar och kan vara natur-, kultur- eller sociala värden. I tätortsnära skogar kan metoden vara ett alternativ för att behålla rekreationsvärden.	Bergs kommun, Bräcke kommun, Åre kommun, Östersunds kommun*
Forum <i>Levande skogar</i>	Ett forum där man utbyter erfarenheter kopplat till åtgärderna med 1–2 träffar/år och där arbetet med miljömålet <i>levande skogar</i> kontinuerligt följs upp. <div></div>	Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen, skogsbolag, 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 med mera .	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Holmen Skog, Orangutang Skog och Naturvård, SCA och Sveaskog*
Natur- och kulturmiljöhänsyn i skogen	Genom inventeringar, utbildningsinsatser, rådgivning och bättre samordning förbättra hänsynen till forn – och kulturlämningar i länet. <div></div>	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 dem för friluftsliv.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen
Förvaltning och information - skyddade områden	Förvaltning kan röra sig om att tillgängliggöra den skyddade naturen genom markering av gränser, röjning av stormfällda träd, underhåll av skyltar, stigar och rastplatser med mera. 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! Arbete 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 <i>Levande skogar</i> , där myndigheter, skogsnäring, ideella föreningar med flera regelbundet möts. <div></div>	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen
* Frivilliga åtaganden har lämnats in till Länsstyrelsen kring dessa åtgärder.		

→ ÅTGÄRDER 2017–2020, LEVANDE SKOGAR		
ÅTGÄRD	BESKRIVNING	FÖRESLAGEN AKTÖR
→ 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
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! Samverkansprocess om nyckelbiotoper (Nationell åtgärd)	Utifrån framtagna nulägesbeskrivningen utveckla arbetssätten med nyckelbiotoper och att skapa ökad samsyn om det arbetet och om ansvar för och förväntningar på olika aktörer.	Skogsstyrelsen, andra myndigheter, skogsbruk, ideella organisationer, forskning och certifieringsorganisationer
→ Ny åtgärd! Regionalt programarbete utifrån det nationella skogsprogrammet	Åtgärder och samsyn för att stärka ett hållbart skogsbruk	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, skogssektorn med flera



## ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP

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

### Vad är specifikt för Jämtlands län?

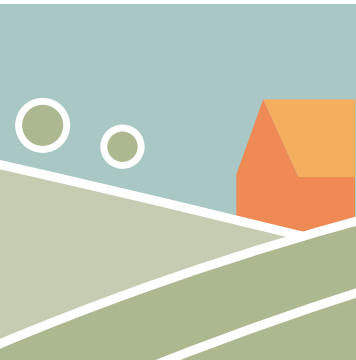
I Jämtlands län finns några av landets bördigaste jordbruksområden med goda förutsättningar att bedriva ett resurseffektivt och långsiktigt hållbar jordbruk. Jordbruksföretagen finns spridda i hela länet. Även nära fjällkedjan finns aktiva jordbruk med god produktion. Jordbruket är kontrastrikt med ett flertal större enheter samtidigt som andelen aktiva mindre jordbruksföretag är hög. Gemensamt är att jordbruken har betesdjur och i första hand producerar animalieprodukter (mjölk- och köttprodukter). Naturliga förutsättningar gör att odlingen domineras av vallodling för djurfoder (90 procent av åkermarken). Trots att jordbruksmarken endast utgör en procent av länets yta sätter odlingslandskapet sin unika prägel på hela landskapsbilden i länet. Dess estetiska värde har betydelse för såväl boendemiljön som för, den för länet så viktiga, besöksnäringen.

Odlingslandskapet är ett kulturlandskap som formats av människor. Natur- och kulturvärden utvecklats och existerar parallellt. Flera flora- och faunaarter knutna till välhävdade betesmarker och slätterängar är unika för Jämtlands län. Karaktäristiskt är också det "ladlandskap" av mindre ängslador, härbren och andra jordbruksbyggnader, som inte längre används, men som fortfarande finns kvar i landskapet.

