



Länsstyrelsen
i Jönköpings län

Ärendenr 424-10599-2019

Anpassning till ett förändrat klimat

Åtgärdsprogram 2021–2025 Jönköpings län
Remissversion



- Anpassning till ett förändrat klimat
Åtgärdsprogram 2021–2025 Jönköpings län

Meddelande	nummer 20År:rapportnummer
Referens	Frida Moberg, Enheten för ekologisk hållbarhet, Samhällsavdelningen. Månad då rapporten trycktes, 20År
Kontaktperson	Frida Moberg, Länsstyrelsen i Jönköpings län, 010-223 64 90 , frida.moberg@lansstyrelsen.se
Webbplats	www.lansstyrelsen.se/jonkoping
Fotografier	Fotografens namn
Kartmaterial	Medgivandetexter hittar du på INSIDAN
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—År/rapportnummer--SE
Upplaga	antal exemplar.
Tryckt på	Länsstyrelsen i Jönköpings län, 20År
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på miljömärkt papper

Förord

Skrivs senare

Innehållsförteckning

Förord	5
1 Sammanfattning	10
2 Inledning	11
Syfte och mål.....	12
Övergripande ramverk	12
Länsstyrelsens uppdrag och mål.....	12
Syfte med åtgärdsprogrammet	13
Läshänvisning.....	13
3 Länets sårbarheter och utsatta områden	14
Ras, skred och erosion.....	14
Höga temperaturer	15
Biologiska och ekologiska effekter.....	16
Översvämningar	16
Brist i vattenförsörjning.....	17
Påverkan på livsmedelsproduktion och handel.....	18
Ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva främmande arter.....	19
4 Beskrivning av åtgärderna	20
Ansvarig aktör.....	20
Klimat effekter	20
Rekommenderad metod	20
Kostnad och finansiering	21
Uppföljning.....	22
Block 1 Strategiska åtgärder	23
Åtgärd 1. Systematiskt klimatanpassningsarbete	24
Åtgärd 2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker	26
Block 2 Läns gemensamma åtgärder.....	27
Åtgärd 3. Grönska i bebyggd miljö.....	28
Åtgärd 4. Risk för översvämning och skred vid förorenade områden	30
Åtgärd 5. Dagvatten	32
Åtgärd 6. Vattenförsörjning.....	33
Block 3 Aktörsspecifika åtgärder	35
Aneby kommun	38
Åtgärd 7. Gynna ekosystemtjänster genom detaljplaner	38
Åtgärd 8. Rådgivning i tillsyn.....	40
Åtgärd 9. Hållbarhetsarbete i skolan	41
Åtgärd 10. Invasiva arter	42
Åtgärd 11. Informationsinsats- enskilt vatten.....	44
Eksjö kommun.....	45
Åtgärd 12. Förnyelseplanering prioriteras	45
Åtgärd 13. Framkomligheten till samhällsviktig verksamhet säkerställs	46
Åtgärd 14. Samverkan för att hålla kvar vatten i landskapet	47
Åtgärd 15. Öka ekosystemtjänster och den biologiska mångfalden på parkområden.	48
Åtgärd 16. Kommunen informerar om klimatförändringar kopplat till kulturmiljö	49
Gislaved kommun.....	50
Åtgärd 17. Kartlägga riskområden för ras, skred och erosion	50
Åtgärd 18. Ordna sval inomsmiljö	51
Åtgärd 19. Gröna och blå strukturer i tätortsutveckling.....	52

