

§ 35

Yttrande över Handlingsplan för klimatanpassning 2022 - 2027

KSN-2021-03089

Beslut

Kommunstyrelsens arbetsutskott föreslår kommunstyrelsen besluta

1. **att** avge yttrande till Länsstyrelsen i Uppsala län enligt ärendets **bilaga 1**.

Sammanfattning

Länsstyrelsen Uppsala län har remitterat ett förslag till handlingsplan för klimatanpassning till Uppsala kommun för yttrande senast den 15 februari 2022.

Handlingsplanen utgår från de riktlinjer som framgår av förordningen (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete. I denna förordning har Länsstyrelsen ett särskilt uppdrag att analysera hur länet påverkas av klimatförändringarna. Länsstyrelsen har tidigare tagit fram en klimat- och sårbarhetsanalys och det är med utgångspunkt i denna som handlingsplanen tagits fram.

Länsstyrelsen är särskilt intresserade av att kommunen lämnar kommentarer på del 2 av handlingsplanen där de listar föreslagna aktiviteter.

Handlingsplanen kan läsas i sin helhet i ärendets **bilaga 2**.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse daterad 28 december 2021
- Bilaga 1, Yttrande över Handlingsplan för klimatanpassning
- Bilaga 2, Remiss - Handlingsplan för klimatanpassning 2022-2027.

Beslutsgång

Ordförande ställer föreliggande förslag mot avslag och finner att arbetsutskottet bifaller detsamma.

Kommunledningskontoret
Tjänsteskrivelse till kommunstyrelsen

Datum:
2021-12-28

Diarienummer:
KSN-2021-03089

Handläggare:
Rebecca Sandström

Yttrande över Handlingsplan för klimatanpassning 2022 - 2027

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen beslutar

1. **att** avge yttrande till Länsstyrelsen i Uppsala län enligt ärendets **bilaga 1**.

Ärendet

Länsstyrelsen Uppsala län har remitterat ett förslag till handlingsplan för klimatanpassning till Uppsala kommun för yttrande senast den 15 februari 2022.

Handlingsplanen utgår från de riktlinjer som framgår av förordningen (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete. I denna förordning har Länsstyrelsen ett särskilt uppdrag att analysera hur länet påverkas av klimatförändringarna. Länsstyrelsen har tidigare tagit fram en klimat- och sårbarhetsanalys och det är med utgångspunkt i denna som handlingsplanen tagits fram.

Länsstyrelsen är särskilt intresserade av att kommunen lämnar kommentarer på del 2 av handlingsplanen där de listar föreslagna aktiviteter.

Handlingsplanen kan läsas i sin helhet i ärendets **bilaga 2**.

Beredning

Ärendet har beretts av kommunledningskontoret i samarbete med stadsbyggnadsförvaltningen.

Föredragning

Handlingsplanen för klimatanpassning i Uppsala län har ambitionen att vara vägledande för arbetet med klimatanpassning. Den ska vara ett stöd i framtagandet av

planer och program, prioriteringar och beslut. Handlingsplanen ska även synliggöra en ambitionsnivå och viljeriktning för klimatanpassningsarbetet i Uppsala län.

Länsstyrelsen ska agera för samt bistå Uppsala läns aktörer i målet att utveckla ett långsiktigt hållbart och robust samhälle som aktivt möter klimatförändringar, utifrån de prioriterade utmaningar som finns i länet, genom att minska sårbarheter och ta tillvara möjligheter. Anpassningen till ett förändrat klimat ska gå hand i hand med ambitionen att minska utsläpp och ska samordnas med länets risk- och sårbarhetsanalys och den regionala utvecklingsstrategin.

Länsstyrelsen i Uppsala län önskar få Uppsala kommuns synpunkter på de aktiviteter som anges i handlingsplanen utifrån om kommunen anser att aktiviteterna är relevanta och eventuella förslag på ytterligare aktiviteter. Aktiviteterna är tänkta att stärka samordningen och arbetet inom klimatanpassningsområdet i Uppsala län. De flesta av aktiviteterna samordnas av länsstyrelsen och ibland i samverkan med andra aktörer.

Uppsala kommun ställer sig i huvudsak positiv till aktiviteterna i handlingsplanen. De föreslagna aktiviteterna går i linje med Uppsala kommuns arbete och ambitioner inom området klimatanpassning. Kommunen ser positivt på att samordnande och kunskaphöjande åtgärder, förstudier och analyser genomförs och koordineras regionalt inom klimatanpassningsområdet. Betydelsen och styrkan ökar när aktiviteterna sker i bred samverkan mellan berörda aktörer, och att ett aktivt kunskapsutbyte kan ske.

Uppsala kommuns synpunkter utvecklas vidare i ärendets **bilaga 1**.

Ekonomiska konsekvenser

Inte aktuellt i föreliggande ärende.

Beslutsunderlag

- Tjänsteskrivelse daterad 28 december 2021
- Bilaga 1, Yttrande över Handlingsplan för klimatanpassning
- Bilaga 2, Remiss - Handlingsplan för klimatanpassning 2022-2027.

Kommunledningskontoret

Joachim Danielsson
Stadsdirektör

Ingela Hagström
Utvecklingsdirektör och
biträdande stadsdirektör

Kommunstyrelsen

Datum:
2021-12-28Diarienummer:
KSN-2021-03089Handläggare:
Rebecca SandströmLänsstyrelsen i Uppsala län
 uppsala@lansstyrelsen.se
Dnr 424-7782-2021

Yttrande över remiss av Handlingsplan för klimatanpassning 2022-2027

Länsstyrelsen i Uppsala län önskar få Uppsala kommuns synpunkter på de aktiviteter som anges i handlingsplanen utifrån om kommunen anser att aktiviteterna är relevanta samt eventuella förslag på ytterligare aktiviteter.

Uppsala kommun är i huvudsak positiv till aktiviteterna i handlingsplanen. De föreslagna aktiviteterna går i linje med Uppsala kommuns arbete och ambitioner inom området klimatanpassning. Kommunen ser positivt på att samordnande och kunskapshöjande åtgärder, förstudier och analyser genomförs och koordineras regionalt inom klimatanpassningsområdet. Betydelsen och styrkan ökar när aktiviteterna sker i bred samverkan mellan berörda aktörer, och att ett aktivt kunskapsutbyte kan ske.

Nedan listas några aktiviteter som Uppsala kommun specifikt vill lyfta. Både kommentarer på de aktiviteter Länsstyrelsen själva föreslagit i handlingsplanen samt kommunens egna förslag på ytterligare aktiviteter som är önskvärda och skulle underlätta kommunens arbete inom klimatanpassning:

Kommentarer på aktiviteter föreslagna i handlingsplanen

Aktivitet 1, anordnade av dialogforum

Kommunen är positiv till att Länsstyrelsen ska anordna ett dialogforum för länets aktörer gällande klimatanpassningsfrågorna. Det finns ett stort behov av utbyte mellan olika kommuner och aktörer i länet. Uppsala kommun skulle önska ett förtydligande kring vilken beslutsnivå dialogforumet riktar sig mot. Det är också önskvärt att specificera om även etablerade nätverk, och vilka, kan användas för att nå exempelvis beslutsfattare med information.

Aktivitet 8, utbildning i digitalt underlagsmaterial

Kommunen ser stor nytta i denna aktivitet och ser gärna att den också kompletteras med utbildning i den webbaserade kartportalen om ras, skred och erosion som Statens geotekniska institut med flera står bakom; <https://gis.swedgeo.se/rasskrederosion/>.

Aktivitet 6, analys av invasiva arter

Det är bra om den regionala analysen även tar hänsyn till spridningsvägar över administrativa gränser, exempelvis spridning av jätteloka längs Fyrisån.

Uppsala kommuns förslag på ytterligare aktiviteter

I likhet med det faktablad som länsstyrelserna kring Mälaren har tagit fram, och som redovisar rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå för ny bebyggelse vid Mälaren, så skulle samma typ av faktablad behöva tas fram för Fyrisån. Detta har kommunen också lyft sedan tidigare i yttrandet över remissen om riskhanteringsplanen för Fyrisån.