Fäbodbruket är en unik produktionsform som fortfarande lever i vårt län. Fäbodvallarna är, med sina speciella byggnader och typiska utmarksbete, ett levande kulturarv med höga biologiska- och kulturhistoriska värden. De har ett starkt symbolvärde för länet.

Jämtlands län är i framkant när det gäller småskalig livsmedelsförädling. Ett flertal lokala producenter har nischat sig med vidareförädling av egna produkter. Ett nationellt resurs- och kunskapscentrum för mathantverk *Eldrimner* finns i länet. Syftet är att lyfta fram lokalproducerad mat med tradition, vidareutveckla traditionella metoder och skapa innovativa produkter. Intresset för detta är stort och växande, både hos producenter och allmänheten.



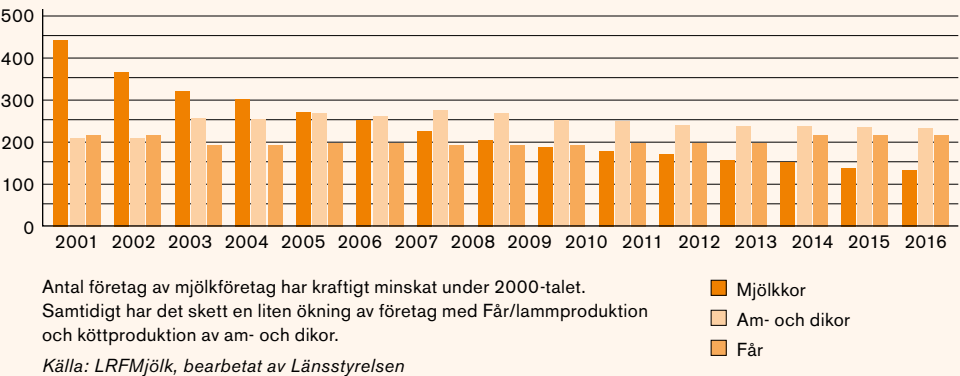


## Nuläge och trend

### 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. Stora och snabba svängningar på världsmarknaden blir dessutom svåra att hantera i en produktion som redan ligger på marginalen. En ökad investeringsvilja finns men bankernas syn på näringen och företagande på landsbygden har lett till fördjupade svårigheter med kapitalförsörjningen. Detta bidrar till den negativa trenden och påverkar miljömålet på sikt.

### ANTAL FÖRETAG MED OLIKA PRODUKTIONSINRIKTNINGAR

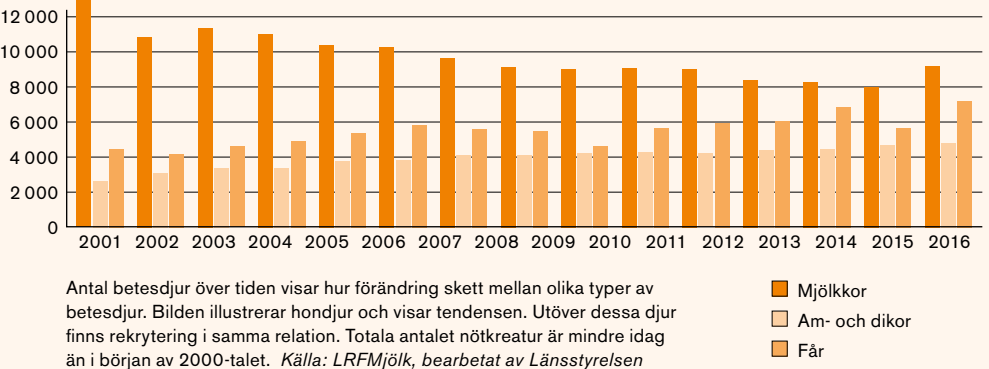


De senaste årens kraftigt försämrade lönsamhet för mjölkproducenterna har märkts tydligt i Jämtlands län. Antalet mjölkbönder har stadigt minskat, och mer än halverats under en dryg tioårsperiod, med en kraftig nedgång de senaste åren. Många mjölkproducenter slutar eller lägger om till annan produktion.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

