



FINSPÅNG

Klimatanpassningsplan

2020-2023

Fastställd av kommunfullmäktige 2019-12-18, § 189

Ärendenummer KS.2019.0692

Dokumentägare: Samhällsbyggnadschef

Klimatanpassningsplan

Finspångs kommun

612 80 Finspång

Telefon 0122-85 000 • Fax 0122-850 33

E-post: kommun@finspang.se

Webbplats: www.finspang.se

Innehåll

Sammanfattning	1
Inledning	2
Klimatförändringar i Östergötlands län	16
Effekter av klimatförändringar	19
Klimateffektens påverkan på Finspångs kommun	22
Åtgärder	25
Ordförklaring	29
Referenser	30
Bilaga 1 – Resultat av påverkansanalys	31
Bilaga 2 – Fullständig åtgärdslista	35

Sammanfattning

Mängden koldioxid i atmosfären är högre än vad den varit på flera miljoner år och ökar snabbare nu än någonsin till följd av mänskliga aktiviteter. Det får vår planet att värmas upp, vilket medför allvarliga konsekvenser.

För varje grad vår planet blir varmare stiger temperaturen i Sverige med ungefär 1,5 grader. Om utsläppen av koldioxid fortsätter att öka som det har gjorts senaste hundra åren kommer Sverige att vara cirka 5 grader varmare i slutet av seklet. Det kommer att innebära flera och längre värmeböljor. Riskerna för bränder och torka och även översvämningar ökar markant.

Kommunen har antagit ett tillväxtmål att arbeta för att Finspång ska vara 30 000 invånare år 2035. En av de största utmaningar är att klara en hållbar utveckling av samhället samtidigt som klimatet förändras. Finspångs kommun kommer att behöva anpassas till de klimatförändringar som redan idag är märkbara och som inte kan förhindras i framtiden.

Det övergripande målet för klimatanpassningsarbetet är att Finspång ska vara ett samhälle som står robust inför klimatförändringar som förväntas till slutet av seklet (år 2100) så att medborgarna kan känna sig trygga och säkra.

Klimatförändringar berör alla delar av samhället. Syftet med klimatanpassningsplanen är att säkra att kommunen är rustade att möta de nuvarande klimatförändringar och oundvikliga framtida klimatförändringar. Planen fokuserar på åtgärder inom kommunens egna processer, förvaltningar och bolag, där kommunen har rådighet.

En stor del av åtgärderna kommer att spridas ut under en lång tid och kan genomföras successivt inom olika områden i takt med nyinvesteringar, upprustning, utbyggnader, revidering av standarder etcetera. För samhället blir därför kostnaden för anpassningsåtgärder sannolikt inte stor i jämförelse med skadestnaderna.

Planen har tagits fram av en arbetsgrupp med representanter från samtliga sektorer och bolag. Planens åtgärder berör alla sektorer och kommunala bolag, ofta i samverkan. Sektorerna är ansvariga för att åtgärderna arbetas in i respektive verksamhetsplan eller som en rutin i sitt löpande arbete. Klimatanpassning är för många ett nytt område och lärdomar om vad som fungerar, under vilka förutsättningar och varför är därför viktiga att ta tillvara på.

Klimatanpassningsarbetet ska följas upp av kommunledningen utsedd riskhanteringsgrupp i samband med tertiär uppföljning av verksamhet. I samband med uppföljningen finns möjlighet att tillföra nya åtgärder, till exempel utifrån resultat från analyserande åtgärder. Uppföljning och revidering av åtgärder avrapporteras årligen till kommunledningsgruppen och kommunstyrelsen.

Inledning

Kommunen har antagit ett tillväxtmål att arbeta för att Finspång ska vara 30 000 invånare år 2035. En av de största utmaningar är att klara en hållbar utveckling av samhället samtidigt som klimatet förändras.

Finspång kommer att behöva anpassas till de klimatförändringar som märks redan idag och som inte kan förhindras i framtiden. Hur kraftiga framtida konsekvenser blir beror på hela världens arbete med att minska utsläppen av växthusgaser och på hur väl anpassat samhället är för konsekvenserna av bland annat högre temperaturer, skyfall och långvarig torka.

Enligt FNs klimatpanel (IPCC), syns redan effekter från en grad Celsius uppvärmning. Sveriges klimat har blivit varmare och mer nederbördsrik och även om den globala medeltemperaturökningen begränsas till under två grader Celsius som världens länder har kommit överens om väntas kraftiga klimatförändringar som kommer att påverka Sveriges naturmiljö och de flesta funktioner i samhället.

Fram till sommaren 2018 har Finspångs kommun påverkats i ganska liten utsträckning av extrema väderhändelser. Vädret sommaren 2018 var extremt sett till vad vi upplevt under 1900-talet. Den långvariga värmen gav nya varmerecord och i kombination med mindre nederbörd än normalt utbredd torka. Sommaren 2018 innebar en stor påfrestning på bland annat vård- och skolverksamheter och räddningstjänsten.

Klimatförändringarna berör många verksamheter inom samhället. Speciellt påverkas fysisk planering och utbyggnad av samhällets infrastruktur där det fattas beslut som har långsiktiga konsekvenser. Det finns en uppenbar risk att bygga fast sig i förhållanden och strukturer som är svåra att rätta till. Det behöver redan nu tas hänsyn till förutsättningarna kan förändras. Genom medveten planering och samhällsbyggnad samt förebyggande åtgärder kan samhällets sårbarhet minskas.

Enligt regeringens *Strategi för klimatanpassning* kommer ett förändrat klimat att kräva en anpassning av samhället på ett mycket stort antal områden. En stor del av dessa åtgärder kommer dock att spridas ut under en lång tid och kan genomföras successivt inom olika områden i takt med nyinvesteringar, upprustning, utbyggnader, revidering av standarder etcetera. För samhället blir därför kostnaden för anpassningsåtgärder sannolikt inte stor i jämförelse med skadekostnaderna.

Syfte

Syftet med klimatanpassningsplanen är att säkra att kommunens verksamheter är rustade att möta de nuvarande och oundvikliga framtida klimatförändringarna. Planen ska identifiera tänkbara risker och dess konsekvenser samt sammanställa de åtgärder kommunen måste vidta för att säkerställa att verksamheterna kan utföra sina uppdrag och att kommunen i övrigt kan leva upp till gällande lagar. Planen fokuserar framförallt på åtgärder inom kommunens egna processer, förvaltningar och bolag, där kommunen har rådighet.

Mål

Klimatanpassningsplanen ska svara upp mot de mål som anges i Tillväxtmålet 30/35, det vill säga att Finspång är en attraktiv boendeort och har en hållbar miljömässig, social och ekonomisk utveckling.

Det övergripande målet för klimatanpassningsarbete är att Finspång ska vara ett samhälle som står robust inför klimatförändringar som förväntas vid slutet av seklet (år 2100), så att medborgarna kan känna sig trygga och säkra.

Klimatanpassningsplanen ska bidra till detta mål genom att minska sårbarheten och tillvarata möjligheter av klimatförändringar.

För att nå ovanstående mål behöver

- planering och utveckling av kommunen ske med hänsyn till kommande klimatförändringar.
- sektorer och bolag anpassa sina verksamheter till ett framtida förändrat klimat.

Övergripande mål och riktlinjer

FN och de globala målen

I december 2015 enades världens länder om ett nytt klimatavtal (Parisavtalet) som binder alla länder och ska börja gälla senast år 2020. Inom Parisavtalet, som tagits fram i FN:s regi, har ett globalt klimatanpassningsmål fastställts. Detta syftar till att förbättra anpassningsförmågan, förstärka motståndskraften och minska sårbarheten för klimatförändringen för att bidra till en hållbar utveckling.

FN:s nationer har gemensamt tagit fram och kommit överens om 17 globala mål för hållbar utveckling. De 17 målen är integrerade och odelbara. Inget av målen kan uppnås på bekostnad av ett annat och framgång krävs inom alla områden för att det övergripande målet med Agenda 2030 ska kunna uppnås. Ett av målen är särskild relaterade till klimatanpassning.

Mål 13: Att vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser.

Ett flertal andra mål har delmål relaterade till klimatanpassning.



Nationell strategi för klimatanpassning

I den nationella strategin för klimatanpassning pekats ett flertal klimateffekter ut som särskilt angelägna i arbetet med klimatanpassning: ras, skred och erosion, översvämningar, höga temperaturer, brist i vattenförsörjningen, biologiska och ekologiska effekter livsmedelsproduktion, skadegörare med mera.

Planen identifierar att kommunerna har en central roll i arbetet med klimatanpassning, bland annat

- som huvudman för teknisk försörjning

- som ansvarig för det förebyggande arbetet mot naturolyckor
- som ansvarig för den fysisk planeringen.

Regional handlingsplan för klimatanpassning

I Östergötlands regionala handlingsplan för klimatanpassning 2014-2019 prioriteras fyra sakområden: samhällsplanering och samhällsviktig verksamhet, vattenrelaterade frågor, areella näringar (jord- och skogsbruk) samt folkhälsa.

Tillväxtmål Vision 30/35

Finspångs kommuns kommunfullmäktige beslutade 2017 att ställa sig bakom Finspångs näringslivsråds tillväxtmål samt att inkorporera tillväxtmålet i de styrande strategiska dokumenten. Tillväxtmålet är att Finspångs kommun ska arbeta för att 2035 ha 30 000 invånare. För att uppnå detta har ett antal centrala fokusområden formulerats.

Relevant lagstiftning

Idag finns ingen enskild lagstiftning som styr klimatanpassning och få riktlinjer finns att förhålla sig till i anpassningsarbetet. Däremot finns ett antal lagar och direktiv som är aktuella i sammanhanget. Dessa beskrivs utifrån kommunens ansvar och roller. Stora delar av texten har hämtats från betänkandet lämnad av regeringens klimatanpassningsutredning Vem har ansvaret (SOU 2017:42) samt regeringens Nationell strategi för klimatanpassning (prop 2017/18:163).

Arbetsmiljölagen (SFS 1977:1160)

I arbetsmiljölagen finns regler om skyldigheter för arbetsgivare och andra skyddsansvariga om att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet. Enligt arbetsmiljölagen ska arbetsmiljön vara tillfredsställande med hänsyn till arbetets natur och arbetsgivaren ska vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagaren utsätts för ohälsa. Att lokalerna är tillräcklig varma eller tillräcklig svala är exempel på krav för arbetsmiljön. Arbetsplatser utomhus ska så långt som möjligt utformas så att de arbetande skyddas mot väder och vind.

Att kontrollera och åtgärda klimatet hör till det löpande skyddsarbetet på arbetsplatsen enligt föreskrifterna om systematiskt arbetsmiljöarbete (AFS 2001:1). Åtgärder som inte kan genomföras omedelbart ska tidsplaneras, till exempel i den årliga handlingsplanen.

Förordning om översvämningsrisker (SFS 2009:956)

EU:s medlemsländer beslutade 2007 om ett direktiv med gemensamma regler för hantering av översvämningsrisker. I Sverige genomförs direktivet som förordning och genom föreskrift (MSBFS 2013:1) om länsstyrelsens planer för hantering av översvämningsrisker. MSB har utifrån en bedömning av konsekvenser av översvämningsrisker i hela landet identifierat områden med betydande geografisk risk. Respektive länsstyrelsen har tillsammans med MSB arbetet vidare med dessa områden.