Uppsala kommun ser det som önskvärt att en synteskarta för vattenåtgärder skulle tas fram under 2022. Detta skulle vara mycket relevant input i revideringen av översiktsplanen. Önskvärt fokus är på våtmarker, biologisk mångfald, klimatanpassning och vattenkvalité. Förslagsvis tas detta fram i samarbetet med Sveriges lantbruksuniversitet

Uppsala kommun ser ett behov av kartering av riskområden för skogsbrand på regional nivå. Förslagsvis åtföljs karteringen med informationsinsatser för att minska riskerna med skogsbränder.

Övriga kommentarer

Uppsala kommun önskar ett förtydligande på sidan 23 ”Myndighetsåtgärder för Länsstyrelsen”. Det material som enligt listan ska tas fram och arbetas med, kommer detta också att delas med kommunerna? Uppsala kommun ser att det kommer att finnas nyttig information i dessa framtida analyser även för kommunerna.

Erik Pelling
Ordförande

Lars Niska
Sekreterare

Handlingsplan för klimatanpassning 2022-2027



Förord

Kompletteras efter remiss.

Sammanfattning

Kompletteras efter remiss.

Innehållsförteckning

Vad innebär klimatanpassning?.....	4
Del 1: Klimatanpassningsuppdraget.....	5
Om handlingsplanen.....	5
Om Uppsala län.....	6
Bakgrund.....	7
Syfte.....	7
Mål.....	7
Uppföljning.....	9
Klimatförändringar i Uppsala län.....	10
Klimat- och sårbarhetsanalys för Uppsala län.....	11
Kartläggning av kommunernas arbete.....	12
Lagstiftning och ansvariga myndigheter.....	14
Del 2: Genomförande och aktiviteter.....	15
Framtaget material.....	15
Koppling till andra styrdokument.....	16
Aktiviteter.....	19
Myndighetsåtgärder för Länsstyrelsen.....	23

Vad innebär klimatanpassning?

Jordens klimat har redan blivit varmare, och den förändringen kommer att fortsätta. Hur stor uppvärmningen blir beror på utsläppen av växthusgaser världen över, och hur snabbt utsläppen kan minskas. Samtidigt som vi arbetar med utsläppsminskning behöver vi därför anpassa våra samhällen till ett framtida förändrat klimat.

Klimatanpassning innebär att rusta samhället och olika verksamheter för de nya utmaningar som en ökad uppvärmning ger. Det behövs åtgärder för att anpassa samhället till de klimatförändringar som märks idag och de som inte kan förhindras i framtiden, därför har vi på länsstyrelsen tagit fram denna handlingsplan med aktiviteter för att stärka länets robusthet när klimatet förändras.

Del 1: Klimatanpassningsuppdraget

Om handlingsplanen

Denna handlingsplan för klimatanpassning syftar till att stärka länets robusthet när klimatet förändras. I del 1 beskrivs klimatanpassningsuppdraget samt en introduktion ges till vilka prioriterade utmaningar, risker och sårbarheter som finns i länet. Del 2 presenterar konkreta förslag på aktiviteter samt verktyg för att genomföra dessa. Handlingsplanen utgår från de riktlinjer som framgår av förordningen (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete.

Förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete

Handlingsplan, ansvarsfördelning och rutiner

10 § Myndigheten ska

1. ha en handlingsplan för arbetet med att nå myndighetsmålen enligt 8 §,
2. dokumentera, följa upp och redovisa arbetet med att följa handlingsplanen och nå myndighetsmålen i syfte att fortlöpande förbättra arbetet, och
3. uppdatera handlingsplanen vid väsentliga förändringar i verksamheten eller minst vart femte år.

Resurser, tillvägagångssätt, tidsramar och ansvarsfördelning som gäller för arbetet ska framgå av handlingsplanen.

Illustration över hur de olika styrdokumenterna rörande klimatanpassning hänger ihop. Kompletteras efter remiss.

Om Uppsala län

Från Mälabygd till Norrlandsgräns

Uppsala län är beläget i mellersta Sverige, i östra Svealand, och är det femte folkrikaste länet i landet. Geografin är varierad, från Mälabygden i söder till Dalälven och Norrlandsgränsen i norr.

Klimatet i länet klassas som tempererat fuktigt med inslag av ett maritimt klimat i kustbandet vid Östersjön. Ett tempererat fuktigt klimat innebär att det är relativt nederbördsrikt, men att det inte heller är ovanligt att längre perioder med torrt väder inträffar, särskilt under våren.

Uppsala län har jämfört med andra län en liten privat sektor. Detta beror på att det finns två stora universitet, flera statliga myndigheter och två sjukhus i länet. Näringslivets karaktär skiftar mellan såväl de norra och södra länsdelarna som mellan stad och land och skillnader finns även inom de olika kommunerna.



Uppsala kommun är störst

Länets största stad är residensstaden Uppsala som grundlades redan på 1300-talet. Uppsala är också länets största kommun, sett till antal invånare, med omkring 219 000 invånare.

Näst störst är Enköping, med cirka 43 000 invånare. Därefter kommer Östhammar, Tierp och Håbo kommuner med runt 20 000 invånare, som följs av Knivsta med drygt 18 000, Heby med 14 000 och Älvkarleby med omkring 9 500 invånare.

Klimatförändringarnas effekter på samhälle och naturmiljö är utgångspunkten i denna handlingsplan.

Bakgrund

För att anpassa våra samhällen till framtida klimatförändringar krävs ett strukturerat arbete på såväl lokal, regional och nationell nivå. Klimatanpassningsarbetet har sin utgångspunkt i den nationella strategin för klimatanpassning som kom 2018.¹ Strategin omfattar Sveriges mål och vägledande principer för klimatanpassningsarbetet, organisation och ansvarsfördelning, uppföljning, principer för finansiering samt beskrivna kunskapshöjande insatser. Strategin ska uppdateras vart femte år utifrån nya kunskapsunderlag. Det nationella expertrådet för klimatanpassning, med sekretariat hos SMHI, har till uppgift att komma med förslag på inriktning för arbetet med strategin.

Syfte

Handlingsplanen för klimatanpassning i Uppsala län har ambitionen att vara vägledande för arbetet med klimatanpassning. Den ska vara ett stöd i framtagandet av planer och program, prioriteringar och beslut. Handlingsplanen ska även synliggöra en ambitionsnivå och viljeriktning för klimatanpassningsarbetet i Uppsala län.

För att nå resultat inom klimatanpassningsarbetet krävs bred samverkan mellan olika aktörer. Det krävs en god kunskap om de förutsättningar och förändringar som länet står inför. Det krävs också utbyte av kunskap och erfarenhet mellan aktörer med liknande behov och förutsättningar för att komma framåt i arbetet. Handlingsplanen har tagits fram i samarbete med länets kommuner, Region Uppsala och Trafikverket.

Mål

Enligt förordningen (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete ska berörda myndigheter ta fram ett aktuellt myndighetsmål för arbetet med klimatanpassning. Detta mål ska vara mätbart i den mån det är möjligt samt bidra till att regeringen når sitt mål för klimatanpassning.

Regeringen fastslog i proposition (2017/18:163) om en nationell strategi för klimatanpassning ett nationellt mål:

”Regeringens mål för samhällets anpassning till ett förändrat klimat är att utveckla ett långsiktigt hållbart och robust samhälle som aktivt möter klimatförändringar genom att minska sårbarheter och ta tillvara möjligheter. Målsättningarna om klimatanpassning i Parisavtalet och Agenda 2030 med de globala målen för hållbar utveckling ska också uppnås. Målen bör beaktas i politik, strategier och planering på nationell nivå och integreras i ordinarie verksamhet och ansvar. Ytterligare behov av mål eller förtydliganden av regeringens mål för klimatanpassning för olika politikområden, sektorer eller identifierade sårbarheter bör analyseras.”²

Med tanke på länsstyrelsens särskilda uppgift att verka för att nationella mål ska få genomslag i länet har utgångspunkten varit att länsstyrelsens mål också ska spegla regeringens mål. Därav har nedanstående myndighetsmål för länsstyrelsen i Uppsala län fastslagits.