### STRUKTURFÖRÄNDRINGAR GER FÄRRE BETESDJUR

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

### ANTAL BETESDJUR MED OLIKA PRODUKTIONSINRIKTNINGAR



### EFFEKTER AV LANDSBYGDSPROGRAMMET 2014–2020

EU:s jordbrukarstöd är väsentliga för att stimulera länets jordbrukare att bruka marken och utgör ofta en betydande del av jordbruksföretagens inkomst. Den nya jordbrukspolitiken har inneburit ett vänteläge. Osäkerheten kring utformning av regelverk och jordbrukarstöd, framför allt kompensationsstödet och nationella stödet som har en stor betydelse i vårt län, har haft en hämmande verkan på utvecklingen. Investeringarna i jordbruket har avstannat kraftigt, bland annat på grund av att möjligheten till investeringsstöd via Landsbygdsprogrammet varit osäker. 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

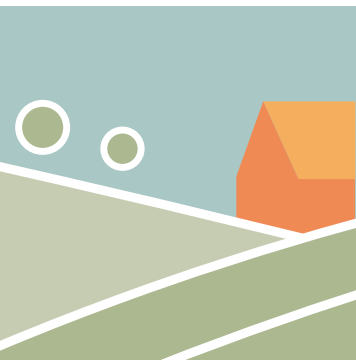
I en situation med förändrade klimatförhållanden är det viktigt att försöksodlingar och forskning bereder väg för fortsatt produktion i Norrlands inland. Förutsättningarna för jordbruksproduktion kommer att vara fortsatt god. Men en anpassning till ett ökat tryck av skadegörare och förändrade produktionsförutsättningar är nödvändig. I Jämtlands län odlas vall på cirka 90 procent av åkerarealen. 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, med möjlighet till en högre självförsörjningsgrad av kraftfoder/spannmål. Men basen i odlingen kommer ändå att förbli vall. Även med ett förändrat klimat kommer förutsättningarna i länet vara fortsatt bäst för mjölk- och köttproduktion.

### JÄMTLÄNSK LIVSMEDELSPRODUKTION FÖR MINSKAD KLIMATPÅVERKAN

Den svenska, och framförallt den norrländska, 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.

De jämförelsevis låga utsläppen beror till stor del på att svenska kor, globalt sett har en hög produktion. 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 fodermältningen 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 reduceras utsläppen, 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, eftersom de naturgivna förutsättningarna för vallproduktion är så goda. 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 klimatpåverkan* 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 förviner med en åldrande generation och kunskaperna i traditionell skötsel är numera en bristvara. Det traditionella fäbodbruket innebär ofta en hög arbetsinsats och kostnaderna är stora i förhållande till inkomsterna. För att bevara och stärka fäbodarnas natur- och kulturmiljöer krävs en vilja hos kommuner, andra 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.

### → GODA EXEMPEL OCH NYA INITIATIV

#### REGIONAL LIVSMEDELSSTRATEGI

Under 2016 har ett arbete påbörjats med att revidera den befintliga *Matstrategi för Jämtland-Härjedalen*, som antogs 2012. Syftet med den reviderade strategin är att lyfta, och ta fasta på, länets förutsättningar och den utvecklingspotential som finns för odling, livsmedelsproduktion och förädling. Strategin ska också sprida kunskap om kopplingen mellan råvaruproduktion, levande landsbygd och attraktiv miljö. *Livsmedelsstrategin* samlar alla aktörer i länet som på olika sätt ingår i livsmedelskedjan, till och med konsumtion. Den ger bättre förutsättningar för aktiv jordbruksproduktion i länet, vilket är en förutsättning för att nå miljömålet *Ett rikt odlingslandskap*.





## → GODA EXEMPEL OCH NYA INITIATIV

## 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 runtom 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 pågående strukturförändringar 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 mikromejerieföretag. 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 att 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.