Finspångs kommun har inte identifierats som ett område med betydande översvämningsrisk. Bestämmelserna i förordningen syftar till att minska ogynnsamma följder av översvämningsrisker för människors hälsa, miljö, kulturarv och ekonomiska verksamhet.

Kommunallagen (SFS 2017:725)

Av kommunallagen framgår att kommuner och landsting själva får ha hand om sådana angelägenheter av allmänt intresse om har anknytning till kommunens eller landstingets geografiska område eller dess medlemmar (lokaliseringsprincipen). Vidare framgår att kommuner och landsting inte får ta ut högre avgifter än vad som svarar mot kostnaderna för de tjänster eller nyttigheter som kommunen eller landstinget tillhandahåller (självkostnadsprincipen). Kommuner och landsting ska också behandla sina medlemmar lika, om det inte finns sakliga skäl för annat (likställighetsprincipen). Det är dessa principer som styr vilka åtgärder en kommun kan vidta på områden där de inte givits särskilda befogenheter i speciallagstiftning.

Sammantaget innebär det att kommunen enligt kommunallagen har möjlighet att vidta förebyggande anpassningsåtgärder förutsatt att åtgärderna är förenliga med allmänintresset.

Lagen om skydd mot olyckor (LSO) (SFS 2003:778)

Enligt lagen om skydd mot olyckor är det i första hand kommunerna som har ansvar för räddningstjänst. Vid olyckor eller överhängande fara för olyckor gäller att kommunen ska ansvara för räddningstjänst. Ansvaret innebär att hindra eller begränsa skador, men inte att i

slutänden ersätta förstörd egendom. Dessa kostnader drabbar i stället fastighetsägaren och försäkringskollektivet.

Lagen om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH) (SFS 2006:544)

Kommunen har ett ansvar för krisberedskap. Lagen syftar till att kommuner och regioner ska minska sårbarheten i sin verksamhet och ha en god förmåga att hantera krissituationer i fred. Varje kommun ska ta fram en risk- och sårbarhetsanalys över sina samhällsviktiga funktioner och vilka risker som finns i kommunen.

Miljöbalken (SFS 1998:808)

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler innehåller inget specifikt om klimatanpassning. Men alla bestämmelser har mer eller mindre koppling till klimatfrågor. I bedömningen av uppfyllandet av till exempel kunskapskravet och försiktighetsprincipen blir klimatfrågan en ny aspekt att ta hänsyn till. En annan viktig koppling är lokaliseringsprincipen som får betydelse vid nyetablering och vid ändring av verksamheter. När det gäller ansvaret för skadad miljö omfattar ansvaret även skador som inträffar på grund av ett förändrat klimat. Även tillämpningen av andra bestämmelser i miljöbalken kan påverkas. Det gäller till exempel artskyddsbestämmelser och olika former av områdesskydd.

Sedan 1 januari 2018 ska klimatförändringar hanteras i miljöbedömningen och miljökonsekvensbeskrivningen. Klimataspekten i miljöbedömningar består både av klimatanpassning och klimatpåverkan och hänsyn måste tas till båda i arbetet med strategiska och specifika miljöbedömningar. Klimatförändringar som kan leda fram till risker för den enskilda verksamheten ska vägas in och därmed vilka miljöeffekter som kan förväntas med anledning av dessa risker. Hur sådana miljöeffekter kan förebyggas eller motverkas ska också vägas in.

Plan- och bygglagen (PBL) (SFS 2010:900)

Översiktsplanen är kommunens långsiktiga strategi för utveckling av den fysiska miljön. Kommunens syn på risken för klimatrelaterade skador på den byggda miljön ska framgå av kommunens översiktsplan. Även kommunens syn på hur sådana risker kan minska eller upphöra ska framgå av planen. För att förtydliga detta har plan- och bygglagen ändrats. För översiktsplaner som påbörjats efter 1 augusti 2018 ska det framgå vad som är *”kommunens 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.”* (3 kap. 5§ 7 st.).

Vid detaljplaneläggning bör risken för naturolyckor bedömas både utifrån dagens och framtidens förväntade klimat. Vid planläggning och bygglov ska ny bebyggelse lokaliseras till mark som är lämplig med hänsyn taget till risken för olyckor, översvämning och erosion. Detta innebär att kommunen måste ta fram underlag om hur ändrade klimatförhållanden kan påverka marken för att bedöma om det är lämplig.

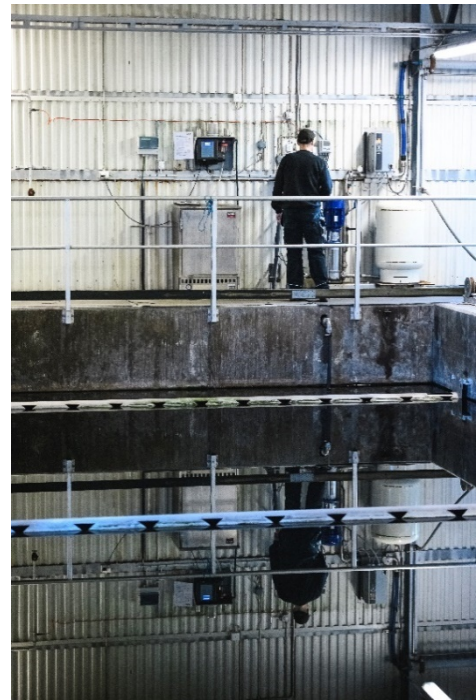
Kommunen har ett ansvar för skador som uppstår till följd av brister i en detaljplan upp till tio år efter att planen har vunnit laga kraft (preskriptionslagen, SFS 1981:130). Detta innebär att kommunen kan bli skadeståndsskyldig för skador från till exempel översvämningar, ras/skred och erosion om detaljplanen inte omfattat åtgärder för att motverka dessa risker eller inte klarlagt att marken är lämplig genom utredningar.

Lagen om allmänna vattentjänster (SFS 2006:412)

Genom vattentjänstlagen finns en skyldighet för kommunen att ordna bland annat avlopp (spill- och dagvatten) i ett större sammanhang (ca 20-30 fastigheter) för en viss befintlig eller blivande bebyggelse om det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön. Vid behov är alltså kommunen skyldig att ordna dagvattenhanteringen genom en allmän va-anläggning, och sörja för hanteringen så länge behovet finns kvar. Kommunens skyldigheter kan aktualiseras både för ny och befintlig bebyggelse.

Ansvarsreglerna i vattentjänstlagen ersätter inte det ansvar kommunen har för att ny bebyggelse i detaljplan lokaliseras till lämplig mark utifrån risken för olyckor, exempelvis nederbördsrelaterade översvämningar. Ansvaret enligt vattentjänstlagen aktualiseras endast för skador som beror på va-anläggningen.

Vattentjänstlagens ansvarsregler täcker därmed inte alla typer av översvämningsskador på grund av nederbörd. Exempelvis faller många gånger översvämningar på grund av vatten som rinner ovanpå marken utanför va-huvudmannens ansvar. Detta är vanligt vid kraftiga skyfall.



Kommunen har ansvar för vatten- och avlopp i kommunen. Finspångs tekniska verk är kommunens VA-huvudman.

Ansvar och roller

Många aktörer har en roll i klimatanpassningsarbetet. I denna plan ligger fokus på kommunens ansvar, men en kort överblick över länsstyrelsens och enskilda fastighetsägares ansvar ges nedan. Stora delar av texten har hämtats från betänkandet lämnat av regeringens klimatanpassningsutredning. Vem har ansvaret (SOU 2017:42) samt regeringens Nationell strategi för klimatanpassning (prop 2017/18:163).

Länsstyrelsen

Länsstyrelserna har regeringens uppdrag att samordna klimatanpassningsarbetet regionalt. Länsstyrelserna har en viktig roll i att tillhandahålla planeringsunderlag till den kommunala fysiska planeringen och till andra typer av planering och projekt.

Länsstyrelsen ska överpröva och upphäva beslut om detaljplan eller områdesbestämmelser bland annat om en bebyggelse blir olämplig med hänsyn till människors hälsa eller säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning eller erosion (11 kap. 10–11 §§ plan- och bygglagen).

Kommunen

Kommunen är en nyckelaktör när det gäller genomförande av klimatanpassningsåtgärder. Kommunen har ett juridiskt ansvar att beakta konsekvenser av kommande klimatförändringar i översikts- och detaljplanering. Ansvaret avser både att arbeta förebyggande utifrån till exempel Plan och bygglagen samt vidta åtgärder vid mer akuta konsekvenser som till exempel översvämningar.

Kommunen har ansvar för att det finns fungerande vatten- och avloppsanläggningar, skolor samt vård och omsorg. Kommunen är också myndighetsutövare enligt olika lagstiftningar med ansvar för kontroll, tillsyn och lovgivning. Kommunen ansvarar exempelvis för miljöskydd och naturvård samt prövning och tillsyn enligt miljöbalken.

I kommunen finns en krisledningsorganisation som går i beredskap vid extraordinära händelser eller en omfattande olycka. Strukturen kring krisberedskap styrs delvis av lagstiftning. Genom att analysera vad som krävs i en krissituation kan även behov av förebyggande arbete identifieras.



Kommunen har det totala ansvaret för samhällsutveckling inom bland annat fysisk planering, översiktsplanering, detaljplanering samt vid bygglov. Kommunen har inget uttalat juridiskt ansvar för att skydda befintlig bebyggelse från skador på grund av klimateffekter. Dock, har kommunen enligt kommunallagen en möjlighet att vidta förebyggande anpassningsåtgärder förutsatt att åtgärderna är förenliga med allmänintresset. Befintlig bebyggelse ska även omfattas av den riskbedömning som ska göras

i en översiktsplan som innebär att kommunen i översiktsplanen ska redovisa 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.

Kommunen är fastighetsägare för byggnader för kommunala verksamheter, allmänna platser, vägar och annan kommunal infrastruktur. Som fastighetsägare ansvarar kommunen därmed på

samma sätt som andra enskilda fastighetsägare att säkra fastigheter för ett förändrat klimat i framtiden.

Den enskilda fastighetsägaren

Fastighetsägarens ansvar följer av äganderätten. Detta gäller alla fastighetsägare, såväl enskilda personer som företag och lokala och nationella myndigheter.

Fastighetsägaren har det primära ansvaret för sin fastighet men har ingen skyldighet att klimatanpassa sin egendom, i stället innebär ansvaret att fastighetsägaren får ta konsekvenserna och stå risken för skador.

Fastighetsägaren är däremot skyldig att se till att användningen av den egna fastigheten inte orsakar olägenheter i omgivningen (3 kap. 1 § jordabalken). Ansvaret omfattar inte bara när en åtgärd utförs (till exempel vid byggnation) utan också om försiktighetsåtgärder inte vidtas.

**Står din villa pall för
klimatförändringarna?**

Tips om hur du klimatsäkrar ditt hem.



Koppling till andra kommunala styrdokument

Kommunens strategiska plan och budget (2019-2021)

Kommunens strategisk plan innehåller strategier för hur vi ska nå kommunens vision som ska vara vägledande för hur mål och framgångsfaktorer utformas.

Den har 15 övergripande mål inom perspektiven tillväxt och utveckling, verksamhet, medarbetare och ekonomi. Beslut om strategisk plan innehåller också budgetramar på sektornivå. Från 2020 kommer kommunens strategisk plan att utgå från Agenda 2030.