Länsstyrelsen ska agera för samt bistå Uppsala läns aktörer i målet att utveckla ett långsiktigt hållbart och robust samhälle som aktivt möter klimatförändringar, utifrån de prioriterade utmaningar som finns i länet, genom att minska sårbarheter och ta tillvara möjligheter. Anpassningen till ett förändrat klimat ska gå hand i hand med ambitionen att minska utsläpp och ska samordnas med länets risk- och sårbarhetsanalys och den regionala utvecklingsstrategin.

Utifrån det mer strategiska myndighetsmålet har underliggande delmål formulerats. Dessa delmål fokuserar på de prioriterade utmaningar som regeringen belyst som särskilt viktiga i det framtida klimatanpassningsarbetet, exempelvis hotet från översvämningar, brister i vattenförsörjningen och

¹ [Microsoft Word - Prop 2017_18_163 Nationell strategi för klimatanpassning \(regeringen.se\)](#)

² [Regeringens proposition 2017/18:163, Nationell strategi för klimatanpassning, sid 62](#)

höga temperaturer som innebär risker för hälsa. Delmålen har formulerats utifrån existerande mål och styrdokument, där sådana finns, för att dra nytta av det arbete som redan pågår i länet.

Ref.	Myndighetsmål	
A.	Länsstyrelsen ska agera för samt bistå Uppsala läns aktörer i målet att utveckla ett långsiktigt hållbart och robust samhälle som aktivt möter klimatförändringar, utifrån de prioriterade utmaningar som finns i länet, genom att minska sårbarheter och ta tillvara möjligheter. Anpassningen till ett förändrat klimat ska gå hand i hand med ambitionen att minska utsläpp och ska samordnas med länets risk- och sårbarhetsanalys och den regionala utvecklingsstrategin.	
	Prioriterade utmaningar	Delmål
B	Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag	Alla kommuner har god kännedom om förutsättningarna för ras, skred och erosion såväl idag som i ett förändrat klimat.
C	Översvämning som hotar samhällen, infrastruktur och företag	<ul style="list-style-type: none"> - Värna människors liv och hälsa och minska antalet personer som påverkas negativt av en översvämning. - Skydda och begränsa skador på livsmiljöer och ekosystem vid en översvämning. - Skydda och begränsa skador på värdefulla kulturmiljöer och annat materiellt kulturarv vid en översvämning. - Minska ekonomiska förluster, upprätthålla samhällsviktig verksamhet samt skydda och begränsa skador på egendom vid en översvämning.
D	Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur	I Uppsala län medför en gul, orange eller röd varning om ”höga temperaturer”, alternativt ett meddelande från SMHI om ”Höga temperaturer” eller ”Brandrisk” inte <ul style="list-style-type: none"> ○ en störning på samhällsviktig verksamhet ○ en statistiskt bekräftad ökning av antal dödsfall hos människor eller djur
E	Brist i vattenförsörjning för enskilda, jordbruk och industri	Långsiktigt trygga tillgången på vattenresurser för dricksvatten i Uppsala län i ett flergenerationsperspektiv.
F	Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling	Åtgärderna inom vattenlandskapet, skogslandskapet och jordbrukslandskapet genomförs på ett sätt som stärker ekosystemens förmåga att motstå klimatförändringarnas negativa konsekvenser, där det är relevant.
G	Påverkan på inhemsk och internationell livsmedelsproduktion och handel	Långsiktiga klimatförändringar samt extremt väder i form av skyfall och värmebölja ska inte påverka länets förutsättningar för att öka produktionsvärdet inom jordbruks- och trädgårdssektorn.
H	Ökad förekomst av skadegörare och sjukdomar samt invasiva främmande som påverkar människor, djur och växter	<ul style="list-style-type: none"> - En ökad förekomst av skadegörare och sjukdomar till följd av ett förändrat klimat ska inte orsaka påtaglig skada i skogs- och jordbruk, för biologisk mångfald och för människors liv och hälsa. - Invasiva arter som följer av klimatförändringarna ska identifieras och hanteras.

Tabell 1: Tabellen presenterar myndighetsmålet samt de prioriterade utmaningarna och delmålen kopplade till dessa. Angivna referensbokstäver (A-H) har lagts till för att koppla målen till aktiviteter i tabellerna med aktiviteter i del 2.

Uppföljning

Förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete antogs av regeringen i juni 2018 och trädde i kraft 1 januari 2019. Den fastställer att 32 nationella myndigheter och samtliga 21 länsstyrelser ska, inom sina ansvarsområden och inom ramen för sina uppdrag, initiera, stödja och utvärdera arbetet med klimatanpassning. Enligt förordningen ska länsstyrelserna även initiera, stödja och följa upp kommunernas klimatanpassningsarbete.

Myndigheterna redovisar årligen arbetet med klimatanpassning i SMHI:s webbverktyg KLIRA³, som utvecklats speciellt för ändamålet. KLIRA innehåller frågor som kan besvaras med ja, nej eller delvis, med möjlighet att lämna kompletterande uppgifter i frisvarsfält.

För att stötta länsstyrelsernas arbete med att följa upp kommunernas klimatanpassningsarbete, samt för att få en helhetsbild över arbetet med klimatanpassning på olika nivåer i Sverige, valde SMHI att i redovisningen av arbetet år 2019 även inkludera ett antal frågor rörande kommunernas klimatanpassningsarbete.

Den del av KLIRA som kommunerna svarar på handlar berör följande frågor:

1. Hur arbetar kommunerna för att anpassa sig till nuvarande och framtida klimat?
2. För vilka av de prioriterade utmaningarna i Nationell strategi för klimatanpassning har kommunerna vidtagit åtgärder?
3. Vilka svårigheter har kommunerna identifierat i arbetet med klimatanpassning?

På längre sikt är syftet med redovisningen att följa upp hur myndigheternas och kommunernas arbete bidrar till att göra Sverige mer motståndskraftigt mot effekterna av klimatförändring, samt finna synergieffekter i arbetet och lära av varandra.

Handlingsplanen för klimatanpassning för Uppsala län kommer att följas upp efter fem år då den ska revideras, enligt förordningen (1428:2018). Det pågående arbetet i kommunerna följs upp varje år i KLIRA och länsstyrelserna är delaktiga i utvecklandet av rapporteringsverktyget för att verktyget ska fånga upp hur klimatanpassningsarbetet bedrivs och vad arbetet leder till.

³ SMHI:s rapporteringsverktyg KLIRA: <https://klira.smhi.se/login>

Klimatförändringar i Uppsala län

Vårt samhälle är uppbyggt efter dagens klimat och framtidens förändrade klimat kan göra oss sårbara. Därför behöver vi anpassa vårt samhälle till de nya förutsättningarna. Klimatförändringarna får olika konsekvenser för olika områden i samhället och medför både möjligheter och utmaningar. Att titta på klimatscenarier kan hjälpa oss att ta hänsyn till klimatförändringar inom samhällsplanering, naturvård, dricksvattenfrågor, krisberedskap, turism, jord- och skogsbruk och andra områden. I följande avsnitt presenteras hur klimatförändringarna kan påverka klimatet i Uppsala län, för mer detaljerad information se SMHI:s rapport Framtidsklimat i Uppsala län – enligt RCP-scenarier (Klimatologi nr 20, 2015).



Temperatur. Enligt SMHI:s klimatscenarier blir alla årstider varmare än idag. Det kan betyda att hösten håller i sig längre och våren kommer tidigare än idag. När vintern blir varmare kommer nederbörden oftare som regn istället för snö och antalet dagar då vi behöver uppvärmning minskar. Den största temperaturökningen sker på sommaren och därför kommer vi att få längre perioder med värmebölja än idag. Det kanske låter skönt, men medför också hälsorisker och påfrestningar på viktiga samhällsfunktioner. Till exempel kommer äldreboenden, sjukhus och bostäder att behöva mer kylning. Även jord- och skogsbruket, djurhållningen och dricksvattenförsörjningen kan påverkas negativt.



