

Handlingsplan för klimatanpassning

Länsstyrelsen Jämtlands län
Region Jämtland Härjedalen
Bergs kommun
Bräcke kommun
Härjedalens kommun
Krokoms kommun
Ragunda kommun
Strömsunds kommun
Åre kommun
Östersunds kommun

Utgiven av
Länsstyrelsen Jämtlands län
Maj 2020

Beställningsadress
Länsstyrelsen Jämtlands län
831 86 Östersund

Ansvarig utgivare: Lina Wold och Lars Jonsson; Länsstyrelsen Jämtlands län
Form: Idermark och Lagerwall Reklam AB
Löpnnummer: 2020:21
Diarienummer: 5572-2019
Publikationen kan laddas ner från Länsstyrelsens hemsida:
www.lansstyrelsen.se/jamtland

Innehåll:

En utmaning vi måste ta oss an omedelbart	4
Om Jämtlands län	6
Om handlingsplanen	7
Globalt.....	10
Nationellt	10
Regionala aktörers utgångspunkt i arbetet	11
Jämtlands läns klimat 2100	12
Övergripande planer och strategier	14
Mål för Länsstyrelsen Jämtlands län	19
Åtgärder för Länsstyrelsens verksamhetsområden	20
Mål för Region Jämtland Härjedalen	25
Åtgärder för Region Jämtland Härjedalen.....	26
Mål för den kommungemensamma arbetsgruppen.....	29
Åtgärder för den kommungemensamma arbetsgruppen.....	30
Åtgärds katalog för Länsstyrelsen Jämtlands län år 2020-2022.....	33

En utmaning vi måste ta oss an omedelbart

Om vi fortsätter att använda fossila bränslen och släpper ut koldioxid och andra klimatpåverkande gaser i dagens ohållbara nivåer riskerar jorden att nå en 4 graders temperaturökning inom 100 år. En sådan ökning skulle innebära allvarliga konsekvenser för ekosystem, människors hälsa och säkerhet, matproduktion och vattentillgång. Riskerna för väderrelaterade naturkatastrofer skulle då också öka.

För att skapa förutsättningar för en långsiktig hållbar utveckling med drägliga levnadsförhållanden för människor i olika delar av världen måste både klimatpåverkande utsläpp begränsas samtidigt som vi skapar robusta samhällen som kan hantera de förändringar i klimatet som redan sker.

Sverige och resten av världen står inför både direkta förändringar, såsom markförstörelse och akut brist på dricksvatten, och indirekta förändringar som skulle kunna innebära minskad import och export med utsatta länder och ett ökat befolkningstryck till följd av folkvandringar från länder som påverkas starkt av klimatförändringarna. Världens länder behöver satsa resurser för att förebygga och stärka motståndskraften mot klimatrelaterade risker. Därutöver behövs proaktiva åtgärder för anpassning till de ändrade förutsättningar och möjligheter som följer av ett förändrat klimat. Detta kan endast ske när vi arbetar med en stark och gemensam klimatpolitik som inkluderar klimatåtgärder i både strategier och planering.



Världens länder behöver satsa resurser för att förebygga och stärka motståndskraften mot klimatrelaterade risker. Därutöver behövs proaktiva åtgärder för anpassning till de ändrade förutsättningar och möjligheter som följer av ett förändrat klimat. Detta kan endast ske när vi arbetar med en stark och gemensam klimatpolitik som inkluderar klimatåtgärder i både strategier och planering.

Ett varmare klimat kommer att påverka Jämtlands län. Väderhändelserna i länet sommaren 2018 gav oss ett smakprov på hur en vanlig jämtländsk som-

mar kan komma att se ut år 2100. Vi har på nära håll sett vilka effekter en ökad temperatur kan ha i form av skogsbrand, problem med inomhusklimat på vårdinrättningar och torka med extrem foderbrist som följd. Effekter som kommer att påverka Jämtlands län många år framöver.

Jämtlands läns offentliga aktörer, privata entreprenörer och företag har goda förutsättningar för att ställa om till ett förändrat klimat. Något som är absolut avgörande för att skapa ett hållbart och robust samhälle där även de ekonomiska riskerna minskar.

Lagkraven kring klimatanpassning ökar i rask takt för både länsstyrelserna och kommunerna. För att driva detta arbete har ett antal kommunala politiker och förvaltningschefer tagit aktiva beslut för att arbeta med klimatanpassning enligt denna handlingsplan under år 2020-2022.

Denna handlingsplan har antagits av:

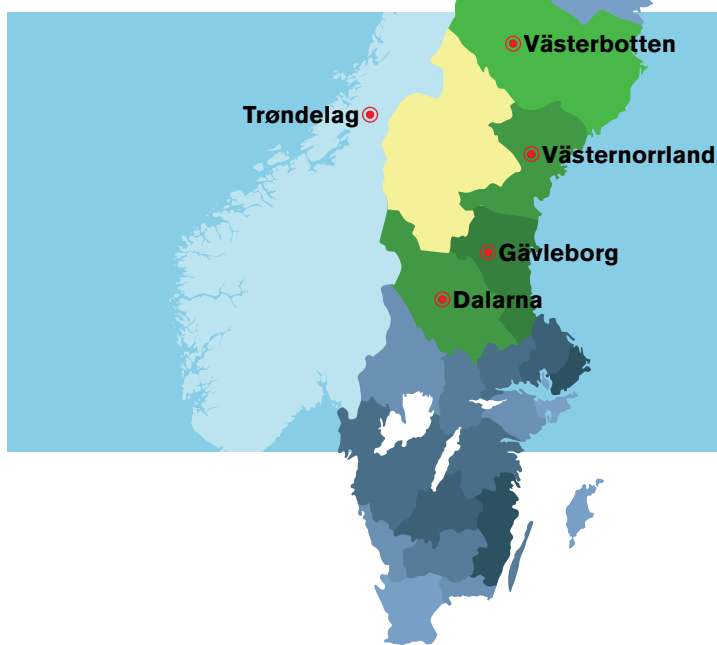
Länsstyrelsen Jämtlands län, Region Jämtland Härjedalen, Bergs kommun, Bräcke kommun, Härjedalens kommun, Krokoms kommun, Ragunda kommun, Strömsunds kommun, Åre kommun, Östersunds kommun

Om Jämtlands län



Jämtlands län omfattar landskapen Härjedalen och Jämtland samt små delar av Ångermanland och Hälsingland. Största delen av länets yta, närmare 65 procent, består av skogsmark och myrmark. Omkring 25 procent är fjäll och 9 procent vatten. Drygt 1 procent är jordbruksmark. Länet motsvarar 12 procent av landets totala yta och här bor 1,5 procent av landets befolkning. Länets befolkning uppgår till omkring 131 000 personer.

De areella näringarna står för knappt 40 procent av arbetstillfällena i länet. Fastighets- och finanssektorn står tillsammans för 19 procent av arbetstillfällena. Även besöksnäringen är stor i länet, nära 13 procent av länets arbetstillfällen återfinns inom turismberoende branscher som hotell och restaurang, skid- och friluftsanläggningar. Omkring 17 procent av arbetstillfällena finns i offentlig sektor som kommuner, myndigheter, hälso- och sjukvård och utbildning och 5 procent inom byggbranschen (SCB 2019). I länet finns tolv fjällsamebyar som bedriver renskötsel.



Klimatförändringarnas effekter på naturmiljön och olika verksamheter är utgångspunkten i denna handlingsplan.



Om handlingsplanen

Denna handlingsplan för klimatanpassning syftar till att stärka länets robusthet när klimatet förändras genom att vara vägledande för berörda aktörer. Med klimatanpassning menar vi här den anpassning av samhällets olika funktioner som är och blir nödvändig när klimatet och således naturen förändras.

BAKGRUND

Denna handlingsplan har tagits fram i samarbete mellan Länsstyrelsen och den kommungemensamma arbetsgruppen för klimatanpassning och Region Jämtland Härjedalen, med utgångspunkt i förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete.

SYFTE

Handlingsplanen ska användas som vägledning och stöd i samband med upprättande av planer och program, vid prioriteringar och beslut samt för att nå uppsatta målsättningar och synliggöra viljeinriktning för klimatanpassningsarbetet i Jämtlands län.

DELTAGANDE AKTÖRER

Länsstyrelsen Jämtlands län, Region Jämtland Härjedalen samt en kommungemensam arbetsgrupp för klimatanpassning bestående av kommunerna Berg, Bräcke, Härjedalen, Krokom, Ragunda, Strömsund, Åre, Östersund.

De aktörer som beslutat att arbeta i enlighet med handlingsplanen ska

- vidta åtgärder för att nå den gemensamma visionen för klimatanpassningsarbetet.
- aktivt arbeta med att nå uppsatta mål,
- delta i de uppföljningsmöten som Länsstyrelsen kallar till, i syfte att fortlöpande utvärdera tillämpningen av handlingsplanen och effektivisera genomförandet av aktiviteter, och
- delta i revideringen av handlingsplanen för efterföljande treårsperiod.

För att nå resultat inom klimatanpassningsarbetet krävs bred samverkan mellan olika aktörer. Framför allt krävs en god kunskap om de förutsättningar och förändringar som länet står inför. Det krävs även kunskaps- och erfarenhetsutbyte mellan aktörer med liknande behov och förutsättningar för att komma framåt i arbetet. Åtgärder för att säkra olika verksamheter i länet bör vidtas genom både direkta och långsiktiga insatser för att inte fastna i långdragna processer och analyser.

METOD

Länsstyrelsen i Jämtlands län har utifrån förordning 2018:1428 genomfört en klimatsårbarhetsanalys över hela organisationen. Analysen har utförts i samband med en workshop och ett antal arbetsgruppsmöten. Alla medarbetare inom berörda enheter har bjudits in av enhetscheferna att delta i både analysen och framtagandet av möjliga åtgärder för att minska enhetens sårbarhet.

Den kommungemensamma arbetsgruppen har bearbetat förslag till mål och åtgärder kring arbetsgruppens arbetsområden och syfte. Detta har sedan presenterats för respektive kommunalråd. Deltagande kommuner har sedan genom beslut i kommunstyrelse eller kommunfullmäktige antagit denna handlingsplan.

Utifrån den risk och sårbarhetsanalys som Region Jämtland Härjedalen utfört har regionen tagit fram förslag till mål och åtgärder rörande beredskapsarbetet med koppling till klimatförändringar. Det handlar om att säkerställa upprätthållandet av regionens samhällsviktiga verksamheter och att bedriva en säker sjukvård.

ÖVRIGA BERÖRDA

Näringsliv, kommuner och statliga myndigheter och intresseorganisationer har alla en viktig roll i klimatanpassningsarbetet i länet.

Handlingsplanen gäller för perioden år 2020-2022 och en uppföljning ska genomföras årligen. År 2022 kommer handlingsplanen att revideras och uppdateras inför kommande treårsperiod.