## JORDBRUKSMARKENS VÄRDE UPPMÄRKSAMMAS

Jordbruksmarker är platsbundna, det vill säga bland annat jordmån och jordarter som finns 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*, 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. Det har varit, och är, ett stöd för länets kommuner och för Länsstyrelsen i beslutsfattandet. Jordbruksverket har sedan dess tagit fram liknande vägledning för kommunerna i deras planeringsarbete avseende jordbruksmark.



## → Läs mer

[www.lansstyrelsen.se/Jamtland/Sv/publikationer/2014/Pages/jordbruksmarken-en-naturresurs-att-forvalta.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Jamtland/Sv/publikationer/2014/Pages/jordbruksmarken-en-naturresurs-att-forvalta.aspx)

## → UTMANINGAR

- » Lönsamheten i länets jordbruksföretag
- » Bibehålla och öka antalet hektar jordbruksmark
- » Öka antalet betande djur
- » Lyfta och utveckla mervärdet i Jämtländsk livsmedelsproduktion med ökad medvetenhet och efterfrågan hos konsumenterna
- » Skydda och gynna biologisk mångfald och kulturvärden i odlingslandskapet
- » Bevara och utveckla länets fåbodar och fjällnära gårdar
- » Jordbrukets anpassning till ett förändrat klimat





→ ÅTGÄRDER 2017–2020, ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP		
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. 	Torsta, LRF, Regionen, Länsstyrelsen
Landsbygdsprogrammet 2014–2020	Landsbygdsprogrammet syftar till att 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"	Länsstyrelsen 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 areell näring och för allmänheten.	Länsstyrelsen
Rådgivning och kompetensutveckling	Samordnad rådgivning och gruppträffar för länets jordbruksföretagare inom ramen för <i>Ett rikt odlingslandskap, Ekologisk produktion och Greppa näringen</i> . 	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! Initiera projekt för restaurering av överloppsbyggnader	Restaurera byggnader i odlingslandskapet som inte längre används, men som har ett kulturmiljövärde. Restaureringen kommer att ske på byggnader som ligger inom riksintresse för kulturmiljö.	Länsstyrelsen
Kunskap om kulturmiljö	Öka och förmedla kunskapen om kulturarv och kulturmiljö för att främja mångfald av kulturmiljöer som bevaras, används och utvecklas.	Länsmuseum, ideella föreningar, företag, hembygds-föreningar, församlingar, arkiv

→ ÅTGÄRDER 2017–2020, ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP		
ÅTGÄRD	BESKRIVNING	FÖRESLAGEN AKTÖR
→ Ny åtgärd! Informationsinsatser om fåbodbruket	Att synliggöra och öka medvetenheten och kunskapen 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. 	Länsstyrelsen, Föreningen Sveriges fåbodbrukare, Jamtli
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 fåbod traditionellt.	Länsstyrelsen, Bäckedals folkhögskola, Lillhärjåbyggets kulturförening
→ Ny åtgärd! Ökad hänsyn till fåbodarna i skogsbruket	Genom bättre information inför skogsavverkning kan ökad hänsyn tas till fåbodarna. Det behöver säkerställas att den information som Länsstyrelsen har om länets fåbodar kommer Skogsstyrelsen till del. Skogsstyrelsen sin tur behöver i samband med avverkningsanmälningar kontrollera att hänsyn tas till fåbodarna.	Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen

## 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.*

### 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 undantagen från vindkraftsetableringar. Inom det obrutna fjällområdet är cirka 20 procent 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 minnen, 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 och de har ett stort symbolvärde för länet.

### Nuläge och trend

Fjällen är centrala för bilden av Jämtlands län och de är viktiga för flera av länets näringar, inte minst besöksnäring, 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 klimat-förändringarnas potentiella effekter på fjällmiljön och planera och rusta samhället inför dessa.