Torka. Högre temperaturer under vintern gör att nederbörden inte lagras som snö utan rinner bort. Vi kommer också att få en längre period med växtlighet som tar upp mer av nederbörden. Det här leder till att mindre vatten når vattendragen under vår och sommar och vårflödestopparna (perioder med extra hög tillrinning i vattendragen) försvinner. Torrperioden blir längre – antalet dagar om året med låg markfuktighet ökar från dagens 15 dagar till 25–45 dagar. Eftersom det redan är torrt under sommaren kan även små förändringar ha betydelse för vattenresurserna, vattenmiljön och den biologiska mångfalden i vattendragen. Den längre torrperioden kan också innebära större risk för skogsbrand och ett ökat bevattningsbehov för jordbruket.

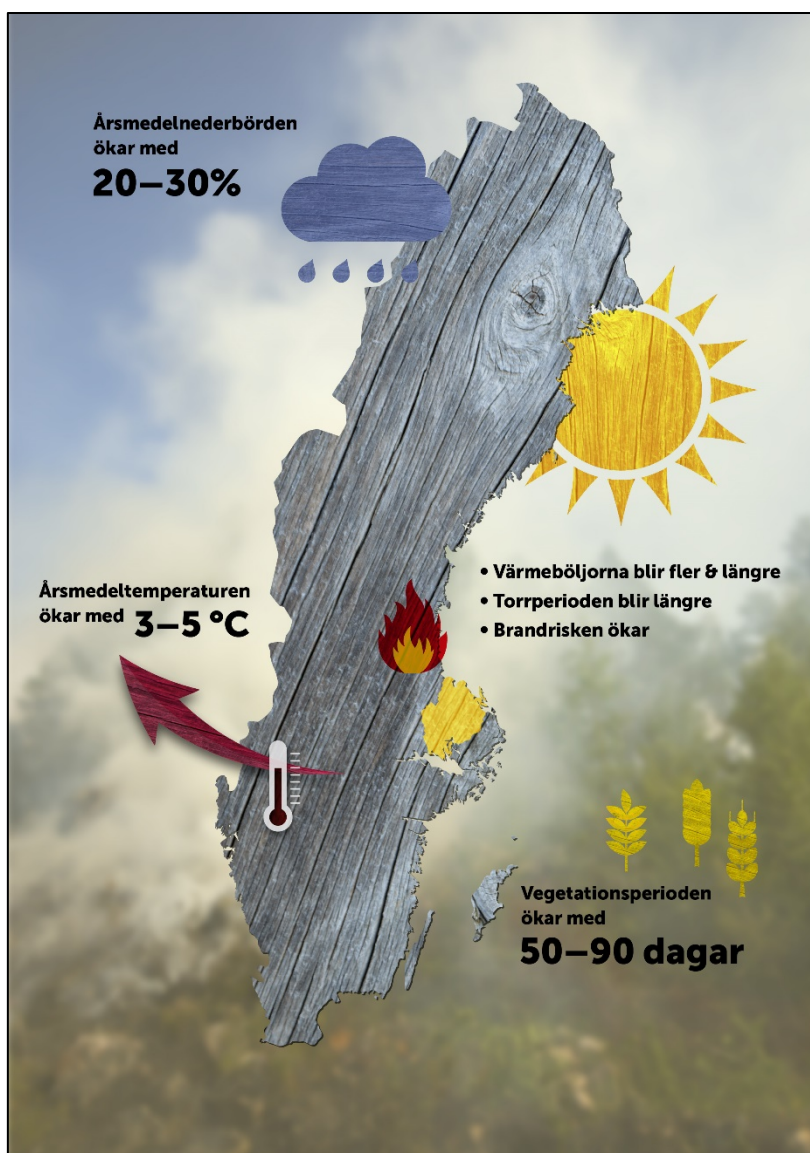


Vegetationsperiod. Vegetationsperiod kan beskrivas som den period under året då det är tillräckligt varmt och fuktigt för att växterna ska växa. I slutet av seklet kommer vegetationsperioden att starta mycket tidigare än idag och dessutom att vara längre – mellan 50 och 90 dagar längre än idag. För jordbruket innebär det här bland annat att nya grödor kan odlas, men även att odlingsmetoderna behöver förändras vad gäller till exempel bevattning, bekämpning och tidpunkter för sådd, skörd och gödsling.



Nederbörd. Vid slutet av seklet kommer det att regna mer under alla årstider jämfört med idag. I Uppsala län kommer årsmedelnederbörden att öka med 20–30 % vid seklets slut. Det kommer att regna ungefär lika mycket på sommaren som det idag gör under hösten. Eftersom temperaturen ökar under vintern och det blir färre dagar med minusgrader kommer nederbörden alltmer sällan i form av snö. Den kraftiga nederbörden ökar, maximal dygnsnederbörd kan öka med så mycket som 25 % enligt det högre scenariot. Skyfallen blir också fler – antalet timslånga skurar per år beräknas öka med 25 %. Så trots att vi kommer att få längre torrperioder med låg markfuktighet kommer risken för översvämning att öka. Det kommer bland annat att ställa krav på avledning av vatten i jordbruksmark och i bostadsområden för att lågt liggande områden inte ska svämmas över.⁴

⁴ Framtidsklimat i Uppsala län – enligt RCP-scenarier. Klimatologi nr 20, 2015 (SMHI)



Klimat- och sårbarhetsanalys för Uppsala län

Klimat- och sårbarhetsanalysen för Uppsala län fungerar som en utgångspunkt och en kunskapshöjare i arbetet med att ta fram en handlingsplan för klimatanpassning. Klimat- och sårbarhetsanalysen är ett komplement till handlingsplanen och ger en djupare bakgrund till de effekter som ett framtida förändrat klimat kan föra med sig. Klimat- och sårbarhetsanalysen pekar ut klimatanpassningsarbetets framtida inriktning och utformning.

Klimatanpassningsarbetet fokuserar på åtgärder för att anpassa samhället till ett förändrat klimat. Arbetet utgår ifrån de sju fokusområden som anges i den nationella strategin för klimatanpassning.

- Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.
- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk, och industri.
- Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling.
- Påverkan på inhemsk och internationell livsmedelsproduktion och handel.
- Ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva främmande arter som påverkar människor, djur och växter.

Kartläggning av kommunernas arbete

Materialet i detta kapitel är en sammanställning utifrån den rapportering som länets kommuner lämnat i KLIRA 2019. Rapporteringen ligger sedan till grund för den inriktning och det fokus klimatanpassningsarbetet får. Vi har även kortfattat och översiktligt sammanställt vad och på vilket sätt klimatanpassning lyfts i kommunernas översiktsplaner.

Vad har länets kommuner gjort för att anpassa sig till effekter av nuvarande och framtida klimat?

- analyserat klimatrisker och identifierat behov i den kommuntäckande översiktsplanen
- integrerat klimatanpassning i kommunens VA-plan, dagvattenpolicy samt risk- och sårbarhetsanalys
- arbetar med buffring av skyfall
- att förebygga problem som kan följa av torka, exempelvis vattenbrist
- dagvattenutredningar genomförs alltid vid framtagande av nya detaljplaner
- arbetar med klimatanpassad dricksvattenförsörjning
- behov inom klimatanpassningsområdet är identifierade men arbetet har inte inletts ännu

För vilka prioriterade utmaningar har länets kommuner vidtagit åtgärder?

- Översvämning, rekommendationerna för byggande längs Mälaren följs i planering
- Strategier för att minska risken med höga temperaturer för människor och djur finns i kommunens fördjupade översiktsplan
- Vikten av att bevara och värna den biologiska mångfalden lyfts i strategiska dokument
- Har ställningstaganden i fördjupad översiktsplan och översiktsplan om att produktiv jordbruksmark inte ska bebyggas
- Kommunen har efter torkan sommaren 2018 förbättrat arbetet med lokala resursgrupper
- Kommunen arbetar för att utrota invasiva arter såsom jätteloka
- Planering för vattenutjämnande våtmark för att minska skredrisk
- Genomför projekt för att hålla kvar mer vatten i landskapet, återmeandring av utträtade vattendrag
- Kommunen har riktlinjer för skadegörare, sjukdomar, och invasiva främmande arter i ny översiktsplan.