Länsstyrelsen Jämtlands län återrappporterar årligen åtgärder från denna handlingsplan till Sveriges Meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI). Den kommungemensamma arbetsgruppen och Region Jämtland Härjedalen rapporterar sina respektive åtgärder till länsstyrelsen som sedan återrappporterar detta till SMHI.



Globalt

FN:s 193 medlemsländer, inklusive Sverige, förband sig år 2015 att arbeta för att uppnå en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar värld till år 2030. Agenda 2030 innehåller 17 mål och 169 delmål. Målen styr även klimatanpassningsarbetet bland annat genom målen God hälsa och välbefinnande, Rent vatten och sanitet till alla, Hållbara städer och samhällen, Bekämpa klimatförändringarna samt Ekosystem och biologisk mångfald.

Den 4 november 2016 trädde det globala klimatavtalet från Paris ikraft. Kärnan i Parisavtalet är

att minska utsläppen av växthusgaser, samt att stödja de som drabbas av klimatförändringarnas effekter. Avtalet ska leda till fortsatt stöd genom klimatfinansiering, tekniköverföring och kapacitetsuppbyggnad till utvecklingsländernas arbete med både utsläpps begränsningar och klimatanpassning.

Avtalet erkänner även vikten både av anpassning och av att förebygga och hantera de skador och förluster som klimatförändringarna kan ge upphov till.



Nationellt

Regeringen har tagit fram en nationell strategi för klimatanpassning (proposition 2017/18:163) i syfte att långsiktigt stärka klimatanpassningsarbetet och den nationella samordningen av detta arbete. Genom strategin möter regeringen åligganden under Parisavtalet samt i EU:s strategi för klimatanpassning där man lyfter fram en nationell strategi för klimatanpassning som ett centralt analytiskt instrument avsett att förklara och prioritera åtgärder och investeringar.

I den svenska strategin för klimatanpassning aviserar regeringen inrättandet av ett nationellt expertråd för klimatanpassning. Rådets uppdrag är att följa och utvärdera arbetet med klimatanpassning. Rådet ansvarar också för att göra en uppdaterad klimat- och sårbarhetsanalys samt att ta fram underlag inför revidering av den nationella klimatanpassningsstrategin vart femte år.

Regionala aktörers utgångspunkt i arbetet

För att nå resultat inom klimatanpassningsarbetet krävs bred samverkan mellan olika aktörer. Framför allt krävs en god kunskap om de förutsättningar och förändringar som länet står inför. Det krävs även kunskaps- och erfarenhetsutbyte mellan aktörer med liknande behov och förutsättningar för att komma framåt i arbetet. Åtgärder för att säkra olika verksamheter i länet bör vidtas genom både direkta och långsiktiga insatser för att inte fastna i långdragna processer och analyser.

LÄNSSTYRELSEN JÄMTLANDS LÄN

Länsstyrelsen har regeringens uppdrag att samordna och stötta klimatanpassningsarbetet på regional nivå. Uppdraget innebär även att länsstyrelsen ska initiera, stödja och följa upp kommunernas klimatanpassningsarbete. Utöver detta ska länsstyrelsen stödja och följa upp regionala sektorsmyndigheters klimatanpassningsarbete.

Vidare har länsstyrelsen ansvar för att analysera hur länet och vid behov angränsande län påverkas av klimatförändringarna, bidra till och ta fram underlag för ökad kunskap och planering samt stödja älvgruppernas* arbete.

KOMMUNERNA

Länets kommuner spelar en viktig roll i klimatanpassningsarbetet i Jämtlands län. De har mandat att på lokal nivå genomföra åtgärder som rör klimatanpassning. Klimatanpassningsarbetet har en tydlig koppling till exempelvis den fysiska planeringen, vatten och avlopp, vård och omsorg samt den krisberedskap som kommunerna ansvarar för.

Den nationella strategin för klimatanpassning innebär att kommunerna har fått i uppdrag att redogöra för risken för skador på den byggda miljön som kan följa av översvämning, ras, skred och erosion som är klimatrelaterade samt hur sådana risker kan minimeras eller undvikas.

Region Jämtland Härjedalen

I den regionala utvecklingsstrategin konstateras att det krävs ett kraftfullt arbete inom alla samhällssektorer för att hantera klimatförändringar. Regionens arbete inom till exempel sjukvården kommer att kräva bredare samverkan med kommunerna när klimatet förändrar förutsättningarna för att bedriva en säker sjukvård. Detta är även något som identifierats i den risk- och sårbarhetsanalys som utförts av Region Jämtland Härjedalen.

Länets näringsliv

Företagare, investerare och försäkringsbolag står inför en stor utmaning med att förutspå vilka effekter klimatförändringen kommer att få på framtida verksamheter och hur det globala politiska systemet reagerar på det. Jämtlands läns näringsliv spelar en stor roll i den omställning som krävs för att anpassa länets verksamheter inför ett förändrat klimat. Redan idag ser vi att rennäring, besöksnäring, skogs- och jordbruksnäring påverkas av det förändrade klimatet och det finns ett stort behov av att identifiera och förebygga de risker detta kan komma att innebära i framtiden.

* Älvgrupperna är ett forum för samarbete och samordning mellan aktörer inom vattendragets avrinningsområde. Samarbetet ger ökade kunskaper om berörda parter ansvar, funktion och kapacitet i frågor som rör vattendragen och höglödessituationer. Länsstyrelserna brukar, med stöd av det regionala samordningsansvaret, vara sammankallande och ordförande i dessa grupper.

Jämtlands läns klimat 2100

Jämtlands län har unikt goda förutsättningar att lägga sig i taktklungan för både energiomställning och klimatanpassning. Med kloka och förutseende val kan vi minska sårbarheter samtidigt som vi hittar möjligheter till utveckling. Men vilka klimatförutsättningar har vi att arbeta med?

Värmeböljorna blir fler och längre

De mer intensiva värmeböljorna beräknas bli längre för både inland och fjäll. För fjäll gäller även en ökad utbredning från enstaka platser till regelbundet i hela distriktet.

Torrperioden blir kortare

För både inland och fjäll beräknas den längsta sammanhållna torrperioden per år minska lite och blir kortare jämfört med 1961-1990.

Ökad medeltemperatur

Årsmedeltemperatren beräknas öka med i medeltal ca 4 grader. Alla säsonger får en temperaturuppgång, framför allt vintern med medeltal cirka 6 grader.

Brandrisken ökar

Antalet perioder med hög risk för skogsbrand förväntas öka (undantaget fjällområdena). Även högriskperiodernas längd bedöms öka.

Vegetationsperioden ökar

I slutet av seklet beräknas vegetationsperioden börja i slutet av april och avta i slutet av oktober, en ökning med cirka 50 dagar i genomsnitt.

Snötäcket minskar

Antal dagar med snötäcke beräknas minska med 45-75 dagar, även det maximala vatteninnehållet i snötäcket minskar med 25-45 procent mot slutet av seklet.

Förändrat tjäldjup

Större medeltjäldjup förväntas i de västra delarna av länet, mindre tjäldjup i de sydöstra delarna.

Nederbörden ökar

Nederbörden ökar för alla säsonger utom för sommaren. Vår och höst: inland 30 %, fjäll 40 %. Vinter ökar mest med inland 50 % och fjäll 60 %.

30 procent mer kraftigt regn

För regn med 30 minuters varaktighet beräknas ökningen bli ca 30 procent. För regn med längre varaktighet väntas ökningen bli ca procent.

- Värmeböljorna blir fler och längre
- Torrperioden blir kortare
- Brandrisken ökar

Årsmedeltemperaturen ökar med

3-5°C

Vegetationsperioden ökar med

50 DAGAR

Snötäcket minskar med
45-75 DAGAR

Förändrat tjäldjup

Nederbörden vintertid ökar med

50-60 %



Övergripande
planer och
strategier

Övergripande planer och strategier

Nedan presenteras några av de regionala planer och strategier som berör klimatanpassning.

Regional utvecklingsstrategi

Den nu gällande regionala utvecklingsstrategin "Jämtland/Härjedalen 2030 – Innovativt & attraktivt" fastställdes av dåvarande Regionförbundet i Jämtlands län i december 2013. I strategin konstateras att trots att länet är en stor producent av förnybar energi, el och värme, är miljön under press på grund av de pågående klimatförändringarna.

Den regionala utvecklingsstrategin pekar på att ett förändrat klimat får stora ekonomiska effekter på den vinterbaserade besöksnäringen genom kortare snösäsong vilket är omöjligt att mota med enbart länets egna utsläppsminskande insatser. Det konstateras också att ett varmare klimat förändrar förutsättningarna för länets skogs- och jordbruk. Likaså att klimatförändringarna kan få långtgående och på förhand oanade konsekvenser för olika ekosystem. Som ett av de övergripande målen för 2030 fastslås att ett kraftfullt arbete krävs inom alla samhällssektorer för att hantera klimatförändringarna i länet.

I januari 2019 inleddes en revidering av den Regionala Utvecklingsstrategin med målsättningen att en ny utvecklingsstrategi ska kunna antas under hösten 2020.

ENERGI- OCH KLIMATSTRATEGI FÖR JÄMTLANDS LÄN

Jämtlands läns energi- och klimatstrategi ska fungera som ett stöd för beslut som bidrar till att de globala klimatmålen nås och att Jämtlands län tar ansvar för sin del i Parisavtalet. Strategin ska ge följande vägledning:

- för Länsstyrelsen Jämtlands län och Region Jämtland Härjedalen
- vid fördelning av regionala tillväxtmedel, vid framtagande av länstransportplan, kommunala översiktsplaner och andra viktiga dokument och policys,
- för att ge kunskap och inspirera företag, organisationer och privatpersoner att fatta egna beslut som bidrar till att målen nås.

Fokus i energi- och klimatstrategin ligger på energiomställning och att minska klimatutsläppen, det vill säga att minska användningen av fossila energiråvaror för att istället öka användningen av förnybar energi. I strategin presenteras förslag till insatser inom fem fokusområden: fossilbränslefria transporter och arbetsmaskiner, skogen som resurs och kolsänka, ökad produktion av förnybar energi, klimatsmarta livsmedel samt hållbar konsumtion.

Regionala mat- och livsmedelsstrategin

Denna handlingsplan för klimatanpassning kopplar till den nya regionala mat- och livsmedelsstrategi som antogs av Region Jämtland Härjedalen och Länsstyrelsen i Jämtlands län år 2018. Att beakta klimatets påverkan på möjligheterna att bedriva mat och livsmedelsproduktion har lyfts fram som en viktig framgångsfaktor för att nå de regionala målen att öka länets livsmedelsproduktion.

Risk- och sårbarhetsanalyser

I den regionala risk- och sårbarhetsanalysen för Jämtlands län inkluderades ett klimatanpassningsperspektiv i den analys som genomfördes och redovisades av Länsstyrelsen Jämtlands län år 2018.