Översiktsplan 2020

Översiktsplanen (ÖP) är kommunens viktigaste och mest långsiktiga instrument för mark- och vattenanvändningen såsom lokalisering och utformning av bebyggelse och infrastruktur. Den ska både formulera visioner för framtiden och vara till praktisk vägledning för beslut i konkreta plan- och bygglovsärenden.

En ny ÖP är på samråd och väntas gälla från 2020. Finspångs tätort ska förtätas och nya bostadsområden ska komma till i anslutning till befintlig bebyggelse, gärna i natur- och sjönära lägen. Landsbygden och övriga orter ska växa särskilt genom förtätning. Den nya ÖP kommer att innehålla riktlinjer för klimatanpassning.

Risk och sårbarhetsanalys 2019 (RSA)

I RSA analyseras på en övergripande nivå sårbarheter och vilka stora olyckor och extraordinära händelser som kan drabba kommunen. Analysen ligger till grund för kommunens arbete med krisberedskap.

Energiplan (2015-2018)

Energiplanen är ett strategiskt viktigt dokument som fastställer ambitioner för energi- och klimatarbetet i kommunen. Energiplanen innehåller mål för hela Finspång och för kommunkoncernen.

Energiplanen är ett viktigt instrument för att minska utsläppen av växthusgaser i Finspångs kommun och därmed hur Finspångsbor och kommunkoncernen ska bidra till att minska vår klimatpåverkan.



VA-plan för Finspångs kommun (2017-2021)

VA-planen (vatten och avlopp) visar hur kommunen ska säkra hållbar vatten- och avloppsförsörjning i framtiden. Den innehåller övergripande riktlinjer, organisation samt aktivitetsplan. Vattenmiljöerna kan påverkas av framtida klimatförändring på olika sätt, till exempel ändrade flödesmönster, vattennivåer, påverkan på biologisk mångfald och förekomst av näringsämnen. I VA-planen identifieras vattenförsörjning och dagvattenhantering som utredningsområden med anledning av påverkan från klimatförändringar.

Natur- och friluftspan (arbetet pågår)

Arbetet pågår för att ta fram en natur- och friluftspan för Finspångs kommun. Ett av planens mål är att Finspång ska ha en sammanhängande grönbå infrastruktur (en sammanbunden struktur av naturområden inklusive vattenområden). Att arbeta med grönbå infrastruktur bidrar till klimatanpassning, dels genom att naturen producera ekosystemtjänster som kan minimera klimatförändringarnas negativa effekter men även genom att en hållbar grönbå infrastruktur med sammanhängande livsmiljöer ökar förutsättningar för att arter ska klara de förändringar som ett varmare klimat förväntas innebära.

Arbetsmetod och organisation för genomförande

Sektor samhällsbyggnad har haft det övergripande ansvaret för framtagandet av klimatanpassningsplanen. Planen har tagits fram av en arbetsgrupp med representanter från samtliga sektorer och bolag.

Planens åtgärder berör olika sektorer och bolag, ofta i samverkan. Sektorerna är ansvariga för att åtgärderna arbetas in i respektive verksamhetsplan eller som en rutin i sitt löpande arbete. Klimatanpassning är för många ett nytt område och lärdomar om vad som fungerar, under vilka förutsättningar och varför, är därför viktiga att ta tillvara på.

Uppföljning och revidering av åtgärder sker årligen under planperioden 2020-2023 med avrapportering till kommunledningsgruppen och kommunstyrelsen. Budget för åtgärder sätts i samband med budgettilldelning i strategisk plan och fördelning inom sektorns verksamheter i verksamhetsplanen.

Aktualisering av hela klimatanpassningsplanen påbörjas hösten 2022.

Arbetsmetod - framtagande



Arbetet har inspirerats av SMHIs Lathund för klimatanpassning (www.smhi.se/lathund-for-klimatanpassning) samt ett antal andra kommuners arbete. Ett flertal av arbetsgruppens medlemmar har även deltagit i SMHIs utbildning om klimatanpassning.

Inledningsvis träffades arbetsgruppen i en stor grupp och de första mötena hade främst ett utbildningssyfte. Därefter träffades arbetsgruppen i mindre grupper med inriktning på de olika samhällsområden för att analysera effekter och konsekvenser av klimateffekter, kommunens sårbarhet och nuvarande möjlighet att hantera risken och identifiera möjliga åtgärder. I vissa fall kompletterades mötena med andra specifika kompetenser till exempel kommunens fritidsutvecklare och handläggare för förorenade områden.

Konsekvenser, åtgärder och prioriteringar har förankrats av representanter i arbetsgruppen inom den egna sektorn eller kommunalt bolag under resans gång.

En kartläggning av hur värmeböljan sommaren 2018 påverkade kommunens verksamheter har genomförts av Linköpings Universitets Centrum for Climate Science and Policy Research under vårvintern 2019. Kartläggningen har varit ett viktigt stöd för analys och åtgärdsidentifiering för området människors hälsa.

Planen har remitterats till sektorerna och bolagen för förankring och synpunkter och omarbetats utifrån inkomna synpunkter och förslag.

Arbetsgrupp för klimatanpassning

Sektor Samhällsbyggnad

Hållbarhetsstrateg (samordnande)

Planeringsenheten - naturvårdssamordnare och planarkitekt

Bygg och miljöenheten

Serviceenheten

Representanter

- Ledningsstaben (fram till maj 2019)
- Sektor Utbildning

- Sektor Vård och omsorg
- Sektor Social omsorg
- Finspångs Tekniska
- Vallonbygden

Avgränsningar

I planen beskrivs övergripande hur Finspångs kommun kommer att påverkas fram till år 2100. Den identifierar vilka klimatrelaterade riskområden Finspångs kommunkoncern har och övergripande åtgärder för att hantera dessa. Planen avgränsas till att studera de risker som är en följd av klimatförändringar och inriktar sig på de verksamheter som kommunkoncernen råder över. Planen ska stödja kommunens arbete att föra in anpassningsarbetet i interna planeringsprocesser. Planen har inte tagit hänsyn till klimatförändringarnas indirekta effekter, exempelvis ökade migrationsströmmar.

Det är inte möjligt att i detalj förutse hur klimatet kommer att förändras lokalt. De scenarier som redovisas är däremot väl spridda och accepterade inom området varför de få ses som rimliga antaganden. Den generella tidshorizonten för klimatscenarierna har varit till slutet av seklet (år 2100). Det är dock viktigt att betona att klimatförändringar inte kommer att upphöra år 2100 och att ytterligare åtgärder kommer sannolikt att vara nödvändigt redan innan dess.

finet.se



VALLONBYGDEN



**FINSPÅNGS
TEKNISKA**

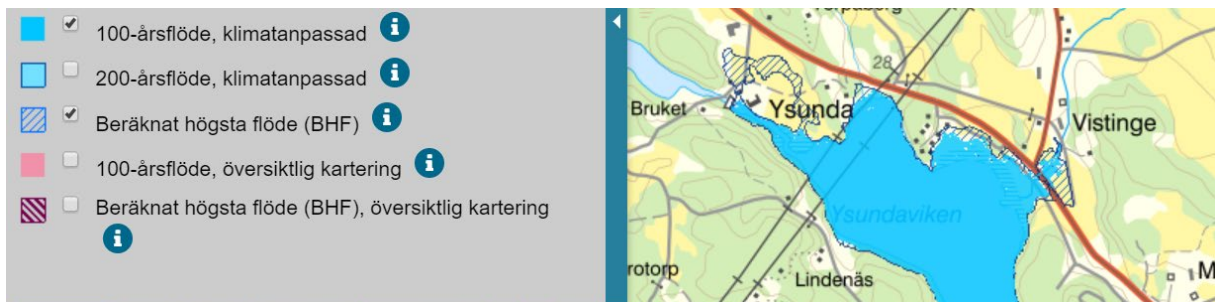


FINSPÅNG

Tidigare väderhändelser i Finspångs kommun

En nulägesbeskrivning av kommunens arbete med klimatanpassning togs fram januari 2018. Den ger en överblick av kommunens tidigare arbete med väderrelaterade händelser och identifierade sårbarheter. Nedan är en sammanfattning av några väderhändelser som påverkat Finspång på 2000-talet.

Översvämningar till följd av både höga vattennivåer i vattenförekomst och kraftigt regn har förekommit i Finspångs kommun, dock med enbart relativt milda konsekvenser. En kraftig regn 2009 orsakade översvämning på Norrköpingsvägen, i centrala Finspång och källaröversvämning i fem till sex fastigheter. Vattenhöjning i Glan 2007 orsakade översvämning av parkeringen vid Vistingkorset, dock inte av själva vägbanan.



Översvämningsskartering för Glan som visar risk för översvämning vid Vistingkorset med 100-års flöde och beräknade högsta flöden (Myndighet för samhällsskydd och beredskap, www.msb.se).

Storm och blåst kan påverka många kommunala verksamheter och den senaste rapporterade var stormen Helga 2015. Samhällsplaneringsenheten har påverkats med koppling till trafikfrågor eftersom träd föll över vägar och behövde röjas undan. Detta påverkade också vård- och omsorgsverksamheten som behövde ta hjälp av räddningstjänsten för att nå brukare.

Snö kom tidigare än väntat 2010 och snöröjningen kostade 1,2 miljoner mer än förväntat.



Varma perioder har inneburit påfrestningar för vård och omsorg. Äldre, kroniskt sjuka och personer med funktionsvariationer är sårbara för värmen. Brukare och vårdtagare på särskilda boenden och på verksamheter som kommunen bedriver har tidigare år varit mindre utsatta eftersom de anställda har kunskap och brukare får tillsyn dygnet runt. Däremot har det ansetts svårare att nå ut till vårdtagare med hemtjänst som personalen inte kommer i kontakt med dagligen.

Sommaren 2018

Kommunala verksamheterna påverkades av den varma sommaren 2018. Utifrån en enkätstudie genomförd av Linköpings Universitet påverkades de särskilda boenden i högst utsträckning. Förskoleverksamheten samt LSS-boenden och personlig assistans påverkades också i betydande omfattning. Medarbetare upplevde att det var svårare att utföra arbetsuppgifterna och att ett ökat behov av omvårdnad och medicinsk vård uppstod. Den extrema värmen påverkade pedagogiska, rehabiliterings- och sociala aktiviteter.



Den extrema värmen påverkade också ventilationssystemens, kylars och frysars funktion. Behovet av förbättrad ventilation framträder tydligt. Några lokaler inom hemtjänst (exempelvis kontor) och förskola var oanvändbara. Värmen påverkade personalen och många upplevde mindre ork och sämre återhämtning.



Kommunal skog med skador från angrepp av granbarkborre

Kommunens skogsinne påverkades genom att ett stort antal granar blev angripna av granbarkborre samt att ett stort antal träd (främst lövträd) knäcktes i de stormar som följde på hösten, vintern och våren. Bedömningen är att det var ovanligt många träd som knäcktes av de starka vindarna. Den troliga orsaken var den svåra torkan de utsattes för under sommaren som gjorde att de försvagades eller dog.