Länsstyrelsen bedömer att miljö kvalitetsmålet *Storlagen fjällmiljö* inte är möjligt att uppnå med idag beslutade styrmedel. Påverkan från ett förändrat klimat på fjällens känsliga livsmiljöer, trycket från många olika användare i kombination med bristande kunskap och bristande hänsyn vid nyttjande av fjällområdet är några av problemen och hindren. Till det ska läggas skador på mark och vegetation från terrängkörning. Flera viktiga styrmedel och åtgärder föreslås i förslaget till nationell strategi för *Storlagen fjällmiljö*, till exempel 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. Att regeringen nu uppdragit till Naturvårdsverket att ta fram ett förslag till reviderad terrängkörningslagstiftning, för att minska skadorna av terrängkörning, ses som positivt.

### 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 på lägre höjder. 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 kalvfället 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 fler väderomslag 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. Följden skulle bland annat bli förbuskning och igenväxning i framförallt subalpin region.

#### 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 *Storlagen 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 endast en mindre del av fjällområdet inventerad och därför saknas kunskap om kulturmiljöer, kultur- och fornminnen i fjällen. Brott mot kulturmiljölagen 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.







## → GODA EXEMPEL OCH NYA INITIATIV

### NATIONALPARKSPROCESS

Naturvårdsverket har tillsammans med Länsstyrelsen under 2015 startat den process som kan leda till en nationalpark i Vålådalen–Sylarna–Helags.

### RESERVAT

Länsstyrelsen har påbörjat arbetet med reservatsbildning av Stekenjokkområdet, cirka 36000 ha, under våren 2016 för att säkerställa ett långsiktigt skydd av området. Under 2013–2016 rådde tillträdesförbud i området för att skydda områdets fågelliv och komma till rätta med systematisk boplundring. Riktad tillsyn har bedrivits under häckningsperioden.

### FELLES FJELLREV

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 KULTURRESERVATET LILLHÄRJÅBYGGET

Gränsmarkering av kulturreseptatet Lillhärjåbygget (2 698 ha) har påbörjats under 2016 för att bättre skydda området från otillåten skoteråkning, terrängkörning och annan negativ påverkan. I Almdalen, en fjällägenhet i Hotagens naturreservat, startar 2016 en inventering av kulturmiljöer.

### SATSNING PÅ DET STATLIGA LEDSYSTEMET

En satsning på det statliga ledsystemet pågår, med extra insatser på sommar- och vinterleder, rastskydd och broar.

### KOMMUNALA REGLERINGSOMRÅDEN FÖR TERRÄNGKÖRNING

Strömsunds kommun har fattat beslut om kommunalt skoterregleringsområde. I Bergs och Härjedalens kommuner pågår ett liknande arbete i Klövsjö-Storhogna-Vemdalenområdet.

### ÅTGÄRDSPLAN FÖR STORSLAGEN FJÄLLMILJÖ

Under 2017 kommer Länsstyrelsen att bjuda in berörda aktörer till ett samarbete kring hur vi ytterligare kan utveckla arbetet att nå *Storlagen fjällmiljö* i Jämtlands län.



Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län, Lars Liljemark





→ 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, fäbodar och fjällnära gårdar



Foto: Ewa Ljungdahl

→ ÅTGÄRDER 2017–2020, STORSLAGEN FJÄLLMILJÖ

ÅTGÄRD	BESKRIVNING	FÖRESLAGEN AKTÖR
→ Ny åtgärd! Länsgemensam åtgärdsplan för Storslagen fjällmiljö tas fram 2017	Under 2017 ska en regional handlingsplan för att nå målet <i>Storslagen fjällmiljö</i> tas fram. Länsstyrelsen bjuder in till dialog. Arbetet med åtgärdsplanen bör i ett tidigt skede jämställdhetsintegreras. 	Länsstyrelsen i samverkan med berörda aktörer
→ Ny åtgärd! Nationalparksprocess 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 snökoterkörning 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! Särskilt projekt kring sommarleder som frekvent nyttjas för cykling	Kanalisering av cykling för att uppnå minskat markslitage och skada på naturmiljön av hårt cykeltryck. Genomförande av särskilt projekt för att hantera 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, Gaaltije
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, hembygds-föreningar, församlingar, arkiv



## Länsstyrelsen Jämtlands län

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