Klimatförändringarna behöver beaktas i många typer av risk- och sårbarhetsarbete. För att få en överblick av länets utmaningar och hur ett sådant arbete kan utföras tog Länsstyrelsen Jämtlands län fram en faktasammanställning som fick namnet KARSA – Klimatanpassning och risk- och sårbarhetsarbete i Jämtlands län.



Bild/figur1 KARSA - Klimatanpassning och risk- och sårbarhetsarbete i Jämtlands län.

VATTENPLAN STORSJÖN

Syftet med vattenplanen är att beskriva vilka planeringsförutsättningar som gäller för vattenmiljöerna inom Storsjöns vattensystem, med fokus på kommunerna närmast Storsjön: Berg, Krokomb, Åre och Östersund. Vattenplanen beskriver viktiga natur- och upplevelsevärden, hur belastningssituationen ser ut, samt vilka åtgärder som behövs för att uppnå och bevara en god vattenkvalitet ur flera perspektiv, bland annat med hänsyn tagen till de pågående klimatförändringarna.

Regional vattenförsörjningsplan

För att ge kommunerna i Jämtlands län en gemensam utgångspunkt i deras arbete med planering av vatten- och avloppsförsörjning har en regional vattenförsörjningsplan tagits fram.

Den regionala vattenförsörjningsplanen ska identifiera potentiella dricksvattenresurser och beskriva de grundvattentillgångar, sjöar och vattendrag som är betydelsefulla för dricksvattenförsörjningen ur ett regionalt perspektiv, både idag och i framtiden. I vattenförsörjningsplanen konstateras att förutsättningarna för att upprätthålla vattenkvaliteten ändras med förhöjda temperaturer och ett framtida förändrat nederbördsmonster. Likaså konstateras att ledningsnäten för avlopp och dagvatten ofta är otillräckligt dimensionerade, vilket leder till en större sårbarhet vid ett förändrat klimat med ökad risk för höga flöden.

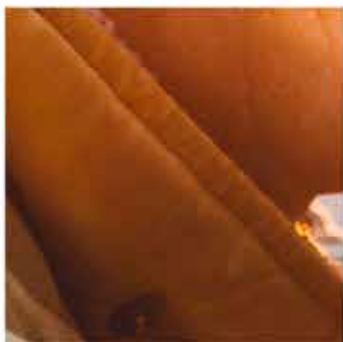
Bild höger:

Länsstyrelsen Jämtlands län, Region Jämtland Härjedalen och länets kommuner Berg, Bräcke, Härjedalen, Krokomb, Ragunda, Strömsund, Åre och Östersund har gemensamt enats om en regional vision för länets arbete med klimatanpassning: "Länets aktörer möter aktivt klimatförändringarna genom att minska sårbarheter, ta tillvara möjligheter och ha god beredskap".



Regional vision
2020-2030:

"Länets aktörer möter aktivt
klimatförändringarna
genom att minska sårbar-
heter, ta tillvara möjligheter
och ha en god beredskap."



Mål för
Länsstyrelsen
Jämtlands län



Mål för Länsstyrelsen Jämtlands län

Länsstyrelsen i Jämtlands län har under 2019 utfört en klimatsårbarhetsanalys i enlighet med förordning 2018:1428 över hela organisationen och därefter tagit fram förslag till ett antal prioriterade åtgärder som beskrivs i denna handlingsplan.

Klimatsårbarhetsanalysen har utförts av samhällsenheten, landsbygdsenheten, djur- och miljöenheten, vattenenheten och naturvårdsenheten. Alla medarbetare har bjudits in av enhetscheferna att delta i både analysen och framtagandet av möjliga åtgärder för att minska sårbarheter inom enhetens verksamhets- och förvaltningsområden.

Enheterna har i analysen undersökt vilken påverkan olika klimatrelaterade risker skulle ha på verksamheten. De risker som undersökts av enheterna är värmebölja, ras-, skred och erosion, högre medeltemperatur, torka, höga och låga flöden i vattendrag och sjöar, översvämning, ökad risk för smittsamma sjukdomar och högre brandrisk. Dessa risker är identifierade i den klimatanalys som utfördes över Jämtlands län av SMHI år 2015.

Handlingsplanens syfte är att bidra till att nå de mål som myndigheten fastställt som prioriterade för de kommande åren. Handlingsplanen gäller år 2020–2022 och kommer därefter att revideras. Varje år återskriver enheterna hur arbetet gått under det gångna året.

Mål 2020 – Klimatanpassning är en del av krisberedskapsarbetet

Länsstyrelsen har identifierat hur de kritiska följderna av extrema väderhändelser ska hanteras samt inkluderat detta i det interna och det regionala planeringsarbetet.

Mål 2021 – En klimatanpassad rådgivning och tillsyn

Länsstyrelsen har påbörjat arbetet med att inkludera klimatanpassning i den externa rådgivning och tillsyn som utförs.

Målsättning 2022 – Klimatsäkrad verksamhet

Länsstyrelsen har inom sina respektive verksamhetsområden vidtagit åtgärder för att minska de mest akuta sårbarheterna som identifierats i den klimatsårbarhetsanalys som genomförts.

Åtgärder för Länsstyrelsens verksamhetsområden

Den omfattande klimatsårbarhetsanalys som ett antal enheter har gjort av den egna verksamheten, eventuella fastigheter och markområden har resulterat i ett stort antal förslag på åtgärder fördelade över åren 2020–2022. Nedan finns en sammanfattning av enheternas främsta utmaningar och hur de ska hanteras.

En utvecklad åtgärdslista hittas i Åtgärds katalog Jämtlands län för klimatanpassning år 2020–2022.



DJUR- OCH MILJÖENHETEN

Djur- och miljöenheten har ansvar inom djurskydd, veterinära frågor, kontroll av livsmedel och foder i primärproduktionen, smittskydd, tillsyn av större industrier, vind- och vattenkraft, täkter, vattenverksamhet, efterbehandling av förorenade områden, vattenskydd, dammsäkerhet, övriga tillstånd och tillsyn enligt miljöbalken.

Ett förändrat klimat med bland annat ökade antal skyfall, ändrade flöden (låga respektive höga) i vattendrag, låga grundvattennivåer, högre medeltemperatur och värmeböljor kommer att ställa högre krav på enhetens förebyggande tillsyn, granskande tillsyn, provning men även krav på åtgärder i akuta lägen. Enheten måste redan nu vid provning av stallar och liknande förutse och förebygga framtida problem så att byggnader för djur minskar risk för översvämning samt risk för smitta som följer med ett förändrat klimat. Vidare måste arbete göras för att säkra och skydda tillgång till dricksvatten av god kvalitet till både människor och djur.

Ett förändrat klimat kan även öka riskerna för dammsäkerheten vid vattenkraftverk. Även vid lokaliseringsprovningar av industrier, annan miljöfarlig verksamhet m.fl. måste det i än högre grad utredas och beaktas risken för framtida klimatförändringar.



VATTENENHETEN

Vattenenheten hanterar vattenfrågor i ett brett perspektiv, allt från praktisk vattenvård, kalkning, vattenförvaltning, eget vattenlaboratorium och miljöövervakning till fiskefrågor i stort inklusive fiskeförvaltning i statens fjällvatten.

Ett förändrat klimat med bland annat ökade antal skyfall, ändrade flöden (låga respektive höga) i vattendrag, låga grundvattennivåer, högre medeltemperatur och värmeböljor kommer att ställa högre krav på planering och flexibilitet vid genomförande av det åtgärdsarbete och det arbete som görs med provtagning, annan miljöövervakning och uppföljning som görs på enheten. Vattenlaboratoriet behöver planera för en utbyggnad av kapacitet för att ta emot fler vattenprover och även för analys av ytterligare parametrar som kan bli aktuella framgent.

Samhällets behov av bättre kunskapsunderlag om tillståndet och förändringar i våra vattenmiljöer kommer att öka efterfrågan och kraven på vattenenhetens kunskapssammanställningar, datalagring och hur enheten kommunicerar fakta internt och externt. Detta inkluderar också den rådgivning om fiskeförvaltning som enheten ansvarar för. Särskilt när ett förändrat klimat medför förändrade livsvillkor för fisk och annat biologiskt liv i länets vatten.



SAMHÄLLSENHETEN

Den globala utmaningen att hantera klimatförändringarna påverkar hela samhället. På Samhällsenheten finns några arbetsområden som påverkas starkare än andra. Det kommer både påverka den långsiktiga planeringen samt de mer direkta insatserna.

Arbetet med att minska sårbarheten från klimatförändringar inom kulturmiljöer och kulturarv i Jämtlands län kräver ett långsiktigt arbete tillsammans med berörda aktörer. Arbetet bedrivs bland annat genom planering och analys av eventuella risker för olika miljöer och klimatets påverkan på dessa.

De globala klimatförändringarna kommer att påverka många länder och människor som lever i utsatta områden kan tvingas att överge sina hem. Detta kan innebära ökade flyktingströmmar till länet och ett ökat arbetstryck på kommunerna. Klimatanpassning behöver därför inkluderas i det långsiktiga integrationsarbetet, bland annat genom att uppmuntra och stödja kommunerna att arbeta med detta i deras risk och sårbarhetsarbete.

Länsstyrelsen utför omvärldsbevakning av klimatförändringar, migration och konflikter och håller kommunerna uppdaterade på förändringar av inströmningen av asylsökande till Sverige genom länsövervakningsmöten. Ett av Länsstyrelsen uppdrag inom integrationsområdet är att arbeta för att kommunerna ska ha kapacitet och beredskap att ta emot nyanlända och ensamkommande barn till kommunen. Ett sätt att göra det på är att uppmuntra och stödja kommunerna att ta tillvara de erfarenheter som man samlat på sig under de senaste åren, då inströmningen av asylsökande till Sverige och Jämtland varit hög, och att de tar med detta i sitt risk- och sårbarhetsarbete för att vara förberedda inför en eventuell ny topp.

Klimatanpassning är en naturlig del i länsstyrelsens arbete med krisberedskap men med allt fler och mer extrema naturrelaterade händelser behövs ytterligare insatser. Detta arbete ska ske både inom länsstyrelsen och tillsammans med berörda aktörer så som till exempel länets kommuner, räddningstjänst, polis, fjällräddare, elproducenter och många fler.

Redan idag behöver länets kommuner utveckla arbetet med en samhällsplanering som bidrar till att minska de klimatpåverkande utsläppen samtidigt som ett robust samhälle skapas. Några av de största klimatrelaterade utmaningarna handlar om vatten- och avloppshantering, placering av byggnader och en tillförlitlig dagvattenhantering. Det ställs allt högre krav på kommunerna att inkludera klimatanpassning i planarbetet enligt plan- och bygglagen. Detta kräver insatser från Länsstyrelsen för att hålla planeringsunderlag och information uppdaterad.

I energiomställningsarbetet med ökad produktion av förnybar energi är det viktigt att ta hänsyn till klimatförändringar och de effekter de kan få, på till exempel anläggningar för vindkraft och vattenkraft. Likaså behöver olika energieffektiviseringsåtgärder också anpassas utifrån de förändringar som kan komma av ett förändrat klimat, genom t.ex. ökat behov av kyla för att hantera värmeböljor.