Klimatförändringar i Östergötlands län

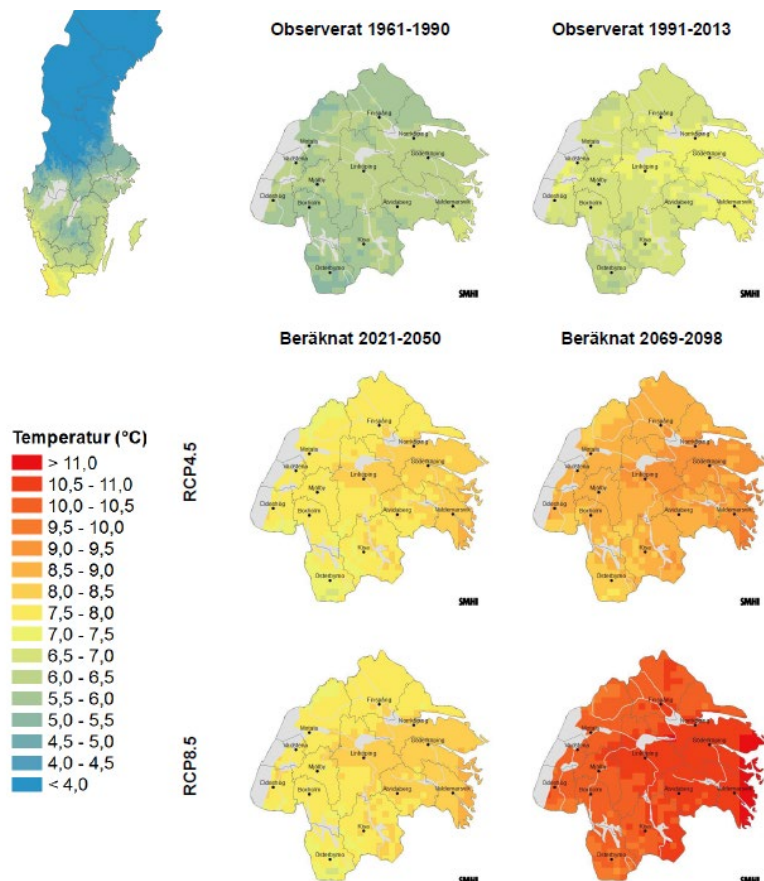
Hur klimatet i Östergötlands län utvecklas beror på hur användningen av fossila bränslen blir i framtiden, det vill säga hur mycket mängden växthusgaser ökar i framtiden. I rapporten Framtidsklimat i Östergötlands län – enligt RCP-scenarier (2015) beskriver SMHI dagens och framtidens klimat i Östergötland baserat på observationer och beräkningar utifrån två olika klimatscenarier fram till åren 2050 och 2100. De klimatscenarier (Representative Concentration Pathways) som beskrivs är

1. RCP4.5 – en framtid med kraftfull klimatpolitik med utsläppsminskningar som gör att utsläppen av koldioxid ökar något och kulminerar omkring år 2040.
2. RCP8.5 – utsläppen fortsätter att öka och är tre gånger dagens vid år 2100.

Här nedan summeras kort de förhållanden som har beräknats för länet och för Finspångs kommun. Mer ingående beskrivningar av de framtida scenarierna finns att läsa i SMHIs rapport för Östergötland.

Årsmedeltemperatur

Årsmedeltemperaturen för hela Östergötlands län är 6,5 grader. Den har ökat med en halv grad sedan 1991. Trenden att det blir varmare är tydlig i båda RCP-scenarierna. För varje grad vår planet blir varmare stiger temperaturen i Sverige med ungefär 1,5 grader. I mitten av seklet är resultatet mycket lika för de båda scenarierna, men till slutet av seklet visar RCP4.5 en uppvärmning på 3 grader, medan RCP8.5 visar på en 5-gradig ökning. Den största temperaturökningen sker under vintermånaderna och vinterperioden blir då kortare och sommaren längre.



Årsmedeltemperatur historiskt och i framtiden utifrån de olika klimatscenarierna. SMHI

Vegetationsperiodens längd

Längden på vegetationsperioden för länet är cirka 210 dagar, cirka 7 månader. Vegetationsperioden är något kortare i Finspångs kommun jämfört med de centrala delarna av Östergötland. I och med uppvärmningen blir vegetationsperioden längre, med ungefär två månader för RCP4.5 och mer än 3 månader för RCP8.5.



Längre växtsäsong innebär förlängd säsong för skötsel av grönområden

Nederbörd

Årsmedelnederbörd är medelvärde av varje års summerade dygnsnederbörd. Tillsammans med årsmedeltemperatur är det de mest använda klimatindex för att beskriva klimatet.



Variationen mellan olika år är stor, men årsmedelnederbörden förväntas öka med ca 10-15 procent till slutet av seklet enligt RCP4.5 och 20 % enligt RCP8.5.

Förändringar är att vänta i nederbördsmonstren. Störst ökning i nederbörden väntas under vintern och våren, med en 30 % ökning av medelnederbörd enligt RCP8.5 fram till slutet av seklet. I och med ett varmare klimat kommer regn som nederbörd under vintern att bli allt vanligare.

Översvämningsfrekvensen både till följd av skyfall och höga flöden i vattendrag kan komma att påverkas av ökad nederbörd, förändrat nederbördsmonster och ökade temperaturer.

Skyfall

Östergötlands län väntas få flera tillfällen med mer än 10 mm nederbörd på ett dygn. Enligt RCP4.5 ökar antalet dagar till 17 och RCP8.5 till cirka 20 dagar. Scenarierna visar på en tydlig ökning av maximal dygnsnederbörden, det vill säga årets största dygnsnederbörd. Till slutet av seklet ger RCP8.5 en ökning på 20 % medan RCP4.5 visar på något mindre ökning.

Den geografiska förekomsten av maximal dygnsnederbörd är oregelbunden och kraftigt regn kan förekomma i princip var som helst i länet.

I scenarierna gör man också en prognos på förekomsten av kortare skyfall med stora mängder nederbörd inom 1 timme. Dessa extrema kortare skyfall väntas bli fler och än mer intensiva.

Tillrinning

Med tillrinning avses det vatten som rinner i vattendrag. Det förväntas en liten ökning av den lokala årsmedeltillrinningen i mitten på seklet, medan till slutet av seklet råder oförändrade förhållanden.

Framtidsscenarierna visar förändring i hur tillrinning fördelas under året. De högre vinterflöden och vårflödestopparna har försvunnit. Beräkningarna visar också på en längre säsong med lägre flöden vilket kan kopplas till en längre vegetationsperiod. Antalet dagar då tillrinningen är mycket låg ökar enligt scenarierna.

Markfuktighet

Markfuktighet kan ha intresse för långtidsplanering av bevattningsbehov och val av grödor samt skogsbrandsriskbedömning och skogsvårdsinsatser. Antalet dagar med låg markfuktighet för Nyköpingsåns avrinningsområde uppskattas idag till 15 dagar per år. Scenario RCP4.5 förväntas antal dagar nå 30 dagar och för RCP8.5 45 dagar.

Osäkerheter

Det finns en del osäkerheter kopplade till klimatscenarier. Ett klimatscenario kräver en lång kedja av beräkningar och antaganden. Källor till osäkerheter kan vara klimatets naturliga variationer, val av klimatmodell och framtida utsläpp av växthusgaser.

De allmänna trenderna beskrivs ovan men det finns också risk för plötsliga och stora klimatförändringar genom tröskeleffekter som leder till snabba klimatförändringar både i form av en skenande uppvärmning eller det omvända. Exempel på orsaker till sådana plötsliga klimatförändringar är ändrade havsströmmar, stora metanutsläpp på grund av att nuvarande permafrostområden tinar, stoft från stora vulkanutbrott eller meteoritnedslag.

Effekter av klimatförändringar

Förändringar i temperatur och nederbördsförhållanden får följd effekter som i sin tur får konsekvenser på många områden i samhället. Nedan beskrivs några sådana climateffekter i enlighet med den nationella strategin för klimatanpassning (Proposition 2017/18:163)

Fysiska effekter

Översvämning

Risken för översvämningar kommer att öka närmaste seklet till följd av extrema vattenflöden i sjöar och vattendrag och ökande och mer intensiv nederbörd.



Klimatanpassningsutredningen beräknade i sin riskklassning att alla kommuner i Sverige oavsett läge löper högre risk för skyfall. De faktiska konsekvenserna av ett skyfall beror bland annat på ortens topografi, täthet, andelen gröna ytor, samhällsviktiga funktionens lägen och dagvattensystemets kapacitet och utformning.

Ras och skred

Jordskred och ras är snabba massrörelser i jordtäcknet eller i berggrunden. Kraftig nederbörd och ökade flöden i vattendrag liksom höjda och varierande grundvattennivåer ökar risken för ras och jordskred. De ökade riskerna uppstår framförallt i områden där risken är hög redan i dag. MSB har gjort en kartläggning av risk för Finspångs kommun och identifierat några mindre områden med risk för ras och skred. Efter vidare utredning kunde samtliga områden bedömas som tillfredsställande stabilt.

Nollgenomgångar

När temperaturen växlar omkring fryspunkten för vatten under ett dygn kallas det för nollgenomgångar. Nollgenomgångar får konsekvenser för bland annat vinterväghållning och jordbruk. I dag är nollgenomgångar allra vanligast i mellersta Sverige. Enligt det senaste sammanställningen av klimatscenarier från SMHI kommer nollgenomgångar att minska i antalet i hela landet under höst och vår. Under vintern kommer antalet att minska i landets södra delar.

Snötäcke

Klimatförändringar kan få till följd att det kan dröja betydligt längre innan ett mer varaktigt snötäcke bildas, särskilt i södra delar av Sverige. Snötäckets varaktighet beräknas minska, och i södra Sverige kommer det troligtvis att bli ovanligt med något varaktigt snötäcke över huvud taget.



Behov av snöröjning minskar sannolikt i framtiden

Värmebölja

I Sverige är värmeböljor ganska ovanliga jämfört med i Sydeuropa. Eftersom vårt samhälle är anpassat till ett i genomsnitt kallare klimat kan dock temperaturer som betraktas som normala i andra länder upplevas som besvärande höga här.

SMHI har beräknat att extremt varma tillfällen, som hittills inträffat vart tjugonde år i genomsnitt, kan inträffa vart tredje till femte år i slutet av århundradet. Temperaturer på 40 °C kan då komma att inträffa vart tjugonde år i södra Sverige.

Vädret sommaren 2018 var extremt sett till vad vi upplevt under 1900-talet. Den långvariga värmen gav nya värerekord och i kombination med mindre nederbörd än normalt utbredd torka. SMHI har analyserat sommaren 2018 och jämfört med klimatscenarier för slutet på seklet. Medeltemperaturen för sommarmånaderna visar att sommaren 2018 var två till drygt tre grader varmare än perioden 1961-1990, vilket är ungefär lika mycket som beräknas enligt scenario RCP4.5. Men både maj och juni var mer än fem grader varmare än normalt på flera platser, vilket motsvarar scenarier enligt den högre utsläppsscenario (RCP8.5). Analyserna visar att en sommar som 2018 blir mer lik en vanlig sommar vid slutet på seklet och ännu varmare somrar kan förekomma.