Vilka svårigheter har länets kommuner identifierat i arbetet med klimatanpassning?

- Bättre beskrivning av utmaningarna ett förändrat klimat för med sig
- Brist att ett nätverk för klimatanpassning inte finns i kommunen i dagsläget
- Svårt att skilja på minskad klimatpåverkan och åtgärder för klimatanpassning
- Svårigheter med att hantera äldre bebyggelse
- Alla förvaltningar är inte lika delaktiga i arbetet, samhällsplaneringen är ofta närvarande medan vård, omsorg och skola inte är det
- Behövs mer stöd kopplat till värmebölja och smittspridning i ett framtida klimat
- Finns inte avsatta medel för förebyggande arbete
- Finns ingen samordning av arbetet rörande klimatanpassning inom kommunen
- Mer samordning mellan länsstyrelsen och kommunerna behövs

Hur hanteras klimatanpassningsfrågor i respektive kommuns översiktsplan?

Här nedan följer en översiktlig sammanställning av på vilket sätt klimatanpassning ingår i kommunernas respektive dokument för översiktlig planering.

Aktör	Dokument	Hur hanteras klimatanpassningsfrågor?
Enköping	ÖP (2014) ⁵ FÖP Enköpings stad (2018) ⁶	Klimatanpassning nämns inte i ÖP från 2014, men är ett av sju fokusområden i FÖP för Enköping från 2018. För varje fokusområde finns planeringsprinciper.
Heby	ÖP (2013) ⁷	I del 2 av Kommunplan 2013 – översiktsplan för Heby kommun nämns klimatanpassning i avsnittet om Miljö- och riskfaktorer.
Håbo	ÖP (pågående arbete utställning under 2019) ⁸	I remissversionen av Håbo kommuns nya ÖP ingår klimatanpassning under avsnittet Hälsa och säkerhet. Att begränsa effekten av klimatförändringar ingår som en övergripande utgångspunkt i förslaget till ÖP. Att hantera de effekter som ett förändrat klimat för med sig ingår under flertalet rubriker.
Knivsta	ÖP (2017) ⁹	I Knivstas ÖP från 2017 har Klimatförändringar ett eget kapitel och där finns ställningstaganden rörande klimatanpassning.
Tierp	ÖP (2011) ¹⁰	Klimatanpassning nämns under avsnittet och Mark- och vattenanvändning rörande havsnivå. En ny översiktsplan är under framtagande.
Uppsala	ÖP (2016) ¹¹	Klimatanpassning nämns både under de generella mål som översiktsplanen utgår ifrån samt under tex dagvatten.
Älvkarleby	ÖP (2020) ¹²	Klimatanpassning nämns under rubriken ekosystemtjänster samt som en åtgärd under rubriken VA och energi.
Östhammar	ÖP (2016) ¹³	Klimatanpassning ingår som en rubrik i delen om Miljö, hälsa och säkerhet. Avsnittet avslutas med hur kommunen ska arbeta med tillämpning av klimatanpassning.
Region Uppsala	RUS ¹⁴	Klimatanpassning nämns under rubriken och det långsiktiga utvecklingsmålet Livskraftiga naturmiljöer och hållbar livsmedelsförsörjning.

Tabell 2: Översiktlig sammanställning av kommunernas ställningstaganden i fråga om klimatanpassning i dokument för översiktlig planering.

⁵ [Översiktsplan Enköping](#)

⁶ [Fördjupad översiktsplan för Enköpings stad](#)

⁷ [Heby kommuns översiktsplan](#)

⁸ [Håbo kommuns översiktsplan från utställningen](#)

⁹ [Knivsta översiktsplan](#)

¹⁰ [Tierps översiktsplan](#)

¹¹ [Uppsala kommuns översiktsplan](#)

¹² [Älvkarleby kommuns översiktsplan](#)

¹³ [Östhammars kommuns översiktsplan](#)

¹⁴ [Regional utvecklingsstrategi för Uppsala](#)

Lagstiftning och ansvariga myndigheter

Det finns ett antal regler och lagar som på olika sätt berör klimatanpassning. SMHI har uppdraget att vara kunskapsmyndighet inom klimatanpassning och har inom det uppdraget tagit fram rapporten [*Klimatanpassning – Urval av tillämplig lagstiftning till stöd för myndigheter och kommuner*](#). Rapporten kan fungera som stöd för myndigheter och andra organisationer som arbetar utefter förordning (2018:1428) om myndigheters arbete med klimatanpassning.¹⁵ Ett urval av de lagar som berör klimatanpassning är Plan- och bygglagen, Miljöbalken, Lag om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och vid höjd beredskap samt Lag om allmänna vattentjänster.

I förordning (2018:1428) om myndigheters arbete med klimatanpassning anges ett trettiotal myndigheter inklusive länsstyrelserna som utpekade att arbeta med klimatanpassning.

¹⁵ [Klimatanpassning – urval av tillämplig lagstiftning till stöd för myndigheter och kommuner](#)

Del 2: Genomförande och aktiviteter

I denna del av handlingsplanen presenteras det material som länsstyrelsen tagit fram för att understödja aktörer i klimatanpassningsarbetet samt hur klimatanpassning är integrerat i andra relaterade styrdokument. Därefter följer två tabeller, den första presenterar aktiviteter utifrån de prioriterade områdena som behöver genomföras för att höja länets förmåga att hantera effekter av ett förändrat klimat. Den andra tabellen visar hur Länsstyrelsen internt ska arbeta för att minska risken för att verksamheten ska påverkas i ett framtida förändrat klimat.

Arbetet med aktiviteterna finansieras av klimatanpassningsanslaget som tilldelas länsstyrelserna. Själva genomförandet av aktiviteterna sker i bred samverkan med aktörer i länet och utifrån de behov som finns.

Framtaget material

- Lågpunktskartering för Uppsala län, lågpunktskarteringen indikerar vilka områden som vid ett kraftigt regn riskerar att bli vattenfyllda samt hur flödeslinjerna och ytavrinningen då kan utvecklas. Karteringen är först och främst en höjdanalys och tar inte hänsyn till markens infiltrationskapacitet eller alla redan idag inbyggda åtgärder i landskapet såsom vägtrummor, kulvertar osv.¹⁶
- Under 2019 tog SMHI, på uppdrag av länsstyrelserna i Västmanland och Uppsala län, fram en översvämningskartering för Sagån på sträckan strax uppströms Sala till mynningen i Mälaren.¹⁷
- Länsstyrelserna kring Mälaren redovisar i ett gemensamt faktablad rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå för ny bebyggelse vid Mälaren.¹⁸
- MSB har identifierat särskilda områden med betydande översvämningsrisk och har för dessa områden tagit fram hotkartor som visar djupet, flödes hastigheten och utbredningen av en modellerad översvämnning inom det utvalda området. Fyrisån är det enda utpekade området i länet med betydande översvämningsrisk enligt MSB och för detta ändamål har hotkartor tagits fram vilka utgår ifrån ett 50-årsflöde, ett 100-års flöde samt ett beräknat högsta flöde.¹⁹
- Den regionala vattenförsörjningsplanen ger en översiktlig bild av länets vattenresurser och det vattenbehov som finns i dagsläget och scenarier för hur utvecklingen skulle kunna se ut i framtiden. Planen pekar ut viktiga yt- och grundvattenresurser, tydliggör länets strategi för långsiktigt säker dricksvattenförsörjning och föreslår åtgärder för att uppfylla strategin. Den regionala vattenförsörjningsplanen kan utgöra ett underlag till kommunerna i deras strategiska planering av mark och vatten samt bistå krisberedskapsarbetet.²⁰
- Länsstyrelsen i Uppsala län tog under 2019 fram en handlingsplan för grön infrastruktur.²¹ Handlingsplanen utgör ett underlag för långsiktig planering och prioritering av insatser från olika aktörer som ämnar att säkra ekosystemtjänster, förbättra måluppfyllelse för berörda miljö kvalitetsmål samt möjliggöra anpassningar till ett förändrat klimat.
- Under 2021/2022 tar Länsstyrelsen fram en värmekartläggning över hela länet för att ge en överblick över vilka platser som blir varma under en extrem värmebölja. Materialet kommer att presenteras på Länsstyrelsens webbplats när det är klart.