Även i det regionala arbetet med miljömålen behöver hänsyn tas till de förändringar klimatet medför för olika naturmiljöer. Det gäller både vattenmiljöer och markområden, i fjäll såväl som i jordbruks- och skogsmiljöer.



LANDSBYGDSENHETEN

Landsbygdsenheten ansvarar för projekt- och företagsstöd, djur- och arealbaserade stöd, rådgivning och kurser för jordbruksföretag, tillsyn inom jordbruk, registerkontroller på djur, jordförvärvstillstånd till jord- och skogsbruksfastigheter samt bevakning av grundläggande betaltjänster.

I ett förändrat klimat kan många av de verksamheter som enheten arbetar med komma att förändras. Huvudfokus i landsbygdsenhetens verksamhet är stödgivning och kompetensförmedling i olika former. Jordbruksföretagare utgör en stor del av enhetens målgrupp men även andra företag och grupperingar som söker företags- och projektstöd kommer att påverkas och investeringarnas inriktning kommer med säkerhet att förändras över tiden.

Enhetens medarbetare behöver vara medvetna om de förändringar som väntar, som till exempel effekter av olika extremväder, och vara proaktiva dels i stödutformning (som ofta sker mer centralt) och dels i att påverka så att investeringar håller även i ett förändrat klimat. Rådgivningsverksamheten kommer att mer och mer fokusera på produktion i ett förändrat klimat och hur olika verksamheter påverkar omgivningen.

Landsbygdsenhetens arbete sker både i kontorsmiljö och till stor del ute i fält. Arbetsmiljön såväl på kontor som i fält kommer att förändras i ett förändrat klimat. Det är därför viktigt att kompetensutveckla och analysera hur arbetet och människor påverkas av extremväder och andra klimatförändringar och vidta åtgärder för att mildra effekterna i den verksamhet som enheten bedriver.



NATURVÅRDSSENHETEN

Naturvårdsenheten ansvarar för naturskydd och förvaltning av skyddad natur, Naturum, grön infrastruktur, friluftsförhållanden samt viltvårdsfrågor (som exempelvis rovdjursinventering, licens- och skyddsjaksbeslut, klövviltsförvaltning och upplåtelse av småviltsjakt). Även tillstånd och dispenser kopplade till Miljöbalken och terrängkörningslagen hanteras av naturvårdsenheten.

En fältarbetsgrupp arbetar med många av arbetsområdena samt tillsyn. Naturvårdsenheten påverkas inom många områden och på olika sätt av klimatförändringarna. Ett förändrat klimat med extremväder och ökande temperaturer påverkar till exempel möjligheter att rovdjursinventera, säkerheten på fjälleder och dess anläggningar, den biologiska mångfalden, ärendehandläggning (exempelvis ärendetyper och tidsspann) samt arbetsmiljö och säkerhet för fältpersonal.

Arbetet med att restaurera våtmarker är också viktiga insatser för att lindra de negativa effekterna av ett förändrat klimat. Våtmarker är multifunktionella och bidrar till att jämna ut vattenflöden (dvs. minskar riskerna och effekterna av både torra och översvämning), de bidrar till vattenrening och kolinlagring samt är livsmiljö för vissa hotade arter.

Fjällmiljön är särskilt känslig och utsatt för klimatförändringar. Trädgränsen kryper uppåt och skog breder ut sig på det som tidigare varit kalfjäll. Arter som är anpassade till och har en konkurrensfördel i fjällmiljön, som till exempel fjällräv, kommer att få det allt svårare. Sydliga arter kommer att sprida sig norrut, in i Jämtland, och en del av dessa kommer att vara invasiva arter som konkurrerar med etablerade arter. Ett förändrat klimat kommer vara en utmaning för naturvården då det gäller att bedöma vilka arter som är relevanta och prioriterade att skydda och vilka åtgärder som är långsiktigt gångbara.



ELDRIMNER

Eldrimner arbetar med att utveckla landsbygden genom att bidra till att skapa företag och arbetstillfällen inom mathantverk.

Huvudområdena är utbildning inom mathantverk och att göra mathantverket känt och efterfrågat.

Mathantverkarna kan komma att drabbas hårt av ett förändrat klimat. Antingen för att de själva odlar eller att de köper in råvaror. Trots att ett mer diversifierat jordbruk med mångfald i både odling och övrig verksamhet har en större förmåga att stå emot förändringar, så är marginalerna inte stora för jordbrukare och mathantverkare. För mycket eller för lite regn är de klimatförändringar som kan slå hårdast mot mathantverkarna. Detta genom att skördar kan slå fel eller utebli, bränder kan ödelägga mark och byggnader, eller genom restriktioner i verksamhet eller försäljning.

Eldrimner behöver kompetensutveckla personalen för att bättre kunna se vilka konsekvenserna blir för mathantverkarna. Det behöver också göras en översyn av kursverksamheten för att kunna delge information till kursdeltagare om åtgärder som behöver vidtas i ett förändrat klimat. En strategisk omvärldsbevakning är viktig för att kunna kommunicera aktuella lärdomar, råd och kunskap. Vid de tillfällen som mathantverkare träffas kan Eldrimner erbjuda möjlighet till nätverk och kunskapsutbyte. Alla de åtgärder som Eldrimner behöver vidta behöver kontinuerligt beaktas under planering av kommande verksamhet.





Mål för Region
Jämtland
Härjedalen



Mål för Region Jämtland Härjedalen

För att nå resultat inom klimatanpassningsarbetet krävs bred samverkan mellan olika aktörer. Framför allt krävs en god kunskap om de förutsättningar och förändringar som länet står inför. Det krävs även kunskaps- och erfarenhetsutbyte mellan aktörer med liknande behov och förutsättningar för att komma framåt i arbetet. Åtgärder för att säkra olika verksamheter i länet bör vidtas genom både direkta och långsiktiga insatser för att inte fastna i långdragna processer och analyser.

Region Jämtland Härjedalen har i sitt arbete med Risk- och sårbarhetsanalyser identifierat att arbete med klimatanpassning kommer att bli nödvändigt för att säkerställa upprätthållandet av Regionens samhällsviktiga verksamhet och för att kunna bedriva en säker sjukvård. Det är också ett arbete som behöver göras för att minska både risker inom patientsäkerhet och ekonomi.

Det är troligtvis en mängd olika verksamheter inom Regionen som kommer att beröras av arbetet med klimatanpassning. Arbetet är också i hög grad beroende av samverkan med till exempel länets kommuner. I nuläget finns ingen samordningsfunktion, struktur eller styrning avseende klimatanpassningsarbetet för Regionens verksamhet. Regionen behöver därför kommande år inrikta arbetet mot att hitta struktur, arbetsformer och resursplanera arbetet. Genom att delta i det gemensamma arbetet med Länsstyrelsen och kommuner kan också en nödvändig kompetenshöjning uppnås.

Den regionala utvecklingsstrategin uttrycker i mål 15 att det krävs ett kraftfullt arbete inom alla samhällssektorer för att hantera klimatförändringar. Detta innebär att Regionen är en kraftfull aktör för att bedriva klimatanpassningsarbetet både inom den interna verksamheten och i deras arbete för att stötta andra regionala aktörer. Regionen bedriver en bred verksamhet med ett stort antal arbetsområden. För att klimatanpassningsarbetet ska bli så effektivt som möjligt så kommer Regionens arbete med klimatanpassning och denna handlingsplan under år 2020-2022 framför allt handla om att etablera en struktur för hur det interna arbetet ska bedrivas.

Mål 2020 – Klimatanpassningsarbetet samordnas inom den egna organisationen

Region Jämtland Härjedalen har under 2020 etablerat en arbetsgrupp eller forum för att samordna arbetet med klimatanpassning inom den egna organisationen. Vidare så har Regionen har under 2020 värderat och prioriterat de åtgärdsförslag som framkommit i den Risk- och sårbarhetsanalys avseende klimatförändringar som genomförts.

Målsättning 2021 – 2022 - Regionen har påbörjat åtgärder för att klimatsäkra verksamheten

Region Jämtland Härjedalen har påbörjat och tidsbestämt de åtgärdsförslag som prioriterats utifrån de klimatrelaterade risker som framkommit i risk- och sårbarhetsanalysen. Vidare så har Regionen utvecklat samordningen av det interna arbetet och etablerat en struktur för samverkan med andra aktörer.

Åtgärder för Region Jämtland Härjedalen

Åtgärderna för Region Jämtland Härjedalen kommer under de kommande år framför allt leda till att ett forum eller en arbetsgrupp skapas och utvecklas för att bedriva klimatanpassningsarbetet internt. Fokus i detta forum/arbetsgrupp bör i startskedet ligga i att etablera en struktur för gruppen, öka kunskapen om hur de olika funktionerna kan komma att påverkas av ett förändrat klimat samt hur samverkan med andra aktörer kan bidra till att stärka klimatanpassningsarbetet på Regionen.

Den risk och sårbarhetsanalys som Regionen utfört under år 2019 kommer ligga till grund för vilka klimatanpassningsåtgärder som ska ske gällande beredskapsarbetet med koppling till klimatförändringar.

Förslag till aktivitets/åtgärdslista för Region Jämtland Härjedalen åren 2020-2022

År 2020

Nr.		Aktivitet
1.1	Intern samordning	Identifiering av funktioner som behöver ingå i en intern arbetsgrupp/forum för samordning av klimatanpassningsfrågor inom den egna organisationen och upprättande av rutin/riktlinje för på vilket sätt samordning ska ske och i vilka former.
1.2	Information	Samverka med kommunerna och Länsstyrelsen i framtagande av grundunderlag för att kommunicera med kommuninvånare/patienter/brukare vid olika typer av väderhändelser.
1.3	Samverkan	Samverka med Länsstyrelsen och kommunernas arbetsgrupp för klimatanpassning i gemensamma frågor (t ex kommunikation, hälso- och sjukvård, fastighetsfrågor, krishantering).
1.4	Samverkan	Medverka vid revidering av handlingsplanen för klimatanpassning.

År 2021

Nr.	Aktivitet	
1.1	Intern samordning	Utveckla arbetet i arbetsgrupp/forum för samordning av klimatanpassningsfrågor inom den egna organisationen.
1.2	Information	Samverka med kommunerna och Länsstyrelsen i framtagande av grundunderlag för att kommunicera med kommuninvånare/patienter/brukare vid olika typer av väderhändelser.
1.3	Samverkan	Samverka med Länsstyrelsen och kommunernas arbetsgrupp för klimatanpassning i gemensamma frågor (t ex kommunikation, hälso- och sjukvård, fastighetsfrågor, krishantering).
1.4	Samverkan	Medverka vid revidering av handlingsplanen för klimatanpassning.
1.5	Utbildning	Samverka med Länsstyrelsen och kommunernas arbetsgrupp för klimatanpassning för att öka kunskap om klimatanpassning.