Vattenbrist

Klimatscenarierna pekar på att vattentillgången i stora delar av södra Sverige kommer att minska. Minskningen beror främst på att växter kommer att förbruka mer, eftersom växtsäsongen förlängs i ett varmare klimat, att nederbördsmonster ändras och att somrarna blir generellt varmare. Låg vattenföring i vattendrag och låga vattenstånd i sjöar och grundvatten leder till vattenbrist och konkurrens mellan användning av vatten för vattenförsörjning och bevattning eller avlopp.

Högre temperaturer gör att mer vatten avdunstar från mark och vattendrag. SMHI har i en analys redovisat den beräknade utvecklingen för tillgången till vatten, antal dygn per år när det är relativt torrt i marken och antal dygn per år med låg vattenföring i vattendragen.

Brand



Skogsområde som drabbades av skogsbrand 2018

Risken för skogs- och vegetationsbrand varierar regionalt i Sverige. Vissa delar av landet drabbas värre av torka än andra, samtidigt som skillnader i vegetationen gör att bränder som startar beter sig på olika sätt.

Bränder i skog och mark orsakas främst av blixtnedslag och olika slags mänsklig påverkan, till exempel spridning efter lägereldar eller gnistor från tåg och maskiner. Hur stor areal som brinner, beror förutom torka och vindförhållanden också på hur snabbt branden upptäcks och på tillgängliga släckningsresurser.

Biologiska och ekologiska effekter

När klimatet blir varmare flyttar klimatzoner och vegetationszoner norrut. Det påverkar växter och djurs livsvillkor, reproduktion, fördelning och storlek hos populationer samt förekomst av skadeorganismer. Arter kan försvinna medan nya arter kan etablera sig. Detta kan inträffa redan vid små temperaturförändringar. Ett varmare klimat kan också leda till att en tidsskillnad uppstår i tidigare stabila system, till exempel mellan vårens ankomst med lövsprickning eller mellan insektstoppar och flyttfåglars ankomst.

Om för stora spridningsbarriärer förekommer kan ekosystemen reduceras på arter med viktiga funktioner utan att nya kommer till varför en fungerande blågrön infrastruktur har en viktig betydelse vid klimatförändringar. Förändrade förutsättningar är också att vänta för fiskbestånden.

Klimateffekters påverkan på Finspångs kommun

Dagens samhälle är anpassat och uppbyggt efter ett visst klimat. Klimatets förändringar med högre temperaturer och förändrad nederbörd kommer att ändra förutsättningarna och leda till ökade risker för samhället. Fram till sommaren 2018 har Finspångs kommun påverkats i ganska liten utsträckning av extrema väderhändelser. Sommaren 2018 innebar en stor påfrestning på bland annat vård- och skolverksamheter och räddningstjänsten.

I framtagande av klimatanpassningsplanen har konsekvenser av olika klimat effekter på samhällsområden analyserats. En bedömning har gjorts av kommunens sårbarhet samt en uppskattning av kommunens förmåga att nu och i framtiden hantera konsekvenserna. Nedan ges en övergripande beskrivning av de områden som identifierats och som är viktiga att anpassa till ett förändrat klimat. En mer detaljerad tabell med påverkansanalysen finns i bilaga 1.

Teknisk försörjning och infrastruktur

Många tekniska försörjningssystem samt vägar och järnvägar riskerar att påverkas av klimatförändringar. Bra kommunikationer, till exempel vägar och telekommunikationer, är viktiga för att säkra framkomlighet, kommunikation och minska sårbarheten av samhällsviktiga verksamheter. Översvämningar till följd av skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden innebär risk för begränsad framkomlighet.

Dricksvattenförsörjningen kan påverkas av följd effekter såsom spridning av föroreningar vid översvämning. Förändrade regnmönster riskerar att påverka spill- och dagvattenhantering, med ökad risk för bräddning av spillvattensystemet och översvämningar från dagvattensystemet.

De elektroniska kommunikationerna är kraftigt elberoende. Delar av systemet är mer eller mindre känsliga för värme och värmeböljor.



31 maj 2018

Hög vattenförbrukning i kommunen under maj månad

Det har varit mycket varmt under maj och

En nyhet från Finspångs tekniska verk maj 2018

Bebyggelse och byggnader



Uteplats med tak på kommunens nyaste förskola

Stigande temperatur, intensivare nederbörd och ökad luftfuktighet kommer att påverka byggnader, med ökad risk för fukt- och mögelskador samt ökad risk för skadad bebyggelse.

Stigande temperatur samt längre, varmare och mer frekventa värmeböljor riskerar att vara ett stort problem, framförallt i kommunens verksamhetslokaler.

Många verksamheter, till exempel kommunens kök och särskilda boenden, upplever att

verksamheter redan påverkas av värmeböljor, framförallt på grund av otillräcklig ventilation. Många verksamheter saknar uteplatser med solskydd, något som behöver ses över för befintliga lokaler men även tidigt finnas med i planering av nya verksamhetslokaler. När bebyggelse förtätas ökar risken att skapa urbana värmeöar (fenomenet att urbana områden generellt är varmare än sin omgivning, främst ett nattligt fenomen).

Människors hälsa

Människors hälsa kan påverkas direkt av extrema väderhändelser som värmeböljor men även indirekt genom till exempel förändrade smittspridningsmönster. Ett varmare klimat kan leda till ökad dödlighet för sårbara grupper samt risk för ökad smittspridning.

Varma lokaler är ett problem för brukare men är också ett arbetsmiljöproblem. En del verksamheter saknar ett svalt utrymme där personalen kan återhämta sig. Mest utsatt är personal inom tillagningsköken (måltidsservice), hemtjänst och personlig assistans. För kommunens kök innebär det svårigheter att upprätthålla livsmedelshygien samt ökade kostnader till följd av att kylar och frysar går sönder.



Kylskåp i ett storkök

Fritidsverksamhet och besöksnäring



Turistnäringen kan få ökade möjligheter i ett förändrat klimat med varmare somrar och högre badtemperaturer. Dock kan vattenresurser och vattenkvalitet, som är viktiga för turismen, påverkas negativt av klimatförändringarna. Turismen i kommunen kan på sikt komma att gynnas av varmare sommarsäsonger. Möjligheten för vintersport påverkas negativt då vintrarna blir allt mer snöfattig och varmare.

Turismen och friluftslivet i Finspångs kommun är starkt kopplat till tillgången till naturområden och fiskemöjligheter. Påverkan på vattendrag och fisk skulle därför också kunna påverka turismen i kommunen.

Eftersom många av kommunens natur- och friluftsområden är kopplade till skogsområden ökar risk för påverkan på anläggningar när risken för skogsbränder, torka och storm ökar.

Hälsa handlar om både fysiskt och psykiskt välbefinnande, tillgång till friluftsområden och rekreation är en viktig del av människors välbefinnande.

Idrottsanläggningar påverkas redan idag av översvämningar och torka, något som riskerar att förvärras i framtiden. Det höga trycket på till exempel fotbollsanläggningar och brist på konstgräsanläggningar innebär att slitaget ökar på befintliga anläggningar.

Natur- och kulturmiljöer

Det är sannolikt att ett varmare och mer nederbördsrikt klimat kommer att gynna skogsbruket genom att vegetationsperioden blir längre under kommande decennier. Detta ger möjligheter att öka produktionen och uttag av biomassa och bioenergi, och ger förutsättningar för att använda fler träslag än vad som görs idag.

Samtidigt ökar skaderiskerna genom att skadeinsekter och sjukdomar gynnas av ett varmare, fuktigare klimat. Förekomsten av tjäle minskar, vilket kan öka risken för stormfällning av

skog och även påverka transportvägar i skogen. Ökade vattenmängder i skogen kan också öka risken för körskador, samtidigt som det troligtvis blir mer vanligt med översvämningar.

Risken för skogsbrand ökar i och med att perioder helt utan regn blir något vanligare på sommaren. Flera bränder innebär högre belastning för räddningstjänsten.

Det är mycket svårt att bedöma hur klimatförändringar kommer att påverka enskilda växt- och djurarter. Det kan dock konstateras att de förväntade klimatförändringarna, om de slår in, kommer att få dramatiska effekter på den biologiska mångfalden. Olika arter kommer att påverkas på skilda sätt, vilket kan komma att medföra stora förändringar i ekosystemens artsammansättning. Detta kommer i sin tur att leda till kedjeeffekter för arter som är beroende av andra arter, eller av särskilda ekosystemprocesser. Förändringarna spås på av att nya arter förväntas vandra in och konkurrera med de inhemska som lever här sedan tidigare.

Åtgärder

Vid framtagandet av klimatanpassningsplanen har arbetsgruppen identifierat ett antal klimatanpassningsåtgärder. Nedan redovisas de högst prioriterade åtgärderna för Finspångs kommunkoncern. Den fullständiga åtgärdslistan återfinns i Bilaga 2.

Åtgärdslistan i bilagan är strukturerad enligt nedanstående figur. Listan innehåller bland annat en prioritering, de klimateffekter åtgärden adresserar, ansvar, tidplan och berörda samverkanspartners. Tabellen innehåller även en uppskattning av kostnadsbehov och hur åtgärden ska finansieras.

Åtgärderna är av fyra typer:

Styrande/organisatorisk – Tillämpa befintliga bestämmelser på annat sätt. Exempel kan vara att skapa nya samverkansformer eller att till och med ändra befintliga bestämmelser. Det kan också innebära styrning genom detaljplanen. Denna typ av åtgärder kan även syfta till att dela eller sprida risker till exempel genom försäkringar.

Analyserande – insamling och framtagande av mer information eller underlag. Exempel kan vara att samla in data, ta fram eller kombinera kartunderlag eller analysera och dra slutsatser baserat på befintligt material. Det kan även vara att inhämta information från myndigheter eller forskare.

Informativ – syftet är att öka medvetenheten och kan innebära extern kommunikation till exempel att informera medborgare som själva riskerar påverkas av klimateffekter eller kommunikation internt inom kommunen.

Praktiska och fysiska - Innefattar allt från lågtekniska lösningar som mindre dagvattenlösningar till mer teknologiska insatser i byggnader. Denna typ av åtgärder kan även vara ekosystembaserade till exempel att bevara eller etablera blågrönstruktur i stadsmiljö.

I vissa fall krävs fortsatta utredningar av sårbarheten innan åtgärder kan specificeras. Dessa utredningar specificeras som analyserande i åtgärdslistan.

Prioritering av åtgärder

Åtgärder har prioriterats utifrån analysen av konsekvenser av olika klimateffekter på samhällsområden och sannolikheten att klimateffekten inträffar.

Sårbarhet/konsekvens	Förmågan att klara nutid	Förmågan att klara framtid	Sannolikhet
1 – obetydligt	1 – god förmåga	1 – god förmåga	1 – mycket låg
2 – liten	2 – god med vissa brister	2 – god med vissa brister	2 – låg
3 – besvärande	3 – bristfällig	3 – bristfällig	3 – hög
4 – stor, inte får hända	4 – mycket bristfällig	4 – mycket bristfällig	4 – mycket hög
Vet ej	Vet ej	Vet ej	

I tabellen nedan anges klimateffekter som analyserats samt deras bedömd sannolikhet för Finspångs kommun.