¹⁶ Karteringen finns för nedladdning på Länsstyrelsernas Geodatakatalog: [GeodataKatalogen \(lansstyrelsen.se\)](#) Skriv ”lågpunkt Uppsala” i sökrutan.

¹⁷ [Översiktlig översvämningskartering längs Sagån på sträckan strax uppströms Sala till mynningen i Mälaren, 2019, SMHI](#)

¹⁸ [Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivå för ny bebyggelse vid Mälaren – med hänsyn till risken för översvämnning, 2015, Länsstyrelserna i Stockholm, Södermanland, Uppsala och Västmanlands län](#)

¹⁹ [Översvämningsportalen \(msb.se\)](#)

²⁰ [Regional vattenförsörjningsplan för Uppsala län](#)

²¹ [Grön infrastruktur i Uppsala län, Rapport 2019:3, Länsstyrelsen i Uppsala län,](#)

Mer framtaget material finns tillgängligt på [Länsstyrelsens webbplats](#), bland annat en kortbroschyr med översiktlig information om hur klimatförändringen påverkar Uppsala län samt mer underlag om Mälaren.

Webbplatsen [klimatanpassning.se](#) drivs av SMHI och där finns många goda exempel på genomförda åtgärder för klimatanpassning inom olika områden.

Koppling till andra styrdokument

Klimatanpassning är ett brett område och det sker även arbete inom andra områden som Länsstyrelsen driver. Ett exempel är de färdplaner för ett hållbart län som tas fram i arbetet med miljömålen. I det arbetet ingår anpassning som en del i några av åtgärderna, framförallt i Färdplan för vatten.

Agenda 2030

I Agenda 2030 är det framförallt Mål 13 Bekämpa klimatförändringarna samt delmålen 13.1 Stärk motståndskraften mot och anpassningsförmågan till klimatrelaterade katastrofer, 13.2 Integrera åtgärder mot klimatförändringar i politik och planering 13.3 Öka kunskap och kapacitet för att hantera klimatförändringar samt 13.A Implementera FN:s ramkonvention om klimatförändringar och 13.B Främja mekanismer för att höja förmågan till klimatrelaterad planering och förvaltning som är relevanta för klimatanpassning generellt.²²

Miljömål

Arbetet för att uppnå miljömålen görs av myndigheter, intresseorganisationer, företag och privatpersoner. För att få ut störst resultat av våra insatser krävs att vi samarbetar, och länsstyrelsen har en samordnande roll i detta arbete.

Varje län har åtgärdsprogram som ger vägledning och stöd för prioriteringar av insatser. Åtgärderna samordnas med andra pågående planer och utveckling inom länet. Åtgärdsprogrammen tas fram av Länsstyrelsen tillsammans med andra aktörer.

Länsstyrelsen har i samråd med Uppsala läns miljö- och klimatråd valt att arbeta med åtgärdsprogram för miljömål genom "Färdplan för ett hållbart län". Färdplanen bidrar till att uppnå de nationella miljömålen genom en planerad serie av fyra regionala åtgärdsprogram som tas fram i bred samverkan med länets aktörer.

Varje åtgärdsprogram samlar prioriterade åtgärder för länets aktörer inom ett temaområde och varje program har en fyraårig genomförande-period. Programmens temaområden är:

- Minskad klimatpåverkan
- Ekosystem och biologisk mångfald
- Vatten
- Samhällsutveckling

Åtgärdsprogrammen omfattar tillsammans arbete med samtliga svenska miljömål som länet berörs av. För att stärka och synliggöra genomförandet av färdplanernas åtgärdsprogram bjuder länsstyrelsen in aktörer i länet till att teckna hållbarhetslöften i en löftesceremoni och därmed åta sig att genomföra ett antal åtgärder ur ett eller flera av de regionala åtgärdsprogrammen.²³

Regional vattenförsörjningsplan

Länsstyrelsen driver 2017–2021 ett projekt för att ta fram en regional vattenförsörjningsplan för Uppsala län. Målsättningen är att ta fram ett underlag som är till nytta för kommunerna och

²² [Globala målen](#), Hämtad 2021-09-22

²³ [Åtgärdsprogram inom miljömål, Länsstyrelsens webb](#), Hämtad 2021-10-20

länsstyrelsen i det fortsatta arbetet mot en långsiktig säker dricksvattenförsörjning. Klimatförändringarnas påverkan på vattenresurser ingår i den regionala vattenförsörjningsplanen.²⁴

Livsmedelsstrategi

En ökad befolkning, både regionalt och globalt, och en allt högre levnadsstandard gör det viktigt att vi säkerställer en hållbar livsmedelsproduktion i Uppsala län, samtidigt som vi behöver bidra till både den regionala och globala livsmedelsförsörjningen. För att stärka den regionala livsmedelsproduktionen behöver vi främja affärsutveckling och innovation, samt uppmuntra lokala initiativ. Handlingsplanens mål är att bidra till måluppfyllelsen i länets regionala utvecklingsstrategi för livsmedelsproduktionen i Uppsala län och att bidra till uppfyllandet av Agenda 2030. Genom att genomföra minst en till två aktiviteter inom varje tematiskt område närmar vi oss uppsatta mål samt inspirerar andra att ta initiativ inom utpekade områden.²⁵

Regional utvecklingsstrategi (RUS)

Region Uppsala ansvarar bland annat för den regionala utvecklingen. Inom detta arbete tar de fram en regional utvecklingsstrategi (RUS) som en del av Sveriges politik för hållbar tillväxt och utveckling. I RUS:en för Uppsala län nämns klimatanpassning under avsnittet om livskraftiga naturmiljöer och hållbar livsmedelsförsörjning.²⁶ Länsstyrelsens myndighetsmål för klimatanpassning är utformat för att understödja den regionala utvecklingsstrategin.

Skogsprogrammet

Det nationella skogsprogrammet antogs av regeringen år 2018 och leds av visionen att ”Skogen, det gröna guldet, ska bidra med jobb och hållbar tillväxt i hela landet samt till utvecklingen av en växande bioekonomi”. Nationellt har fem fokusområden pekats ut som ska bidra till att uppfylla programmets vision. Dessa är:

1. Ett hållbart skogsbruk med ökad klimatnytta.
2. Mångbruk av skog för fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet.
3. Innovationer och förädlad skogsråvara i världsklass.
4. Hållbart brukande och bevarande av skogen som en profilfråga i svenskt internationellt samarbete.
5. Ett kunskapskliv för ett hållbart brukande och bevarande av skogen.

Länsstyrelsen påbörjade arbetet med regionalt skogsprogram år 2019, och arbetet kommer att fortgå under år 2021–22. Arbetet finansieras med medel beviljade av Skogsstyrelsen.²⁷

Förvaltningsplan 2016–2021 för Norra Östersjöns vattendistrikt

Vattenförvaltning är ett samlingsord för det arbete som görs med vatten av svenska myndigheter och kommuner. EU:s vattendirektiv ligger till grund för arbetet som syftar till att vi ska förbättra våra vatten och skapa en hållbar förvaltning av dem. Ett direktiv är en typ av EU-lag som innehåller mål som EU-länderna ska följa, men varje land avgör hur det ska gå till genom nationell lagstiftning. I Sverige är EU-direktivet till största delen infört i miljöbalken, vattenförvaltningsförordningen och länsstyrelsernas instruktioner.