År 2022

Nr.	Aktivitet	
1.1	Intern samordning	Utveckla arbetet i arbetsgrupp/forum för samordning av klimatanpassningsfrågor inom den egna organisationen.
1.2	Information	Samverka med kommunerna och Länsstyrelsen i framtagande av grundunderlag för att kommunicera med kommuninvånare/patienter/brukare vid olika typer av väderhändelser.
1.3	Samverkan	Samverka med Länsstyrelsen och kommunernas arbetsgrupp för klimatanpassning i gemensamma frågor (t ex kommunikation, hälsooch sjukvård, fastighetsfrågor, krishantering).
1.4	Samverkan	Medverka vid revidering av handlingsplanen för klimatanpassning.
1.5	Utbildning	Samverka med Länsstyrelsen och kommunernas arbetsgrupp för klimatanpassning för att öka kunskap om klimatanpassning.

Mål för den
kommun-
gemensamma
arbetsgruppen



Mål för den kommungemensamma arbetsgruppen

Syftet med handlingsplanen är att stödja det arbete som sker hos kommunerna. Eftersom många av länets kommuner är i startfasen av klimatanpassningsarbetet så behövs en gemensam plattform där samtliga kommuner kan hitta stöd i arbetet. Därför startades år 2016 en kommungemensam arbetsgrupp för klimatanpassningsarbetet där Länsstyrelsen fungerar som samordnare. Vad kommunerna gör inom respektive organisation är valfritt men genom att anta denna handlingsplan förbinder sig länets kommuner att arbeta enligt klimatanpassningsvisionen i syfte att nå de målsättningar som den kommungemensamma gruppen enats kring. Länsstyrelsens roll i detta är att samordna möten, stötta och motivera arbetet med klimatanpassning mot målsättningen och den regionala visionen.

MÅL 2020

Samtliga kommuner har senast år 2020 etablerat en arbetsgrupp för klimatanpassning inom den egna organisationen.

MÅL 2021

Samtliga kommuner har senast år 2021 utfört en inventering av vad som gjorts inom klimatanpassning samt var organisationen är sårbar och vilka ytterligare insatser som behöver göras för att minska sårbarheten.

MÅL 2022

Samtliga kommuner har senast år 2022 en klimatanpassningsplan eller motsvarande, som innehåller identifierade sårbarheter, prioriterade åtgärder och riktlinjer för hur klimatanpassningsarbetet ska bedrivas.

Målen markerar att länets kommuner snarast behöver påbörja ett aktivt arbete och den gemensamma klimatanpassningsgruppen ska bidra till detta.

Åtgärder för den kommungemensamma arbetsgruppen

Åtgärderna ska under dessa år framför allt leda till att kommunerna arbetar gemensamt i frågor som rör information och utbildning samt inventering och identifiering inom och runt klimatanpassningsarbetet. Att dela material och egna erfarenheter i arbetsgruppen är grunden i detta arbete men även att gruppen gemensamt gör ansökningar om medel för insatser då det är möjligt. I åtgärds katalogen finns konkreta åtgärder för denna arbetsgrupp.

INFORMATION

Information och kommunikation externt till allmänhet, och olika verksamhetsutövare och internt inom den egna verksamheten är viktig för att sprida och skapa förståelse för vilka förändringar som kommer att ske i samhället när det klimat vi är vana vid förändras.

Förslag på informationspunkter för de kommande tre åren:

- Värmeböljor
- Låga grundvattennivåer
- Översvämningar
- Ras och skred
- Torka och bränder
- Stormar
- Krafvig nederbörd

UTBILDNING

Kommunerna behöver etablera en struktur för klimatanpassning inom den egna organisationen. För att detta ska få god effekt och genomsyra hela kommunen behövs utbildning om hur klimatanpassning kan inkluderas i alla förvaltningarna.

Förslag på ämnesområden*

- Smittspridning
- Strålskydd
- Medicinförvaring
- Inomhusmiljö
- Arbetsmiljö och säkerhet
- Upphandling
- Fysisk planering
- Dricksvatten
- Användande av geografisk information (GIS)
- Fastighetsförvaltning

* Fler åtgärder och ämnesområden kan hittas i KARSA – Klimatanpassning i risk- och sårbarhetsarbete.

SAMVERKAN OCH ERFARENHETSUTBYTE

Att dela material och erfarenheter mellan offentliga aktörer är en viktig förutsättning för ett framgångsrikt klimatanpassningsarbete i länet.

Förslag på samverkansinsatser

- Gemensam ansökan om ekonomiska medel
- Gränsöverskridande klimatanpassningsåtgärder
- Tillsynsinsatser
- Rådgivning

År 2020

Nr.	Aktivitet	
1.1	Information	Ta fram grundunderlag för att kommunicera med kommuninvånare. Hitta naturliga kommunikationsvägar från kommunen, till exempel genom kommunblad, hemsida, sociala media m.m. (Se förslag under rubriken Information).
1.2	Utbildning	Stötta och motivera för att aktivera arbetsgrupper med representanter från varje förvaltning för att starta klimatanpassningsarbetet inom kommunen.
1.3	Utbildning	Dela tankar och ideér om kunskapshöjande insatser som behövs inom kommunerna och arrangera gemensamma utbildningar för olika förvaltningsområden.
1.4	Inventering	Kartlägga kommunernas behov av katalogisering, analyser och underlag. (Skapa mall för att fylla i behov och användningsområde). Söka ekonomiskt stöd för att ta fram analyser som kan användas av fler.

År 2021

Nr.	Aktivitet	
2.1	Information	Ta fram grundunderlag för att kommunicera med kommuninvånare. Hitta naturliga kommunikationsvägar från kommunen, till exempel genom kommunblad, webbplats, sociala media m.m. (Se förslag under rubriken Information).
2.2	Utbildning	Dela material och egna erfarenheter av analysarbete i den kommungemensamma arbetsgruppen.
2.3	Inventering	Gemensam utbildning om klimatanpassning i kommunal förvaltning för att identifiera sårbarheter, baserad på SMHI:s lathund.

År 2022

Nr.	Aktivitet	
3.1	Information	Ta fram grundunderlag för att kommunicera med kommuninvånare. Hitta naturliga kommunikationsvägar från kommunen, till exempel genom kommunblad, hemsida, sociala media m.m. (Se förslag under rubriken Information).
3.2	Utbildning	Dela material och egna erfarenheter av analysarbete i den kommungemensamma arbetsgruppen.
3.3	Planering	Gemensamt diskutera hur klimatsårbarheter som identifierats kan inkluderas i de kommunala förvaltningarna.

Åtgärds-
katalog för
Länsstyrelsen



Åtgärds katalog för Länsstyrelsen Jämtlands län år 2020-2022

Den omfattande klimatsårbarhetsanalys som varje enhet inom länsstyrelsen har utfört över sin egna verksamhet, eventuella fastigheter och marker har resulterat i ett stort antal åtgärder som fördelats över år 2020–2022. Nedan finns en lista från respektive enhet som utfört analysen och vilka utmaningar enheten står inför samt vilka åtgärder som kan minska den sårbarhet som identifierats.



LANDSBYGDSENHETEN



ELDRIMNER



VATTENENHETEN



NATURVÅRDSENHETEN



**DJUR- OCH
MILJÖENHETEN**







SAMHÄLLENHETEN



År 2020










Nr.	Risk	Aktivitet	Enhet	
1.1	Skyfall. Risk för översvämning, bräddning i dagvattensystem/reningsanläggningar samt risk för erosion, ras och skred.	Kunskapshöjande insatser och vägledning till kommunerna angående risker och hantering i kommunal planering.	Samhällsenheten	
1.2	Skyfall. Ras och skred, översvämningar,	Regionala styrdokument, samverkansmöten, utbildning och övning, konsekvensbaserade vädervarningar, TiB, händelseansvarig	Samhällsenheten	
1.3	Skyfall, höga flöden, högre medeltemperatur, torka och låg markfuktighet. Risk att vägar förstörs, sämre framkomlighet, längre doserarsäsong och ökad oxidering i marken som ger mer surstötter.	Inkludera klimatanpassningsåtgärder i åtgärdsplaner för kalkning som underlag för att söka större anslag för kalkningsverksamheten.	Vatteningenheten	
1.4	Skyfall, storm, översvämning. Extrema väder påverkar fjälleders säkerhet, behovet av tillsyn och inventering av rovdjur.	Se över arbetsprioriteringar och resursfördelning för naturbevakarna vid extremväder.	Naturvårdsenheten	
1.5	Höga och låga flöden, skyfall, högre årsmedeltemperatur och värmeböljor, förlust av biologisk mångfald. Risk för ändrade livsbetingelser för fisk, exempelvis höga vattentemperaturer, förändrad artkonkurrens, ökad igenväxtning, fler parasiter.	Fler kontakter med fiskevårdsområden, allmänhet och media hålls inom ramen för rådgivningsinsatser för fiskeförvaltning för att kommunicera påverkan på fiskens livsbetingelser i ett förändrat klimat.	Vatteningenheten	
1.6	Höga flöden i vattendrag. Risk för dammbrott	Ökad förbyggande tillsyn av dammar.	Djur- och miljöenheten	
1.7	Höga flöden i sjöar och vattendrag. Forn- och kulturlämningar kan översvämmas/spolas bort/förstörs	Uppmuntra/stödja kommunerna att ta med denna risk i deras risk- och sårbarhetsanalyser.	Samhällsenheten	
1.8	Höga flöden i sjöar och vattendrag. Forn- och kulturlämningar riskeras att döljas	Riktade insatser för inventering och landskapsvård. Nyttja medel i LBP skapa nya projekt.	Samhällsenheten	

1.9	Höga flöden, översvämning och extremväder. Ökad risk för skada och olyckor på broar, vägar, byggnader m.m.	Inventera och dokumentera anläggningars känslighet för extremväder i syfte att säkerställa säkerheten och förebygga olyckor.	Naturvårdsenheten	
1.10	Översvämning. Spridning av föroreningar i EBH-områden.	Kartläggning (GIS) av översvämningsområden, prioritering av åtgärder vid förorenade marker (sanering). Samarbete med: Verksamhetsutövare, tillsynsmyndighet, bidragshantering	Djur- och miljöenheten	
1.11	Översvämning, Ras och skred, stormar, skyfall, höga flöden i vattendrag.. Risk för bortspolade broar, vägar och järnväg. El- och telebortfall, förorenade dricksvatten och skadad miljö.	1. 11.1 Regionala styrdokument för samordnad regional krishantering ska finnas.	Samhällsenheten	
		1.11.2. Samverkansmöten genomförs med berörda organisationer genomförs när störningar inträffar	Samhällsenheten	
		1.11.3. Personal i krisorganisationen ska vara utbildade och övade.	Samhällsenheten	
		1.11.4. SMHI och länsstyrelse utfärdar i samverkan konsekvensbaserade vädervarningar beroende på aktuella förhållanden i länet – t.ex. pågående evenemang, TiB, händelseansvarig utses i händelse av krissituation eller inför olika evenemang	Samhällsenheten	
1.12	Översvämning. Förstörda skördar, försämrade skördar, förstörda byggnader, försämrade odlingsförhållanden, påverkad infrastruktur, ekonomisk påverkan för målgruppen mathantverkare.	1.12.1. Kompetensutveckling för personal, rådgivare och lärare.	Eldrimner	
		1.12.2. Översyn av kursverksamhet.	Eldrimner	
		1.12.3. Strategisk omvärldsbevakning för att kunna kommunicera aktuella lärdomar, råd och kunskap.	Eldrimner	