Klimateffekt	Sannolikhet
Skyfall (översvämningar)	3
Långvarigt regn (översvämningar)	2
Höga vattenflöden (översvämningar)	2
Ras, skred och erosion	1
Torka	3
Ökad temperatur	4
Värmebölja	4
Extrem värmebölja (lik sommaren 2018)	3
Nollgenomgångar	2
Skogsbrand	4

Bedömningen av kommunens sårbarhet och uppskattningen av förmågan att nu och i framtiden hantera konsekvenserna har vägts in. Klimateffekter har olika konsekvenserna för olika verksamheter varför en sammanvägd värdering inte är relevant. Prioriteringen har gjorts kvalitativt och varje åtgärd har getts en prioritering (1-3) utifrån hur viktigt det är att komma igång med och slutföra arbetet.

Prioritet	Definition
1	Existerande stora problem, arbete behöver påbörjas/intensifieras omgående.
2	Kan se effekter idag som kommer att eskalera enligt de modeller som finns. Arbete bör påbörjas inom de närmaste åren.
3	Framtida förväntade effekter som behöver beaktas.

Åtgärderna med prioritering 1 presenteras i tabellen nedan där även ansvarig aktör anges. Samtliga åtgärder finns i den fullständiga åtgärdslistan (bilaga 2). I bilaga 2 finns även information om tidplan, finansiering och medverkande aktör/aktörer.

Klimatanpassningsarbetet ska följas upp av kommunledningen utsedd riskhanteringsgrupp i samband med tertial uppföljning av verksamhet. I samband med uppföljningen finns möjlighet att tillföra nya åtgärder, till exempel utifrån resultat från analyserande åtgärder. Uppföljning och revidering av åtgärder avrapporteras årligen till kommunledningsgruppen och kommunstyrelsen.

Prioriterade åtgärder

Åtgärd inom respektive samhällsområden	Ansvarig sektor/bolag/avd
Övergripande	
Ta fram kommunikationsplan - internt och externt	Sektor samhällsbyggnad
Etablera samverkan med näringslivet och andra samhällsaktörer kring klimatanpassning	Sektor samhällsbyggnad
Införa de egna åtgärderna i verksamhetsplanering för varje sektor	Varje sektor Bolagen
Utveckla en effektiv larmkedja för höga temperaturer som bygger på SMHIs vädervarningar och som tydligt belyser vad dessa varningar innebär för sommaröppna verksamheter (intranätet)	Sektor samhällsbyggnad
Ta fram utbildningsmaterial för personal om klimatförändringar och klimatanpassning	Sektor samhällsbyggnad
Teknisk försörjning och kommunikation	
Analysera risker för spridning av föroreningar från förorenade områden och dagvatten till kommunala dricksvattentäkter utifrån skyfall, översvämningar till följd av långvarigt regn eller höga vattenflöden och ras och skred.	Finspångs tekniska verk
Uppgradera kylanläggning på flera noder	Finet
Bebyggelser och byggnader	
Genomföra skyfallskartering för Finspångs tätort i första hand (ingår i översiktsplanering)	Ledningsstab
Översiktligt analysera risker i befintlig bebyggelse utifrån skyfall, översvämningar till följd av långvarigt regn eller höga vattenflöden samt ras och skred.	Sektor samhällsbyggnad
Ta fram en grönbå strukturplan	Sektor samhällsbyggnad
Komplettera nuvarande rutiner för planering av ny- och ombyggnationer med punkter om utredning av behov av anpassning till framtidklimat.	Vallonbygden Sektor samhällsbyggnad
Plantera flera och bevara befintliga skuggande träd som solskydd inom skolområden och äldreboenden	Sektor samhällsbyggnad
Ta fram en plan för att säkerställa tillgång till svala och skuggande uteplatser för sårbara verksamheter (sitt- och lekplatser under solskydd på skolor, förskolor och fritidsgårdar)	Sektor samhällsbyggnad
Kartlägga vilka verksamheter/lokaler påverkas mest och ta fram en plan för kort- och långsiktiga åtgärder av lokaler för att kommunens verksamheter kan bättre klara varmare somrar och värmeböljor.	Sektor samhällsbyggnad
Etablera system för systematisk inhämtning av synpunkter och förslag till förbättringar av kommunens lokaler särskilt gällande varmare väder och värmeböljor.	Sektor samhällsbyggnad
Människors hälsa	
Förbereda menyer anpassade för perioder av extrem värme (rätter med mer salt och vätska).	Sektor samhällsbyggnad
Ta fram checklistor/rutiner för värme (måltidsservice)	Sektor samhällsbyggnad

Dokumentera temperatur i olika delar av lokaler som underlag till kartläggning av behov av åtgärder till följd av värme	Sektor utbildning Sektor social omsorg Sektor vård och omsorg
All personal få göra folkhälsomyndighetens utbildning om värmebölja inför sommaren	Sektor utbildning Sektor social omsorg Sektor vård och omsorg
Göra enhetsspecifika anpassningar av checklistor/rutiner (vid behov). Inklusivt att anpassa insatser (t ex tvätt och städ, promenader) efter klimatsituationen.	Sektor utbildning Sektor social omsorg Sektor vård och omsorg
Fläktar och portabla AC: kartlägga tillgång och behov i olika verksamheter, bygga vidare på delningskultur av utrustning.	Sektor utbildning Sektor social omsorg Sektor vård och omsorg
Ta fram informationsmaterial för föräldrar och anhöriga om hur ökad temperatur och extrem värme kan påverka samt hur verksamheterna anpassas till värmebölja (behov kan varieras beroende på verksamhet).	Sektor utbildning Sektor social omsorg Sektor vård och omsorg
Se över och prioritera vilka förskolor och fritidshem som ska ha sommaröppet beroende på ventilation och tillgång till sval utomhusmiljö.	Sektor utbildning
Fritidsverksamhet och besöksnäring	
Se över dränering på anläggningar. Utredda behov av flera klimatsäkrade planer, till exempel konstgräsplaner.	Ledningsstab

Ordförklaring

Dagvatten: Dagvatten är vatten som tillfälligt rinner på markytan, huvudsakligen regn eller smältvatten från snö och is. Vanligen avses vatten från hårdgjorda ytor såsom hustak, vägar, parkeringsplatser och stenläggningar.

Ekosystemtjänster: Alla produkter och tjänster som naturens ekosystem ger oss människor och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet.

Grönblå infrastruktur: Sammanbunden struktur av naturområden inklusive vattenområden.

Invasiva arter: En art som introducerats till områden utanför sitt ursprungliga utbredningsområde, som sprider sig av egen kraft, som skadar ekosystemet som de introducerats till.

Klimat: Klimat är en statistisk beskrivning av vädret på en plats under en längre tidsperiod, med framräknande av medelvärden, variationer och risker för extrema temperaturer, nederbörd, vindar etcetera. Klimatet varierar inte från dag till dag, utan förändringarna är mer långsiktiga.

Klimatanpassning: Att anpassa samhället till nuvarande och framtida klimat.

Klimat effekt: Effekter på naturliga system och samhället, orsakade av klimatförändringar.

Klimatfaktor: En klimatfaktor används för att beskriva olika klimatscenarier som till exempel nederbörd, vind och temperatur.

Klimatscenario: En beskrivning av en tänkbar klimatutveckling i framtiden.

Recipient: Vattenområde som används som mottagare av orenat eller renat avloppsvatten eller dagvatten.

Samhällsviktig verksamhet: En samhällsviktig verksamhet definieras som en samhällsfunktion av sådan betydelse att ett bortfall eller en svår störning i funktionen skulle innebära stor risk eller fara för befolkningens liv och hälsa, samhällets funktionalitet eller samhällets grundläggande värden.

Skyfallskartering: en kartering som visar vilka områden som kan översvämmas vid ett givet extremt regn när markens infiltrationsförmåga och dagvattensystemets kapacitet inte räcker till.

Ståndsortsanpassning: De skogliga åtgärderna, som exempelvis avverkning och föryngring, anpassas till den aktuella växtplatsens förutsättningar så som klimatförhållanden, markförhållanden och topografi.

Trygghetspunkter: en plats som aktiveras i händelse av en kris eller en störning i någon viktig samhällsfunktion där medborgarna kan få aktuell information, enklare sjukvård, krisstöd, vila och något enkelt att äta och dricka.

Vattendomar: En dom som fastställer hur vatten ska tappas ur en sjö, genom en damm eller vattenkraftverk och inom vilka gränser dessa vattenstånd måste ligga och under vilken tid dessa värden gäller.

Väder: Väder är det aktuella förhållandet i atmosfären just nu. Vädret på en plats varierar från dag till dag, månad till månad och även från år till år.

Urban värmeö: Fenomenet att urbana områden generellt är varmare än sin omgivning, främst ett nattligt fenomen.

Referenser

Länsstyrelsen i Stockholms län. 2010. Systemtyper och klimatfaktorer – Lathund som stöd vid konsekvens- och sårbarhetsanalyser.

Länsstyrelsen i Östergötland. 2011. Introduktion till klimatanpassning i Östergötland. Rapport 2011:19

Länsstyrelsen i Östergötland. 2014. Regional handlingsplan för klimatanpassning i Östergötland. Rapport 2014:12

Länsstyrelsen i Östergötland. Verktyg för kommuner som vill komma igång med klimatanpassning.

Nationell Strategi för klimatanpassning. Regeringens proposition 2017/18:163

SMHI. 2015. Framtidsklimat i Östergötlands län – enligt RCP-scenarier. Klimatologi nr 23.

SMHI. 2018. Lathund för klimatanpassning. www.smhi.se/lathund-for-klimatanpassning

Bilder i klimatanpassningsplanen har följande källor

- Finspångs tekniska verk
- Finspångs kommun
- Unsplash och Pixabay

Bilaga 1 – Resultat av påverkansanalys

Materialet är framtagen utifrån inventerat material, genomförd workshop samt Linköpings universitets analys av konsekvenser av värmeböljan 2018.