Arbetet med vattenförvaltning sker i cykler på sex år. Därefter börjar arbetet om igen med samma moment, men med utgångspunkt i de kunskaper de inblandade samlat på sig under den förra cykeln. Vattenmyndigheterna tar fram en förvaltningsplan för de kommande sex åren.

I den senaste remissen, gällande perioden 2021-2027, av bland annat förvaltningsplan och åtgärdsprogram ingår en bilaga: Förslag till delförvaltningsplan med åtgärder mot torka och

²⁴ [Regional vattenförsörjningsplan för Uppsala län](#), Hämtad 2021-09-22

²⁵ [Livsmedelsstrategi – ÄT Uppsala län](#), Hämtad 2021-09-22

²⁶ [Regional utvecklingsstrategi \(RUS\)](#), Hämtad 2021-09-23

²⁷ [Skogsprogrammet](#), Hämtad 2021-09-27

vattenbrist. I bilagan finns kopplingar till klimatanpassning och vattenförvaltning i ett förändrat klimat.²⁸

Handlingsplan för grön infrastruktur

Syftet med handlingsplanen för grön infrastruktur är att utgöra ett underlag för det kontinuerliga arbetet med att bevara och förstärka den gröna infrastrukturen i Uppsala län. Handlingsplanen syftar till att utgöra ett underlag för långsiktig planering och prioritering av insatser från olika aktörer som leder till att säkra ekosystemtjänster, förbättra måluppfyllelse för berörda miljö kvalitetsmål samt möjliggöra anpassningar till ett förändrat klimat.²⁹

Riskhanteringsplan för Fyrisån

Klimatförändringar kan bidra till att öka sannolikheten för översvämningar och förstärka konsekvenserna av översvämningshändelser. Det är därför av stor vikt att klimatförändringar och klimatanpassningsarbetet beaktas under framtagandet av riskhanteringsplaner. Uppsala och Fyrisån har av MSB pekats ut som en ort med ”betydande översvämningrisk”. En riskhanteringsplan med mål och åtgärder togs fram 2015, denna plan revideras under 2021 och är ute på samråd fram till 3 december.³⁰

Ett flertal av åtgärderna som presenteras i riskhanteringsplanen har bäring på klimatanpassningsarbetet i länet. Uppsala kommun ska bland annat ta fram en skyfallsplan under 2021 vilket kan bli relevant för resterande kommuner i länet som också har en vilja att arbeta med planer för skyfall då Uppsala kan bidra med goda exempel.

Som en del av det förebyggande arbetet finns förslag som berör Fyrisåns i sin helhet och därav flera aktörer och kommuner. Ett förslag till åtgärd är att Uppsala kommun ska utreda behovet av magasinvolym och konsekvenser av ökad dämning av Fyrisån uppströms Uppsala stad för att minska översvämningrisken i Uppsala stad. Utifrån dessa underlag tar kommunen också fram mer detaljerade utredningar för att studera om konsekvenserna av en ökad dämning uppströms Uppsala stad är rimlig i relation till konsekvenserna av en omfattande översvämning i Uppsala stad. En annan föreslagen åtgärd är att utreda möjligheten till ytterligare utplacering av hydrologiska mätstationer i Fyrisån och tillrinnande vattendrag.

I förslaget till riskhanteringsplan föreslås även att Region Uppsala ska utreda sjukvårdens behov av beredskap för vattenburna mikrobiellt orsakade sjukdomar. Denna typ av information berör översvämningar överlag och är därför gynnsam för flera aktörer. I ett varmare klimat är risken generellt högre för vattenburna sjukdomar.

Risk och sårbarhetsanalyser

Länsstyrelsen upprättar vartannat år en regional risk- och sårbarhetsanalys, som grundas på kommunernas egna analyser. Syftet med en risk- och sårbarhetsanalys är att minska sårbarheten i samhället och på ett bättre sätt kunna hantera kriser. Analysen ska ge beslutsunderlag för beslutsfattare och verksamhetsansvariga för samhällsplanering bidra till en beskrivning av riskbilden för hela samhället. Kommunernas risk- och sårbarhetsanalyser bildar ett första underlag för deras handlingsplaner för extraordinära händelser.³¹

Regional strategi för jämställdhet 2018-2020

Länsstyrelsen i Uppsala län har tillsammans med länets kommuner, myndigheter och idéburen sektor tagit fram en strategi som kan bidra till att påskynda arbetet för jämställdhet och samtidigt ta hänsyn till regionala förutsättningar och behov.

²⁸ [Vattenmyndigheterna, förvaltningsplan](#), Hämtad 2021-09-28

²⁹ [Grön infrastruktur i Uppsala län](#), Hämtad 2021-09-23

³⁰ [Samråd om riskhanteringsplan för översvämning i Uppsala | Länsstyrelsen Uppsala \(lansstyrelsen.se\)](#)

³¹ [Risk- och sårbarhetsanalyser, MSB](#), Hämtad 2021-09-28

Aktiviteter

I följande tabeller presenteras förslag på aktiviteter inom klimatanpassningsområdet för att stärka arbetet med anpassning till ett förändrat klimat i Uppsala län. De flesta av aktiviteterna samordnas av länsstyrelsen och ibland i samverkan med andra aktörer. I tabellen anges även tid för genomförande, koppling till mål (se referensnummer på s.6 för att läsa målen i sin helhet), resurser och tillvägagångssätt samt utvärdering. Aktiviteterna är ett förslag som bland annat baseras på det som kommunerna rapporterat in i KLIRA. Handlingsplanen för klimatanpassning har en tidshorisont från 2022 till 2026 och dessa aktiviteter kan komma att omvärderas och /eller justeras under denna period.

Tabell 3. Aktiviteter i handlingsplan för klimatanpassning

Nr.	Ansvarig aktör	Aktivitet	Motivering	Tid för genomförande	Mål-koppling (se ref.nr s.6)	Resurser och tillvägagångssätt	Uppföljning
1	Länsstyrelsen	Anordna dialogforum i samverkan med länets aktörer om aktuella frågor rörande klimatanpassning.	Det behövs ett forum i länet för att diskutera klimatanpassningsfrågor. Syftet med dialogforumet är att sprida relevant information samt följa upp hur arbetet med klimatanpassnings bedrivs. Forumet kommer fokusera på olika aktuella frågor.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Utvärderingsenkät efter genomfört dialogforum.
2	Länsstyrelsen	Arbeta integrerat med klimatanpassning inom ramen för ÄT Uppsala län.	Delta i arbetet med nulägesanalys och i genomförandet av kunskapshöjande insatser.	2022-2026	G	Skер inom ordinarie anslag.	Utvärderas inom ÄT Uppsala län.
3	Länsstyrelsen Uppsala, Skogsstyrelsen och Region Uppsala	Genomför kunskapshöjande insats om skogen i ett förändrat klimat inom ramen för den regionala skogsstrategin.	Kunskaper om det förändrade klimatets påverkan på skogen har identifierats som viktigt att förmedla till särskilt yngre skogsägare.	2021-2022	F	Länsstyrelsen påbörjade arbetet med regionalt skogsprogram år 2019, och arbetet kommer att fortgå under år 2021-2022. Arbetet finansieras med medel beviljade av Skogsstyrelsen.	Utvärderas inom Skogsprogrammet.
4	Länsstyrelsen	Informera om klimatrelaterade risker kopplade till ras, skred och erosion samt översvämning i lämpliga nätverk, till exempel det regionala nätverket för översiktsplanerare.	En ny bestämmelse infördes 1 augusti 2018 i plan- och bygglagen, genom ett tillägg i 3 kap. 5§. Det innebär att kommuner i översiktsplanen ska ge sin syn på risken för skador på den byggda miljön som kan följa av översvämning, ras, skred och erosion, som är klimatrelaterade samt på hur sådana risker kan minska eller upphöra.	2022-2026	B, C	Skер inom ordinarie anslag.	Genom granskning av inkomna översiktsplaner.