1.13	Låga flöden i vattendrag, högre medeltemperatur och värmeböljor, låga grundvattenstånd och torka. Risk för bristande funktion hos vattnekosystemen och vattenbrist.	1.13.1 Sammanställning och datalagring av kunskap om tillståndet och förändringar i känsliga vattendrag och grundvattenförekomster viktiga för dricksvattenförsörjningen, inklusive identifiering av ytterligare behov av miljöövervakningsinsatser i dessa vatten.	Vatteneheten	
		1.13.2 Informationsinsatser görs om aktuellt läge kopplat till vattensituationen, låga grundvattennivåer och flöden i vattendrag.	Vatteneheten	
1.14	Låga grundvattenstånd. Vattenbrist till djuren.	Djurskyddshandläggare har dialog medmed djurhållare om det finns en handlingsplan för låga grundvattenstånd.	Djur- och miljöheten	
1.15	Låga grundvattenstånd. Sämre uttagsmöjligheter.	Vattenskydd ser till att ha en överblick för att kunna prioritera önskemål om/anmälningar av vattenuttag. Det finns en rutin för hur enheten ska arbeta vid torka och låga vattennivåer. God samordning internt och externt. Samarbete med: Länsstyrelsen (Djur- och miljöheten, Vatten, Landsbygd).	Djur- och miljöheten	
1.16	Brist på snö. Förändrat fjällandskap och renskötseln	Riktade insatser för inventering och hantering av stormfälld skog vid fornlämningar. Tex. Nollvisionen.	Samhällsenheten	
1.17	Högre årsmedeltemp. Risk för ökat vattenuttag för annat än dricksvatten. Risk för fler bevattningsförbud.	Vattenskyddshandläggare skapar färdiga mallar för snabba beslut samt förbättrar mallar för samråd. Planering av semester och bemanning under riskperioder.	Djur- och miljöheten	
1.18	Högre årsmedeltemp. Trädgränsen flyttas, ökad igenväxtning	Riktade insatser för inventering, kunskapshöjning påverkan av brand på fornlämning. Följa upp inventering i brandområden.	Samhällsenheten	

1.20	Värmeböljor. Överhettade djur.	Publicera förebyggande information om vad som är viktigt att tänka på vid byggnationer av djurstallar gällande värme och fukt.	Djur- och miljöenheten	
1.21	Värmeböljor. Överhettade hundar i bilar.	Förebyggande information till djurhållare om risken för överhettning när hundar placeras i bilar.	Djur- och miljöenheten	
1.22	Torka. Ökat vattenuttag av grund- och ytvatten.	Tidsbegränsa anmälningsärenden för vattenuttag för att motverka resurskonflikt.	Djur- och miljöenheten	
1.23	Torka. Risk för foder- och vattenbrist.	Samverkan med näringen som kan intiera kontroller.	Djur- och miljöenheten	
1.24	Torka. Lägre vattennivåer i grund- och ytvattenförekomster.	Vattenskyddshandläggare skapar överblick för att kunna prioritera önskemål om/anmälningar av vattenuttag. Det skapas en rutin för hur arbetet bedrivs vid torka och låga vattennivåer. God samordning internt och externt. Samarbete med: Länsstyrelsen (Djur- och miljöenheten, Vatten, Landsbygd)	Djur- och miljöenheten	
1.25	Torka. Risk för ökat vattenuttag för annat än dricksvatten. Risk för fler bevattningsförbud	Skapa färdiga mallar till vattenskydd för snabba beslut. Förbättrade mallar för samråd. Planering av semester, bemanning under de mest riskfyllda perioderna.	Djur- och miljöenheten	
1.26	Torka. Risk att grödor inte växer, brist på dricksvatten och bete, foderbrist, stressade lantbrukare, värmestress för lantbruksdjur och växter och värmestressade människor	Samordna och sprida gemensam lägesbild för länet genom utveckla lägesbildarbetet från 2018.	Landsbygdsenheten	
1.27	Torka. Ökad brandrisk för kulturarv och i kulturmiljöer	1.27.1 Riktade insatser för inventering och kunskaphöjande åtgärder. Följa upp projekt i Bartjan Adapt Northern Heritage.	Samhällsenheten	

		1.27.2 Säkerställa att det finns riktade insatser för landskapsvård (projektform?). Följa upp projekt i Bartjan Adapt Northern Heritage.	Samhällsenheten	
		1.27.3. Plan för bemanning. Ta fram lista för var man finner information kring kulturmiljöer i Jämtlands län för internt bruk.	Samhällsenheten	
1.28	Torka. Sämre skördar, foderbrist, sämre kvalitet på råvaror, påverkan på djur, ändrade arbetsförhållanden, ekonomisk påverkan för målgruppen mathantverkare.	1.28.1. Kompetensutveckling för personal, rådgivare och lärare.	Eldrimner	
		1.28.2. Översyn av kursverksamhet.	Eldrimner	
		1.28.3 Strategisk omvärldsbevakning för att kunna kommunicera aktuella lärdomar, råd och kunskap.	Eldrimner	
1.29	Hög brandrisk. Förorenat släckvatten	Skapa en släckvattenplan. Bidra till en genomtänkt lokalisering av nya anläggningar för att minska exponering och förorenings-spridning. Samarbete med: Verksamhetsutövare, tillsynsmyndighet, bidragshantering	Djur- och miljöenheten	
1.30	Hög brandrisk. Fysiska skador på forn- och kulturlämningar	Riktade insatser för dokumentation och tillgängliggöra. Fort. Projekt?	Samhällsenheten	
1.31	Brandrisk. Brand i reservat och nationalparker.	Inventera och analysera vår förmåga att hantera brandrisk och vildbränder på statens mark.	Naturvårdsenheten	
1.32	Ökad risk för smittsjukdommar. Ökad antibiotikaresistens.	Länsveterinär är aktiv i den regionala STRAMA-gruppen, utökar tillsyn av vårdhygien och veterinärers läkemedelsförskrivning samt utökar kontroll av läkemedel på gård.	Djur- och miljöenheten	

1.33	Ökad risk för smittsjukdommar. Fler och nya epizootier.	Länsveterinär uppdaterar kontinuerligt epizootiberedningsplan, samt övar förmågan att agera enligt beredningsplanen. Samarbete: Krisberedningsorganisationen.	Djur- och miljöenheten	
1.34	Stormar. Fysiska skador på forn- och kulturlämningar	Riktade insatser för inventering och förebyggande åtgärder. Fort. Projekt?	Samhällsenheten	
1.35	Förlust av biologisk mångfald. Förlust av biologisk mångfald förorsakad av minskat antal betesdjur orsakat av olika skadegörare som vildsvin, insekter, svampar mm	Hålla oss ajour med förekomsten för att planera handläggning/kontroll. Läs in nya riktlinjer från Jordbruksverket	Landsbygdsenheten	
1.36	Förlust av biologisk mångfald. Förlust av kallvattenlevande arter.	Utreda behov av och genomföra prioriterade åtgärder inom våra vattensystem för att öka robustheten i ekosystemen.	Vatteningenheten	
1.37	Förlust av biologisk mångfald.	Ta fram strategi för att minska förekomst av alternativt utrota prioriterade invasiva arter.	Naturvårdsenheten	
1.38	Förskjutning i växtsäsong. Igenväxtning vid kulturmiljöer, ökning av vegetation, längre skötselperiod	Uppmärksamma kommunerna om en eventuell ökning och bistå med stöd till handlingsplaner	Samhällsenheten	
1.39	Klimatförändringar. Ökad migrationsström från fler länder som påverkas av klimatförändringarna	1.39.1. Information om omvärldsbevakning med anledning av ökade flyktingströmmar från utsatta länder	Samhällsenheten	
		1.39.2. Uppmärksamma kommunerna och bistå med stöd till handlingsplaner	Samhällsenheten	
		1.39.3. Uppmuntra/stödja kommunerna att ta med denna risk i deras risk- och sårbarhetsanalyser.	Samhällsenheten	
1.40	Klimatförändringar	Övergripande analys av vilka klimatanpassningsaktiviteter som planeras och vilka möjligheter det innebär för länets miljömålsarbete.	Samhällsenheten	
1.41	Klimatförändringar. Förändrade förutsättningar för företag eller organisationer när det inte har inkluderat klimatförändringar i riskvärdering för ett projekt	Lyfta klimatanpassning i projektrådgivning och vid behov ta kontakt med och få stöd av experter som finns i huset.	Landsbygdsenheten	

1.42	Klimatförändringar. Förändrade klimatförhållandena påverkar klövdjur och renar mycket.	Ta hjälp av miljöövervakningsrapporten för att identifiera förändringar av betydelse för att upptäcka behov av eventuella åtgärder när det gäller klövvilt och ren – inte minst i arbetet med toleransplaner.	Naturvårdsenheten	
1.43	Klimatförändringar. Förändrade klimatförhållandena påverkar möjligheterna att inventera.	Fortsatt se över/utveckla/testa rovdjursinventeringsmetoder, dvs alternativ till snöberoende inventering, för en fortsatt trovärdig rovdjursförvaltning	Naturvårdsenheten	
1.44	Klimatförändringar. Förändrade klimatförhållandena.	1.44.1. Rutiner som ger beredskap för att hantera fler ärenden och kortare handläggningstider.	Naturvårdsenheten	
		1.44.2. Hantera behov av mer tillsyn samt informationsinsatser om exempelvis snöbrist.	Naturvårdsenheten	
		1.44.3. Fler transporter på barmark och kortare perioder för transporter på snötäckt mark riskerar till exempel att ge ökat markslitage.	Naturvårdsenheten	
1.45	Extremväder. Förändrad arbetsmiljö	Kompetensutveckling om hur vi påverkas av extremväder	Landsbygdsenheten	
1.46	Extremväder. Stabsläge, negativ ekonomisk påverkan på stödmottagare, större behov av förberedelse inför kriser.	Bra rutiner för att hantera perioder i stabsläge samt högre tryck från drabbade stödmottagare, bättre kommunikation mot stödmottagare som inte är prioriterade.	Landsbygdsenheten	