Samhällsområden	Klimat effekt	Konsekvens	Särskilt sårbara grupper/områden
Teknisk försörjning och kommunikation			
Vägar och järnvägar	Översvämningar – skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden Ökade nollgenomgångar	Begränsad framkomlighet Ökat behov av sandning och saltning	Äldre människor
Telekommunikationer	Översvämningar – skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden Värmebölja Storm	Vissa delar av nätet kan slås ut om en nod drabbas. Vattenfyllda rör och brunnar kan ha långsiktiga konsekvenser för det markförlagda nätet. Noder kan överhettas och slås ut. Även utrustning inomhus om utrymmet är för varmt. Flera blixtnedslag innebär mer frekvent strömavbrott och utslag av noder. Noderna utanför tätort har begränsad reservkraft.	Noder nära vattendrag, dike och i lågpunkter Norra delen av kommunen
Spillvatten	Översvämningar – skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden Skogsbrand	Bräddningar med risk att förorena recipient. Ökad risk för källaröversvämningar Risk för skada på reningsverk lokaliserat i skogen	Vissa orter, t ex Byle och Grytgöl
Dagvattensystem	Översvämningar – skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden	Bräddningar/översvämningar	

Dricksvattenförsörjning	Översvämningar– skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden Torka Ökad temperatur	Ökad risk för förorening av vattentäkt Låga grundvattennivåer och ökad konkurrens om vattenresurser. Främmande och invasiva arter	Vattentäkt i närhet av förorenade områden Ytvattentäkter
Dammar	Torka	Minskade möjligheter till uttag	
Bebyggelse och byggnader			
Befintlig bebyggelse	Översvämningar– skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden Ökad temperatur Torka Värmebölja Ras, skred och erosion	Översvämningar i bebyggelse, vattenskador Minskat behov av värmeförsel, ökat behov av kyla. Ökad grönyteskötsel Ökat behov av bevattning av gröna ytor Extremvärme i bostäder Skada på bebyggelse	 Äldre, sjuka, barn Boende i hyresbostäder och/eller lägenheter Vissa utsatta områden har identifierats
Förorenade områden	Översvämningar– skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden	Kan medföra ökad risk för spridning	Beror på den geografiska platsen och även bland annat om hur ytligt föroreningar förekommer
Kommunala bostäder	Ökad temperatur, värmebölja Översvämningar — skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden Långvarigt regn/Förändrade nederbördsmonster	Värme eller extremvärme i bostäder Minskat behov av värmeförsel vintertid Skada på byggnader, begränsad framkomlighet Ökad risk för fukt- och mögelskador	Äldre, sjuka, barn Boende i hyresbostäder och/eller lägenheter Fastigheter med närhet till vattendrag eller sjö, alternativt fastighet som ligger lågt i topografin. Vissa byggnader, äldre hus. Där grundvattennivå är hög. Äldre dränering

Kommunala lokaler	Ökad temperatur, värmebölja Översvämningar – skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden Långvarigt regn/förändrade nederbörds mönster	Värme/extremvärme i lokaler Minskad behov av värmeförsel vintertid Skada till byggnader, begränsad framkomlighet Ökad risk för fukt- och mögelskador	Tillagningskök, särskilda boenden och förskolor Fastigheter med närhet till vattendrag eller sjö alt som ligger lågt. Vissa byggnader, äldre hus. Där grundvattennivå är hög. Äldre dränering
Människors hälsa			
Måltidsservice	Ökad temperatur Värmebölja	Varmt i lokaler sommartid Kyl- och frysförvaring går sönder Ökade kostnader – investeringar Äventyra livsmedelssäkerhet Arbetsmiljöproblem för personal	Äldre, sjuka, barn
Skolor och förskolor	Ökad temperatur Värmebölja	Varmt i lokaler sommartid Brist på svala uteplatser Arbetsmiljöproblem för personal	Alla barn, men särskild yngre på förskola
Särskilda boenden samt service- och gruppboendestäder	Ökad temperatur Värmebölja	Varmt i lokaler sommartid Brist på svala uteplatser Arbetsmiljöproblem för personal	Ökat behov av omvårdnad hos vårdtagare
Hemtjänst och personlig assistans	Ökad temperatur Värmebölja	Varmt i lokaler sommartid Brist på svala uteplatser Arbetsmiljöproblem för personal	Ökat behov av omvårdnad hos vårdtagare
Fritidsverksamheter och besöksnäring			
Fritids- och idrottsverksamhet	Översvämningar skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden Torka Ökad temperatur	Fotbollsplaner/andra utomhusanläggningar i naturgräs blir obrukbara. Skador till byggnader Tillgång till foder, ökade kostnader Minskade möjligheter till vintersport	Ridsport

	Nollgenomgångar Storm	Svårt att upprätthålla konstis och snöanläggningar Risk för byggnader och anläggningar	Vinteranläggningar utomhus, såsom isplaner och konstsnö Elljusspår i skogen
Friluftsliv, fiske och besöksnäring	Långvarigt regn Torka Storm Skogsbrand Värmebölja	Försvårad framkomlighet på leder Kantleder och badplatser kan påverkas, försvårad framkomlighet. Sämre förutsättningar för fiske Träd ned på till exempel elljusspår. Skada på anläggningar Ökad beläggning på camping Ökad turism till badplatser	Anläggningar i skogen Anläggningar i skogen
Natur- och kulturmiljöer			
Kulturbyggnader	Översvämningar – skyfall, långvarigt regn och höga vattenflöden Långvarigt regn och i övrigt förändrade nederbördsmonster	Skada på byggnader, begränsad framkomlighet Ökad risk för fukt- och mögelskador	
Naturmiljöer	Torka Ökad temperatur	Större arealer träd/skog dör eller blir mindre motståndskraftiga mot till exempel insektsangrepp eller storm. Minskade vattenflöden och vattentillgång påverkar växter och djur. Påverka biologisk mångfald.	Främst granskog

Bilaga 2 – Fullständig åtgärdslista

Samhällsområden	Åtgärd	Klimat effekt	Åtgärdsstyp	Prioritet 1, 2, 3	Ansvarig sektor/avd/bolag	Andra medverkande sektor/avd/bolag	Tidplan				Kostnadsbehov (ram)	Finansiering (investering)
							2020	2021	2022	2023		
Övergripande	Ta fram kommunikationsplan - internt och externt	Samtliga	Informativ	1	Sektor samhällsbyggnad	Samtliga sektorer	X				Ordinarie budget	-
	Etablera samverkan med näringslivet och andra samhällsaktörer kring klimatanpassning	Samtliga	Styrande/ organisatorisk	1	Sektor samhällsbyggnad	Ledningsstaben	X	X			Ordinarie budget	
	Införa de egna åtgärderna i verksamhetsplanering för varje sektor	Samtliga	Styrande/ organisatorisk	1	Varje sektor Bolagen		kontinuerligt				Ordinarie budget	-
	Utveckla en effektiv larmkedja för höga temperaturer som bygger på SMHIs vädervarningar och som tydligt belyser vad dessa varningar innebär för sommaröppna verksamheter (intranätet)	Ökad temperatur Värmebölja	Styrande/ organisatorisk	1	Sektor samhällsbyggnad	Kommunikationsavdelning Sektor vård och omsorg Sektor utbildning Sektor social omsorg Finspångs tekniska verk	X				Ordinarie budget	-
	Ta fram utbildningsmaterial för personal om klimatförändringar och klimatanpassning	Samtliga	Informativ	1	Sektor samhällsbyggnad	Kommunikationsavdelning Utbildning Vård och omsorg Social omsorg		X			Tillförda medel 250 000	Förutsätter att det ryms inom ramen för ordinarie budget alternativt att extra tilldelning sker
	Etablera samverkan kring reglering/flöden i vattendragen	Översvämningar, Torka	Styrande/ organisatorisk	3	Sektor samhällsbyggnad	Finspångs tekniska verk, Samhällsbyggnad		X			Ordinarie budget	-
Vägar och järnvägar	Analysera risker för vägar och järnvägar utifrån skyfall, översvämningar till följd av långvarigt regn eller höga vattenflöden och ras och skred. Resultat kan leda till behov av fysiska åtgärder.	Skyfall Översvämningar Ras och skred	Analyserande	2	Sektor samhällsbyggnad			X	X		Ordinarie budget	-
Telekommunikationer	Uppgradera kylanläggning på flera noder	Ökad temperatur Värmebölja	Fysisk/teknisk	1	Finet		kontinuerligt				Ordinarie budget	-
	Analysera risker för befintlig infrastruktur utifrån skyfall, översvämningar till följd av långvarigt regn eller höga vattenflöden som en del av det löpande arbetet för att förbättra systemet. Förbättra dokumentation av åtgärder.	Skyfall Översvämningar	Analyserande	2	Finet		kontinuerligt				Ordinarie budget	-
	Ta hänsyn till placering av utrustning i framtida byggnationer. Viktigt att ha med i översyn av befintliga fastigheter.	Ökad temperatur Värmebölja	Informativ	2	Finet	Sektor samhällsbyggnad	kontinuerligt				Ordinarie budget	-

	Se över reservkraft för noder.	Storm	Analyserande Fysisk/teknisk	3	Finet					kontinuerligt	Ordinarie budget	-
Spillvattenhantering	Informationsinsatser till abonnenter för att minska tillförsel av dagvatten till spillvattennätet	Skyfall	Informativ	2	Finspångs tekniska verk					kontinuerligt	VA-taxa	-
	Analysera risker utifrån skyfallskartering	Skyfall	Analyserande	2	Finspångs tekniska verk		X	X			VA-taxa	-
Dagvattenhantering	Ta fram riktlinjer för dagvatten	Skyfall Översvämningar	Styrande/ organisatorisk	2	Sektor samhällsbyggnad	Finspångs tekniska verk	X	X			Externa medel 300 000	<i>Förutsätter att externa medel erhålls</i>
	Analysera risker utifrån skyfallskartering	Skyfall	Analyserande	2	Finspångs tekniska verk			X	X	X	VA-taxa	-
	Analysera risker för översvämningar till följd av långvarigt regn. Samverkan kring behov av öppna lösningar i eventuella riskområden.	Långvarigt regn	Analyserande	2	Finspångs tekniska verk	Sektor samhällsbyggnad			X	X	VA-taxa 100 000	<i>Prövas inom FTVs budget</i>
Dricksvattenförsörjning	Analysera risker för spridning av föroreningar från förorenade områden och dagvatten till kommunala dricksvattentäkter utifrån skyfall, översvämningar till följd av långvarigt regn eller höga vattenflöden och ras och skred.	Skyfall Översvämningar	Analyserande	1	Finspångs tekniska verk	Sektor samhällsbyggnad	X	X			VA-taxa 100 000	<i>Prövas inom FTVs budget</i>
	Säkra vattendomar för samtliga vattentäkter			2	Finspångs tekniska verk	Sektor samhällsbyggnad	X	X	X	X	VA-taxa 200 000	<i>Prövas inom FTVs budget</i>
	Analysera risker för spridning av föroreningar från förorenade områden och dagvatten till enskilda dricksvattentäkter utifrån skyfall, översvämningar till följd av långvarigt regn eller höga vattenflöden och ras och skred. Resultat kan leda till behov att informera/ge råd till fastighetsägare.	Skyfall Översvämningar	Analyserande (Informativ)	2	Sektor samhällsbyggnad				X		Ordinarie budget	-
	Utreda behov av utökad övervakning till följd av risk för invasiva arter	Invasiva arter	Analyserande	3	Finspångs tekniska verk					X	VA-taxa 100 000	<i>Prövas inom FTVs budget</i>
Befintlig bebyggelse	Genomföra skyfallskartering för i första hand Finspångs tätort (ingår i översiktsplanering)	Skyfall	Analyserande	1	Ledningsstab	Sektor samhällsbyggnad	X	X			Tillförda medel 100 000	<i>Förutsätter att det ryms inom ramen för ordinarie budget alternativt att extra tilldelning sker</i>
	Översiktligt analysera risker i befintlig bebyggelse utifrån skyfall, översvämningar till följd av långvarigt regn eller höga vattenflöden samt ras och skred.	Skyfall Översvämningar	Analyserande	1	Sektor samhällsbyggnad			X	X		Tillförda medel 200 000	<i>Behov av investeringsmedel prövas inom ramen för ordinarie investeringsbudget</i>
	Plantera flera och bevara befintliga skuggande träd som solskydd i parker inom lekplatser vid gångvägar och öppna allmänna platser	Ökad temperatur Värmebölja	Fysisk/tekniska	2	Sektor samhällsbyggnad			X	X	X	Tillförda medel 200 000/år	<i>Förutsätter att det ryms inom ramen för ordinarie budget alternativt att extra tilldelning sker</i>