Nr.	Ansvarig aktör	Aktivitet	Motivering	Tid för genomförande	Målkoppling (se ref.nr s.6)	Resurser och tillvägagångssätt	Uppföljning
5	Länsstyrelsen Uppsala, SVA	En regional analys av potentiella zoonoser kopplade till framtida förändrat klimat tas fram i samverkan med berörda aktörer.	Behöver göras inom ramen för pågående arbete, därav det långa tidsperspektivet.	2022-2026	H	Inom ramen för det ordinarie arbetet på veterinärenheten.	Följ upp via antal nedladdningar på nätet.
6	Länsstyrelsen Uppsala	En regional analys av potentiella invasiva arter kopplade till ett framtida förändrat klimat tas fram i samverkan med berörda aktörer.	Behöver göras inom ramen för pågående arbete, därav det långa tidsperspektivet.	2022-2026	H	Inom ramen för det ordinarie arbetet med invasiva främmande arter.	Följ upp via antal nedladdningar på nätet.
7	Länsstyrelsen Uppsala	Arbeta brett internt med frågor relaterade till vatten och vattenförvaltning.	I enlighet med flertalet åtgärder i Vattenmyndigheternas förvaltningsplan (2021-2027).	2022-2026	B	Skер inom ordinarie anslag.	Följs upp bla inom ramen för vattenmyndigheternas arbete.
8	Länsstyrelsen Uppsala	Utbildning i användandet av länsstyrelsens digitala underlagsmaterial bland annat lågpunktskarteringen.	Behövs en större kunskap om de underlag som finns, samt de möjligheter och begränsningar de har i dagsläget.	2022-2023	C	Skер inom ordinarie anslag.	Följs upp i KLIRA.
9	Länsstyrelsen Uppsala, Region Uppsala	Sprid information om klimat och hälsa och målgruppsanpassade råd vid värmebölja.	Värmenätverk gemensamt med Mälardalen.	2022-2026	D	Skер inom ordinarie anslag.	Uppföljning inom värmenätverket.
10	Länsstyrelsen Uppsala Livsmedelsverket	Fortsätt hålla workshops för kommunerna med Livsmedelsverket för att implementera KASKAD-metodiken.	Ett flertal kommuner har påbörjat klimatanpassningen av sitt dricksvatten genom KASKAD-metodiken.	2022-2026	E	Skер inom ordinarie anslag.	Se över vilka förändringar som har gjorts som ett resultat av KASKAD.

Nr.	Ansvarig aktör	Aktivitet	Motivering	Tid för genomförande	Mål-koppling (se ref.nr s.6)	Resurser och tillvägagångssätt	Uppföljning
11	Länsstyrelsen Uppsala	Inför klimatanpassad upphandling på myndigheten.	Myndigheten ska ta hänsyn till klimatanpassning i myndighetens upphandlingar i den mån det är möjligt (förordning 1428:2018). Upphandlingsmyndigheten ska bistå i att stödja de myndigheter som omfattas av förordningen. Målet med uppdraget är att offentlig upphandling ska användas som ett strategiskt verktyg för att bidra till att utveckla ett långsiktigt hållbart och robust samhälle, som aktivt möter klimatförändringar genom att minska sårbarheter och ta tillvara möjligheter.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Följs upp via KLIRA.
12	Länsstyrelsen Uppsala	Ta fram en regional analys av klimatpåverkan på kulturarv.	Ta fram en regional analys som kan ligga till grund för fortsatt arbete och riskbedömningar inom området.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Följs upp via KLIRA.
13	Länsstyrelserna kring Mälaren	Delta i arbetet för att lyfta problematiken med Mälaren i ett framtida klimat.	Ett klimat i förändring kommer att lämna få områden oberörda och Mälarenregionen är särskilt utsatt i takt med att havet stiger. Det är hög tid att kartlägga sårbarheterna och vidta åtgärder för att säkra dricksvattenförsörjningen, skydda bebyggelse och samhällsviktig infrastruktur samt värdefulla vatten- och naturmiljöer, så att den expansiva Mälarenregionen kan fortsätta att vara Sveriges tillväxtmotor.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Följs upp via kontinuerlig samverkan.
14	Länsstyrelsen Uppsala	Klimat- och sårbarhetsanalys för naturreservat.	En förstudie genomförs för ett naturområde i länet, Tjäderleksmossen. Om möjligt kommer liknande arbete genomföras på fler platser.	2022-2026	F	Skер inom ordinarie anslag.	Följs upp via KLIRA.
15							
16							

Myndighetsåtgärder för Länsstyrelsen

Under 2019 togs en intern klimat- och sårbarhetsanalys för länsstyrelsens verksamhet fram. Dessa åtgärder syftar till att anpassa länsstyrelsens verksamhet till ett framtida förändrat klimat, enligt förordning om myndigheters klimatanpassningsarbete (1428:2018), paragraf 6. Nedanstående åtgärder gäller länsstyrelseinternt arbete och som motivering anges paragraf 6 i förordningen om myndigheters klimatanpassningsarbete.

Klimat- och sårbarhetsanalys

6 § Arbetet med klimatanpassning ska omfatta att klimatförändringens påverkan på myndighetens verksamhet utreds i en klimat- och sårbarhetsanalys.

Analysen ska hållas aktuell genom att den ses över och uppdateras vid väsentliga förändringar i verksamheten eller minst vart femte år. Analysen ska identifiera bestämmelser i lagar och andra författningar som påverkar myndighetens arbete med klimatanpassning.

Tabell 4. Länsstyrelseinterna aktiviteter för att främja och utveckla arbetet med klimatanpassning.

Ansvarig enhet	Aktivitet	Tid för genomförande	Mål-koppling	Resurser och tillvägagångssätt	Uppföljning
Enheten för samhällsskydd och beredskap	Ta klimatrisker i beaktande inom arbetet med skydd av samhällsviktig verksamhet.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år.
	Integrera klimatanpassning i risk- och sårbarhetsanalysen för myndigheten från och med 2020.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år.
	Fortsätt utbilda och öva den egna krisberedskapsorganisationen i att hantera risker kopplat till ett förändrat klimat.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år.
Enheten för social hållbarhet	Bistå med intersektionella analyser i klimatanpassningsarbetet. De ska fokusera på olika gruppers sårbarheter för negativa klimatförändringar.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år.
Kulturmiljö-enheten	Ta fram uppdaterade kartunderlag/GIS-skikt för nederbördsområden och geologiska jordartskartor för fornlämningar, byggnadsminnen, kyrkor och kulturresevat som ligger i riskzonen för förändrade flöden från åar och vattendrag, markförsurning och vittringsskador.	2022-2023	B, C	Skер inom ordinarie anslag.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år.

Naturvårds-enheten	Skapa möjligheter för kompetensutbyte på länsstyrelsen vad gäller naturvårdsbränning. Detta för att stärka arbetet med hanteringen av skogsbränder.	2022-2026	D, F	Skер inom ordinarie anslag.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år.
Miljöskydds-enheten	Kompetensutveckling för handläggare som arbetar med prövning och tillsyn inom miljöfarlig verksamhet, Seveso samt förorenade områden.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år.
Miljöstrategi-enheten	Hitta arbetssätt för att öka synergierna mellan klimatanpassning och utsläppsminskning.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år.
Plan- och bostadsenheten	Koppla klimatanpassningsperspektivet till andra processer och verktyg för att uppnå ekologisk hållbarhet, såsom ekosystemtjänster och grön infrastruktur.	2022-2026	F	Skер inom ordinarie anslag.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år..
	För att få konkreta stöd i planprocessen ska skriften "Checklista för klimatanpassning i fysisk planering" samt "Klimatanpassning i fysisk planering" ses över. Detta bör lyftas i samverkan med andra länsstyrelser.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år.
	Genomförande av värmekartering för hela Uppsala län	2021-2022	D	Skер med del av tilldelade extra medel för 2021.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år..
	Genomföra en kommunikationsinsats internt för att sprida kunskap om både Klimat- och sårbarhetsanalysen och den Regionala handlingsplanen för klimatanpassning.	2022-2026	A	Skер inom ordinarie anslag.	Intern uppföljning i samband med att handlingsplanen ses över vart femte år.