År 2021

Nr.	Risk	Aktivitet	Enhet	
2.1	Skyfall. Risk för översvämning, erosion, ras och skred.	Framtagande av riktlinjer för kommuner	Samhällsenheten	
2.2	Skyfall. Risk för erosion och förorenad mark	2.2.1. Kartläggning (GIS) av översvämningsområden. Samarbeta med: Verksamhetsutövare, tillsynsmyndighet, bidrags- hantering	Djur- och miljöenheten	
		2.2.2. Verka för ett ökat erosionsskydd och täckning. Samarbeta med: Verksamhetsutövare, tillsynsmyndighet, bidrags- hantering	Djur- och miljöenheten	
2.3	Skyfall. Kraftig erosion, risk för ras och skred	Tydliggör vart skyfallen kan göra stor skada mha analys. Det kan finnas behov av att stänga vissa leder eller annat för att minska markbelastning och risken för olycka.	Naturvårdsenheten	
2.4	Skyfall, översvämning. Akut höjning av vattennivåer i vattendrag	Saknas aktivitet	Naturvårdsenheten	
2.5	Översvämning. Vägar undermineras eller översvämmas	Inventeras och analyseras och anpassa inför framtiden.	Naturvårdsenheten	
2.6	Skyfall, låga flöden i vattendrag, förlust av biologisk mångfald, förskjutning i växtsäsong. Risk för mer surstötter och högre halt organiska ämnen ger högre krav på provtagning. Kalkeffektuppföljningen försvåras och högre krav på utvärdering ställs.	Påbörjad utökning av antal analyser av vattenkemi och biologi för förbättrad utvärdering av försurningspåverkan.	Vattenenheten	
2.7	Skyfall, höga flöden, översvämning och höga flöden. Risk för bräddning och utlakning.	Utföra förebyggande tillsyn och inkludera skyfall, höga flöden, översvämning och höga vattenstånd i tillståndsprövning/ remisser i enlighet med 9 kapitlet i Miljöbalken.	Djur- och miljöenheten	


2.8	Höga och låga flöden, skyfall, högre årsmedeltemperatur och värmeböljor, förlust av biologisk mångfald. Risk för ändrade livsbetingelser för fisk, exempelvis höga vattentemperaturer, förändrad artkonkurrens, ökad igenväxtning, fler parasiter.	Fortsatta kontakter med fiskevårdsområden, allmänhet och media hålls inom ramen för rådgivningsinsatser för fiskeförvaltning för att kommunicera påverkan på fiskens livsbetingelser i ett förändrat klimat.	Vatteningenheten	
2.9	Höga flöden i sjöar och vattendrag. Forn- och kulturlämningar kan översvämmas/spolas bort/ förstörs	Riktade insatser för inventering och förebyggande åtgärder. Fort. Projekt?	Samhällsenheten	
2.10	Höga flöden i sjöar och vattendrag. Forn- och kulturlämningar riskeras att döljas	Riktade insatser för dokumentation och tillgängliggöra. Fort. Projekt?	Samhällsenheten	
2.11	Översvämning, Ras och skred, stormar, skyfall, höga flöden i vattendrag.. Risk för bortspolade broar, vägar och järnväg. El- och telebortfall, förorenade dricksvatten och skadad miljö.	2.11.1. Regionala styrdokument för samordnad regional krishantering ska finnas.	Samhällsenheten	
		2.11.2. Samverkansmöten genomförs med berörda organisationer genomförs när störningar inträffar	Samhällsenheten	
		2.11.3. Personal i krisorganisationen ska vara utbildade och övade.	Samhällsenheten	

		2.11.4. SMHI och länsstyrelse utfärdar i samverkan konsekvensbaserade vädervarningar beroende på aktuella förhållanden i länet – t.ex. pågående evenemang, TiB, händelseansvarig utses i händelse av krissituation eller inför olika evenemang	<i>Samhällsenheten</i>	
2.12	Översvämning. Förstörda skördar, försämrade skördar, förstörda byggnader, försämrade odlingsförhållanden, påverkad infrastruktur, ekonomisk påverkan för målgruppen mathantverkare.	2.12.1. Kompetensutveckling för personal, rådgivare och lärare.	<i>Eldrimner</i>	
		2.12.2. Översyn av kursverksamhet.	<i>Eldrimner</i>	
		2.12.3. Strategisk omvärldsbevakning för att kunna kommunicera aktuella lärdomar, råd och kunskap.	<i>Eldrimner</i>	
		2.12.4. Erbjuder forum för målgruppen avseende att diskutera de oönskade händelserna, möjligheter att förebygga, åtgärda m.m. Exempelvis vid Saerimner.	<i>Eldrimner</i>	
2.13	Hög luftfuktighet, ökad medeltemperatur. Risk för fuktskador, mögel och svamp.	Öka kunskap om fuktskador, mögel, svamp	<i>Samhällsenheten</i>	
2.14	Hög luftfuktighet, ökad medeltemperatur. Skadedjursangrepp	Öka kunskapen om skadedjursangrepp	<i>Samhällsenheten</i>	

2.15	Låga och höga flöden i vattendrag, värmeböljor. Risk för låga eller höga flöden i vattendrag som ska åtgärdas och höjd vattentemperatur.	Planera för ökad flexibilitet av åtgärdsarbetet.	Vatteningenheten	
2.16	Låga och Höga flöden i vattendrag, högre medeltemperatur och värmeböljor, låga grundvattenstånd och torka. Risk för utebliven/försvårad provtagning på grund av låga/höga flöden och låga grundvattennivåer. Ändrad vattenkvalitet, höga vattentemperaturer.	Anpassad miljöövervakning i grundvatten, sjöar och vattendrag för bättre analyser av trender och tidigare upptäckt av förändringar kopplat till förändrat klimat inom ramen för det nya regionala miljöövervakningsprogrammet.	Vatteningenheten	
2.17	Låga flöden i vattendrag, högre medeltemperatur och värmeböljor, låga grundvattenstånd och torka. Risk för bristande funktion hos vattenekosystemen och vattenbrist.	2.17.1 Sammanställning och datalagring av kunskap om tillståndet och förändringar i känsliga vattendrag och grundvattenförekomster viktiga för dricksvattenförsörjningen.	Vatteningenheten	
		2.17.2 Informationsinsatser görs om aktuellt läge kopplat till vattensituationen, låga grundvattennivåer och flöden i vattendrag.	Vatteningenheten	
2.18	Torka. Brist på dricksvatten i terrängen, höjd risk för uttorkning, brandrisk, stressade djur	Saknas aktivitet	Naturvårdsenheten	
2.19	Torka. Risk att grödor inte växer, brist på dricksvatten och bete, foderbrist, stressade lantbrukare, värmestress för lantbruksdjur och växter och värmestressade människor	Samordna och sprida gemensam lägesbild för länet genom utveckla lägesbildarbetet från 2018.	Landsbygdsenheten	
2.20	Torka. Ökat vattenuttag av grund- och ytvatten	2.20.1. Öka den förbyggande tillsynen	Djur- och miljöenheten	
		2.20.2. Sprida information och öka kunskapen om vilka konsekvenser låga nivåer grund- och ytvatten kan få.	Djur- och miljöenheten	







		2.20.3. Länsstyrelsen prioriterar snabbare handläggning av akuta ärenden, internremisser mm vid extrema händelser.	<i>Djur- och miljöenheten</i>	
		2.20.4. Ökat samordningsbehov/beredskap Ist mfl för att bidra till möjligheterna att hantera effekterna på samhället av långvarig torka.	<i>Djur- och miljöenheten</i>	
2.21	Torka. Sämre skördar, foderbrist, sämre kvalitet på råvaror, påverkan på djur, ändrade arbetsförhållanden, ekonomisk påverkan för målgruppen mathantverkare.	2.21.1. Kompetensutveckling för personal, rådgivare och lärare.	<i>Eldrimner</i>	
		2.21.2. Översyn av kursverksamhet.	<i>Eldrimner</i>	
		2.21.3. Strategisk omvärldsbevakning för att kunna kommunicera aktuella lärdomar, råd och kunskap.	<i>Eldrimner</i>	
		2.21.4. Erbjudna forum för målgruppen avseende att diskutera de oönskade händelserna, möjligheter att förebygga, åtgärda m.m. Exempelvis vid Saerimner.	<i>Eldrimner</i>	
2.22	Hög brandrisk. Livsfara för allmänheten som befinner sig i fjällområden som vi arbetar inom.	Ta fram informationspaket/krispaket för info till allmänheten	<i>Naturvårdsenheten</i>	
2.23	Hög brandrisk. Risk för förorenad rök vid händelse av brand.	Täckning, genomtänkta lokalisering av nya anläggningar. Samarbete med: Verksamhetsutövare, tillsynsmyndighet, bidragshantering	<i>Djur- och miljöenheten</i>	
2.24	Ras och skred. Risk för snabb spridning och exponering av föroreningar	Kartläggning (GIS) av ras- och skredsområden för prioritering av åtgärder vid förorenade marker (sanering). Samarbete med: Verksamhetsutövare, tillsynsmyndighet, bidragshantering	<i>Djur- och miljöenheten</i>	

2.25	Ras och skred. Dålig dricksvattenkvalitet i vattendrag (slam), rasade leder	Saknas aktivitet	Naturvårdsenheten	
2.26	Erosion. Risk för spridning och exponering av föroreningar	Erosionsskydd, täckning. Samarbete med: Verksamhetsutövare, tillsynsmyndighet, bidragshantering	Djur- och miljöenheten	
2.27	Stormar. Skador på forn- och kulturlämningar	Riktade insatser för inventering och hantering av stormfälld skog vid fornlämningar. Tex. Nollvisionen.	Samhällsenheten	
2.28	Förlust av biologisk mångfald. Förlust av biologisk mångfald förorsakad av minskat antal betesdjur orsakat av olika skadegörare som vildsvin, insekter, svampar mm	Hålla oss ajour med förekomsten för att planera handläggning/ kontroll. Läs in nya riktlinjer från Jordbruksverket	Landsbygdsenheten	
2.29	Förlust av biologisk mångfald. Förlust av kallvattenlevande arter.	Genomföra prioriterade åtgärder inom våra vattensystem för att öka robustheten i ekosystemen.	Vattenenheten	
2.30	Ökad risk för smitt sjukdommar. Fler och nya zoonoser*	2.30.1. Länsveterinär utökar kontroll av besöksverksamheter med djur.	Djur- och miljöenheten	
		2.30.2. Länsstyrelsepersonal utbildas i åtgärder för att minska risken att bli smittat och att bära med sig smitta.	Djur- och miljöenheten	
		2.30.3. Information till allmänheten om smittor och spridning.	Djur- och miljöenheten	
2.31	Ökad risk för smitt sjukdommar. Risk för användning av förorenat vatten inom livsmedelsproduktion	Länsveterinär samt inspektörer genomför livsmedelskontroll i primärproduktionen för att minska risken att förorenat vatten används inom livsmedelsproduktionen	Djur- och miljöenheten	
2.32	Ökad risk för smittsjukdommar. Livsfara för allmänheten och sjukdomsutbrott i samband med till exempel förorenat vatten i fjällområden.	Ta fram skyltmaterial för tillfälliga avstängningar mm	Naturvårdsenheten	