	Kartlägga klagomål i befintlig bebyggelse till följd av extrem värme.	Värmebölja	Analyserande	3	Sektor samhällsbyggnad					Kontinuerligt	Ordinarie budget	-
	Utreda behov och nytta av trygghetspunkter för exempelvis värme och svalka till medborgarna.	Värmebölja Storm	Analyserande	3	Sektor samhällsbyggnad			X			Ordinarie budget	Alternativt att finansieras från krisbudget
	Genomföra värmekartläggning för Finspångs tätort	Ökad temperatur Värmebölja	Analyserande	3	Sektor samhällsbyggnad			X	X		Tillförda medel 200 000	Förutsätter att det ryms inom ramen för ordinarie budget alternativt att extra tilldelning sker
	Gör rutin för planering av växtval för allmänna platser med klimatrelaterade aspekter, exempelvis torka	Ökad temperatur Torka	Analyserande	3	Sektor samhällsbyggnad				X		Ordinarie budget	-
Ny bebyggelse	Ta fram en grönblå infrastrukturplan	Samtliga	Styrande/ organisatorisk	1	Sektor samhällsbyggnad			X	X	X	Tillförda medel 300 000	Förutsätter att det ryms inom ramen för ordinarie budget alternativt att extra tilldelning sker
	Informera fastighetsägare om klimatanpassning i samband med bygglov (del i kommunikationsplan)	Samtliga	Informativ	2	Sektor samhällsbyggnad		X				Ordinarie budget	-
Förorenade områden	Analysera risker för spridning av föroreningar från förorenade områden utifrån skyfall, översvämningar till följd av långvarigt regn eller höga vattenflöden och ras och skred. Resultat ska informera prioritering av saneringar.	Skyfall Översvämningar Ras och skred	Analyserande	2	Sektor samhällsbyggnad	Finspångs tekniska verk	X	X			Ordinarie budget	-
	Komplettera rutin för sanering med klimatrelaterade risker	Skyfall Översvämningar Ras och skred	Styrande/ organisatorisk	2	Sektor samhällsbyggnad		X				Ordinarie budget	-
Bostäder som ägs av kommunkoncernen	Komplettera nuvarande rutiner för planering av ny- och ombyggnationer med punkter om utredning av behov av anpassning till ett förändrat klimat.	Samtliga klimat effekter	Styrande/ organisatorisk	1	Vallonbygden		X				Ordinarie budget	-
	Analysera risker för befintliga bostäder utifrån skyfall, översvämningar till följd av långvarigt regn eller höga vattenflöden och ras och skred. Resultat kan leda till behov av fysiska åtgärder.	Skyfall Översvämningar Ras och skred	Analyserande	2	Vallonbygden			X	X		Ordinarie budget	-
	Ta fram en långsiktig plan för fuktkontroll och dräneringsåtgärder för byggnader.	Ökad temperatur Förändrad nederbördsmönster	Styrande/ organisatorisk	2	Vallonbygden				X	X	Ordinarie budget	-
Kommunala lokaler	Komplettera nuvarande rutiner för planering av ny- och ombyggnationer med punkter om utredning av behov av anpassning till framtidklimat.	Samtliga klimat effekter	Styrande/ organisatorisk	1	Sektor samhällsbyggnad		X				Ordinarie budget	-

	Plantera flera och bevara befintliga skuggande träd som solskydd inom skolområden och äldreboenden	Värme Värmebölja	Fysisk/tekniska	1	Sektor samhällsbyggnad		X	X	X	Tillförda medel 200 000/år	Förutsätter att det ryms inom ramen för ordinarie budget alternativt att extra tilldelning sker
	Ta fram en plan för att säkerställa tillgång till svala och skuggande uteplatser för sårbara verksamheter (sitt- och lekplatser under solskydd på skolor, förskolor och fritidsgårdar)	Värme Värmebölja	Styrande/ organisatorisk	1	Sektor samhällsbyggnad	Sektor utbildning	X	X		Ordinarie budget	Behov av investeringsmedel prövas inom ramen för ordinarie investeringsbudget
	Etablera system för systematisk inhämtning av synpunkter och förslag till förbättringar av kommunens lokaler, särskilt gällande varmare väder och värmeböljor.	Värme Värmebölja	Styrande/ organisatorisk	1	Sektor samhällsbyggnad			X		Ordinarie budget	-
	Kartlägga vilka verksamheter/lokaler som påverkas mest och ta fram en plan för kort- och långsiktiga åtgärder av lokaler för att kommunens verksamheter bättre kan klara varmare somrar och värmeböljor.	Värme Värmebölja	Styrande/ organisatorisk	1	Sektor samhällsbyggnad	Sektor utbildning Sektor social omsorg Sektor vård och omsorg	X	X		300 000	Behov av investeringsmedel prövas inom ramen för ordinarie investeringsbudget
	Utreda behov av reservkraft och ta fram en plan	Storm Brand	Analyserande	2	Sektor samhällsbyggnad		X	X		Ordinarie budget	Behov av investeringsmedel prövas inom ramen för ordinarie investeringsbudget
	Analysera risker för befintliga lokaler utifrån skyfall, översvämningar till följd av långvarigt regn eller höga vattenflöden och ras och skred. Resultat kan leda till behov av fysiska åtgärder.	Skyfall Översvämningar	Analyserande	2	Sektor samhällsbyggnad		X	X		Ordinarie budget	Behov av investeringsmedel prövas inom ramen för ordinarie investeringsbudget
	Säkerställa tillgång till vatten (till exempel kran) för lek och svalka i utemiljöer på sommaröppna verksamheter.	Värme Värmebölja	Fysisk/tekniska	2	Sektor samhällsbyggnad	Sektor utbildning	X	X		Ordinarie budget	Behov av investeringsmedel prövas inom ramen för ordinarie investeringsbudget
	Se över dränering i fastighetsbestånd och ta fram en långsiktig plan för fuktkontroll och dräneringsåtgärder för byggnader.	Ökad temperatur Förändrad nederbördsmonster	Styrande/ organisatorisk	2	Sektor samhällsbyggnad			X	X	Ordinarie budget	Behov av investeringsmedel prövas inom ramen för ordinarie investeringsbudget
Människors hälsa	Förbereda menyer anpassade för perioder av extrem värme (rätter med mer salt och vätska).	Ökad temperatur Värmebölja	Styrande/ organisatorisk	1	Sektor samhällsbyggnad		X			Ordinarie budget	-
	All personal få göra folkhälsomyndighetens utbildning om värmebölja inför sommaren.	Ökad temperatur Värmebölja	Informativ	1	Sektor social omsorg Sektor vård och omsorg		inför varje sommar			Ordinarie budget	-

Göra enhetsspecifika anpassningar av checklistor/rutiner (vid behov). Inklusive att anpassa insatser (till exempel tvätt, städ och promenader) efter klimatsituationen.	Ökad temperatur Värmebölja	Informativ Styrande/ organisatorisk	1	Sektor utbildning Sektor social omsorg Sektor vård och omsorg Sektor samhällsbyggnad		inför varje sommar			Ordinarie budget	-
Fläktar och portabla AC: kartlägga tillgång och behov i olika verksamheter, bygga vidare på delningskultur av utrustning.	Ökad temperatur Värmebölja	Analyserande Fysisk/teknisk	1	Sektor utbildning Sektor social omsorg Sektor vård och omsorg		X	X		Ordinarie budget	Inköp av fläktar samt vid behov anslutningar/genomföringar i väggen bekostas av verksamheten
Sammanställa informationsmaterial för föräldrar och anhöriga om hur ökad temperatur och extrem värme kan påverka samt hur verksamheterna anpassas till värmebölja (behov kan varieras beroende på verksamhet).	Ökad temperatur Värmebölja	Informativ	1	Sektor utbildning Sektor social omsorg Sektor vård och omsorg	Kommunikations- avdelningen	X	X		Ordinarie budget	-
Se över och prioritera vilka förskolor och fritidshem som ska ha sommaröppet beroende på ventilation och tillgång till sval utomhusmiljö.	Ökad temperatur Värmebölja	Analyserande	1	Sektor utbildning			X	X	Ordinarie budget	-
Beakta material i arbetskläder vid upphandling.	Ökad temperatur Värmebölja	Styrande/ organisatorisk	2	Sektor samhällsbyggnad Sektor vård och omsorg Sektor utbildning		Kontinuerligt			Ordinarie budget	-
Ha med klimatrelaterade risker i planering av nya enheter, till exempel sårbarhet och risker associerade med ökad centralisering.	Skyfall Översvämningar	Styrande/ organisatorisk	2	Sektor samhällsbyggnad		X			Ordinarie budget	-
Samverkan med kunder kring vilka verksamheter som har sommaröppet för att få kontinuitet som underlag för åtgärder.	Ökad temperatur Värmebölja	Analyserande	2	Sektor utbildning	Sektor samhällsbyggnad	X	X		Ordinarie budget	-
Sammanställa goda exempel för att hantera värme i olika verksamheter när de uppkommer.	Ökad temperatur Värmebölja	Informativ	2	Sektor utbildning Sektor social omsorg Sektor vård och omsorg			X		Ordinarie budget	-
Fritids/idrott										
Se över dränering för idrottsanläggningar. Utreda behov av flera klimatsäkrade planer, till exempel konstgräsplaner.	Förändrade nederbördsmönster Översvämningar	Analyserande	1	Ledningsstab		X	X		Ordinarie budget	Behov av investeringsmedel prövas inom ramen för ordinarie investeringsbudget.
Analysera risker till byggnader och anläggningar utifrån skyfallskartering.	Skyfall	Analyserande	2	Ledningsstab			X	X	Ordinarie budget	Behov av investeringsmedel prövas inom ramen för ordinarie investeringsbudget.
Utreda möjligheter till inomhusanläggning till exempel inomhus bandyhall.	Ökad temperatur Nollgenomgångar	Analyserande	3	Ledningsstab				X	Ordinarie budget	Behov av investeringsmedel prövas inom ramen för ordinarie investeringsbudget.

Friluftsliv/ turism/fiske besöksnäring	Utse särskilda badplatser för hundar och hästar.	Ökad temperatur Värmebölja	Fysisk/tekniska Informativ	2	Ledningsstab	Sektor samhällsbyggnad		X	X		Ordinarie budget	Arbetsinsats prövas inom ramen för ordinarie budget alternativt att extra tilldelning sker
	Kontinuerlig besiktning av träd i närhet av elljusspår - identifiera riskträd.	Storm	Fysisk/tekniska Analyserande	2	Ledningsstab				X	X	Ordinarie budget	Arbetsinsats prövas inom ramen för ordinarie budget alternativt att extra tilldelning sker
Kulturbyggnader	Analysera risker till byggnader och anläggningar utifrån skyfallskartering, höga flöden	Skyfall Översvämningar	Analyserande	2	Ledningsstaben							-
	Analysera risker för problem med fukt i byggnader och anläggningar.	Förändrade nederbördsmönster	Analyserande	3	Ledningsstaben							-
Naturmiljöer	Kartläggning av de mest utsatta områdena i kommunens skogsinnehav för att identifiera områden som behöver ståndortsanpassas. Eventuell revidering av skogspolicyn och skogsbruksplan utifrån kartläggningen.	Torka Brand Ökad temperatur Förändrad nederbördsmönster	Fysisk/tekniska	3	Sektor samhällsbyggnad					Kontinuerligt	Tillförda medel 200 000	Behov av investeringsmedel prövas inom ramen för ordinarie investeringsbudget.