2.33	Klimatförändringar. Ökad migrationsström från fler länder som påverkas av klimatförändringarna	2.33.1. Information om omvärldsbevakning	Samhällsenheten	
		2.33.2. Uppmärksamma kommunerna och bistå med stöd till handlingsplaner	Samhällsenheten	
		2.33.3. Uppmuntra/stödja kommunerna att ta med denna risk i deras risk- och sårbarhetsanalyser.	Samhällsenheten	
2.34	Klimatförändringar	Övergripande analys av vilka klimatanpassningsaktiviteter som planeras och vilka möjligheter det innebär för länets miljömålsarbete.	Samhällsenheten	
2.35	Klimatförändringar. Förändrade förutsättningar för företag eller organisationer när det inte har inkluderat klimatförändringar i riskvärdering för ett projekt	Lyfta klimatanpassning i projektrådgivning och vid behov ta kontakt med och få stöd av experter som finns i huset.	Landsbygdseenheten	
2.36	Extremväder. Förändrad arbetsmiljö	Kompetensutveckling om hur vi påverkas av extremväder	Landsbygdseenheten	
2.37	Extremväder	Skapa mer resurser till och utveckla SOT -projekt (Service och trygghetspunkter) som anpassas till andra krav och nya behov vid extremt väder	Landsbygdseenheten	





År 2022

Nr.	Risk	Aktivitet	Enhet	
3.1	Skyfall. Snabb ytvavrinning som kan orsaka föroreningar	Kartläggning (GIS) av förorenade områden som drabbas av skyfall och eventuell ytvavrinning, lämplig dagvattenhantering, dagvattensystem. Samarbete med: Verksamhetsutövare, fysisk planering, tillsynsmyndighet, bidragshantering	<i>Djur- och miljöenheten</i>	
3.2	Skyfall. Bräddning av dagvattensystem och reningsanläggningar	Framtagande av riktlinjer för kommuner och exploitörer	<i>Samhällsenheten</i>	
3.3	Skyfall, höga flöden i vattendrag. Risk för fler surstötter och fler tillfällen med höga flöden ger högre belastning på labbet.	Utreda behov av utbyggnad av vattenlaboratoriet för att öka kapaciteten.	<i>Vatteningenheten</i>	
3.4	Skyfall, låga flöden i vattendrag, förlust av biologisk mångfald, förskjutning i växtsäsong. Risk för mer surstötter och högre halt organiska ämnen ger högre krav på provtagning. Kalkeffektuppföljningen försvåras och högre krav på utvärdering ställs.	Fortsatt utökning av antal analyser av vattenkemi och biologi för förbättrad utvärdering av försurningspåverkan.	<i>Vatteningenheten</i>	
3.5	Översvämning, skyfall.	Förbered för högre tryck från drabbade fastighetsägare och föreningar som kan behöva stöd ur bygdemedel (regleringsmedel från vattenkraft).	<i>Landsbygdsenheten</i>	
3.6	Översvämning. Förstörda skördar, försämrade skördar, förstörda byggnader, försämrade odlingsförhållanden, påverkad infrastruktur, ekonomisk påverkan för målgruppen mathantverkare.	3.6.1. Kompetensutveckling för personal, rådgivare och lärare.	<i>Eldrimner</i>	
		3.6.2. Översyn av kursverksamhet.	<i>Eldrimner</i>	




3.6.3. Strategisk omvärldsbevakning för att kunna kommunicera aktuella lärdomar, råd och kunskap.

Eldrimner

3.7	Höga och låga flöden, skyfall, högre årsmedeltemperatur och värmeböljor, förlust av biologisk mångfald. Risk för ändrade livsbetingelser för fisk, exempelvis höga vattentemperaturer, förändrad artkonkurrens, ökad igenväxtning, fler parasiter.	Fortsatta kontakter med fiskevårdsområden, allmänhet och media hålls inom ramen för rådgivningsinsatser för fiskeförvaltning för att kommunicera påverkan på fiskens livsbetingelser i ett förändrat klimat.	<i>Vatteningenheten</i>	
3.8	Höga flöden vattendrag. Risk för dammbrott	Hantera prövningsärenden	<i>Djur- och miljöenheten</i>	
3.9	Höga flöden vattendrag. Risk för dammbrott	Samordna länsstyrelsens beredskap, effektivisera och korta beslutsvägar, ökad kunskap. Samarbete med samhällsenheten	<i>Djur- och miljöenheten</i>	
3.10	Översvämning, Ras och skred, stormar, skyfall, höga flöden i vattendrag. Risk för bortspolade broar, vägar och järnväg. El- och telebortfall, förorenade dricksvatten och skadad miljö.	3.10.1. Regionala styrdokument för samordnad regional krishantering ska finnas.	<i>Samhällsenheten</i>	
		3.10.2. Samverkansmöten genomförs med berörda organisationer genomförs när störningar inträffar	<i>Samhällsenheten</i>	
		3.10.3. Personal i krisorganisationen ska vara utbildade och övade.	<i>Samhällsenheten</i>	
		3.10.4. SMHI och länsstyrelse utfärdar i samverkan konsekvensbaserade vädervarningar beroende på aktuella förhållanden i länet – t.ex. pågående evenemang, TiB, händelseansvarig utses i händelse av krisituation eller inför olika evenemang	<i>Samhällsenheten</i>	

3.11	Låga och höga flöden i vattendrag, värmeböljor. Risk för låga eller höga flöden i vattendrag som ska åtgärdas och höjd vattentemperatur.	Planera för ökad flexibilitet av åtgärdsarbetet.	Vatteningenheten	
3.12	Låga och Höga flöden i vattendrag, högre medeltemperatur och värmeböljor, låga grundvattenstånd och torka. Risk för utebliven/försvårad provtagning på grund av låga/höga flöden och låga grundvattennivåer. Ändrad vattenkvalitet, höga vattentemperaturer.	Anpassad miljöövervakning i grundvatten, sjöar och vattendrag för bättre analyser av trender och tidigare upptäckt av förändringar kopplat till förändrat klimat.	Vatteningenheten	
3.13	Låg grundvattennivå. Förändrade förutsättningar för öppna landskap	Att det finns riktade insatser för landskapsvård (projektform?)	Samhällsenheten	
3.14	Låga grundvattenstånd. Försvårad vattenförsörjning.	3.14.1. Skapa och sprida information och öka kunskapen om vilka konsekvenser låga nivåer grundvattennivåer kan få.	Djur- och miljöenheten	
		3.14.2. Öka den förbyggande tillsynen	Djur- och miljöenheten	
		3.14.3. Ökat samordningsbehov/beredskap mellan Länsstyrelsen och andra aktörer	Djur- och miljöenheten	
3.15	Brist på snö. Oframkomliga vinterleder	Analysera var uppkomst av snöbrist kan förekomma. Omdragning av leder kan bli aktuellt, samt flytt av friluftsanordningar.	Naturvårdsenheten	
3.16	Hög brandrisk och torka. Brand i kulturhistoriska byggnader.	Sprinklersystem i känsliga kulturmiljöer. Inrätta listor för räddningstjänsten vad som bör räddas interiört vid brand.	Samhällsenheten	
3.17	Erosion. Förstörda leder, anläggningar, byggnader	Inventeras och analyseras och anpassa inför framtiden.	Naturvårdsenheten	

3.18	Torka. Brist på dricksvatten i terrängen, höjd risk för uttorkning, brandrisk, stressade djur	Inventering av alternativa vattenkällor	Naturvårdsenheten	
3.19	Torka. Risk för dammning	Förebyggande tillsyn utförs samt ta med XX i tillståndsprovning/ remisser. Detta i enlighet med 9 kapitlet i miljöbalken.	Djur- och miljöenheten	
3.20	Torka. Risk att grödor inte växer, brist på dricksvatten och bete, foderbrist, stressade lantbrukare, värmestress för lantbruksdjur och växter och värmestressade människor	Samordna och sprida gemensam lägesbild för länet genom utveckla lägesbildarbetet från 2018.	Landsbygdsenheten	
3.21	Torka. Sämre skördar, foderbrist, sämre kvalitet på råvaror, påverkan på djur, ändrade arbetsförhållanden, ekonomisk påverkan för målgruppen mathantverkare.	3.21.1. Kompetensutveckling för personal, rådgivare och lärare.	Eldrimner	
		3.21.2. Översyn av kursverksamhet.	Eldrimner	
		3.21.3 Strategisk omvärldsbevakning för att kunna kommunicera aktuella lärdomar, råd och kunskap.	Eldrimner	
3.22	Förlust av biologisk mångfald. Förlust av biologisk mångfald förorsakad av minskat antal betesdjur orsakat av olika skadegörare som vildsvin, insekter, svampar mm	Hålla oss ajour med förekomsten för att planera handläggning/ kontroll. Läs in nya riktlinjer från Jordbruksverket	Landsbygdsenheten	
3.23	Förlust av biologisk mångfald. Förlust av kallvattenlevande arter.	Genomföra prioriterade åtgärder inom våra vattensystem för att öka robustheten i ekosystemen.	Vattenenheten	
3.24	Ökad risk för smittsjukdomar	3.24.1. Länsveterinär samt inspektörer bedriver tillsyn av biosäkerhet på gårdar.	Djur- och miljöenheten	
		3.24.2. Ökad foder-/livsmedels-/djurskyddskontroll.	Djur- och miljöenheten	

		3.24.3. Utbilda LSTs personal smittsjukdommar.	<i>Djur- och miljöheten</i>	
3.25	Ökad risk för smittsjukdomar. Fler och nya vektorer	Länsveterinär informerar djurhållare i länet om läget kring utbredning befintliga och nya vektorer.	<i>Djur- och miljöheten</i>	
3.26	Ökad risk för smittsjukdomar. Påverkan mjältbrandsgravar	Åtgärder görs av länsveterinär för att minska risken för att sporer i marken kontaminerar beten behövs; en kartläggning av gravar i GIS-skikt, att rådde vid markåtgärder, kraftiga regn och stark torka, samt hålla sig informerad vid misstänkta fall.	<i>Djur- och miljöheten</i>	
3.27	Klimatförändringar	Övergripande analys av vilka klimatanpassningsaktiviteter som planeras och vilka möjligheter det innebär för länets miljömålsarbete.	<i>Samhällsenheten</i>	
3.28	Klimatförändringar. Förändrade förutsättningar för företag eller organisationer när det inte har inkluderat klimatförändringar i riskvärdering för ett projekt	Lyfta klimatanpassning i projektrådgivning och vid behov ta kontakt med och få stöd av experter som finns i huset.	<i>Landsbygdsenheten</i>	
3.29	Extremväder. Förändrad arbetsmiljö	Kompetensutveckling om hur vi påverkas av extremväder	<i>Landsbygdsenheten</i>	