Åtgärd 20. Säkerställa vattenförsörjningen till utsatta områden/verksamheter	53
Åtgärd 21. Ta hänsyn till jordbruksmarkens värden i samhällsplaneringen.....	54
Åtgärd 22. Långsiktiga och förebyggande åtgärder för att minska effekt av översvämning och skyfall	55
Gnosjö kommun.....	56
Åtgärd 23. Ordna sval inomhusmiljö	56
Åtgärd 24. Helhetstänk kring översvämning	57
Åtgärd 25. Öka förmågan att hantera naturolyckor	58
Åtgärd 26. Säkerställ vattenförsörjningen till kommunens klienter	59
Åtgärd 27. Aktivt gynna den biologiska mångfalden med främjande av pollinatörer	60
Åtgärd 28. Motverka invasiva arter och skadedjur	61
Habo kommun	63
Åtgärd 29. Ta hänsyn till och förebygga negativa klimateffekter som ingår i kommunens klimat- och sårbarhetsanalys	63
Åtgärd 30. Kartläggning av riskområden vid skogsbrand	65
Åtgärd 31. Upprätta en klimatanpassad VA-plan.....	66
Åtgärd 32. Tillsyn av egenkontroll i förskolor och skolor för att säkerställa att planer, rutiner och solskydd fungerar tillfredställande	67
Åtgärd 33. Tillsyn av egenkontroll i äldreboende för att säkerställa att planer, rutiner och solskydd fungerar tillfredställande	68
Åtgärd 34. Genomföra informationsåtgärder för att förebygga att invasiva arter tränger undan inhemska arter.....	69
Jönköpings kommun	71
Åtgärd 35. Ordna sval inomhusmiljö	71
Åtgärd 36. Planeringsunderlag för översvämning	72
Åtgärd 37. Översvämningsbara ytor.....	73
Åtgärd 38. Säkerställa tillgänglighet till prioriterade vägar för Räddningstjänst.....	74
Åtgärd 39. Genomföra informationskampanjer om brand i skog och mark.....	75
Länsförsäkringar	76
Åtgärd 40. Utbilda våra kunder om klimatanpassning av fastigheter.....	76
Länsstyrelsen i Jönköpings län	77
Åtgärd 41. Integrera prioriterade klimateffekter i myndighetens beslut	77
Åtgärd 42. Informera och stödja myndighetens målgrupper och aktörer	78
Åtgärd 43. Ta fram rutiner för arbete i fält och vid platsbesök.....	79
Åtgärd 44. Utveckla och anpassa verksamheten	80
Nässjö kommun.....	81
Åtgärd 45. Ordna sval inomhusmiljö	81
Åtgärd 46. Samverkan kring översvämning	82
Åtgärd 47. Arbeta i tidigt stadie med översvämningsområden i översiktsplaner och detaljplaner	83
Åtgärd 48. Översvämningsbara ytor.....	84
Åtgärd 49. Ökad kompetens för att förebygga konsekvenser av värmebölja och skyfall	85
Åtgärd 50. Säkerställa vattenförsörjning	86
Åtgärd 51. Ta hänsyn till jordbruksmarkens värden i samhällsplaneringen	87
Region Jönköpings län.....	88
Åtgärd 52. Fortsätta arbetet med de tekniska försörjningsplanerna.....	88
Sävsjö kommun	89
Åtgärd 53. Riskanalys	89
Åtgärd 54. Trygga framtida dricksvattenförsörjning	90

Åtgärd 55. Dricksvattenstrategi	91
Åtgärd 56. Inventering av kommunala fastigheter	92
Åtgärd 57. Vattengrupp.....	93
Åtgärd 58. Implementera den regionala livsmedelsstrategin	94
Åtgärd 59. Anta och implementera en grönstrukturplan	95
Åtgärd 60. Upprätta klimatanpassad VA-plan	96
Åtgärd 61. Separera dag- och avloppsvatten.	97
Åtgärd 62. Informationskampanj om spara vatten.	98
Sweco	99
Åtgärd 63. Implementera policy för klimatanpassning i uppdrag.....	99
Tranås kommun.....	100
Åtgärd 64. Slutföra arbetet med risker och åtgärder kring översvämning av Svartån (SANT projektet).....	100
Åtgärd 65. Sammanställa kunskapen kring invasiva arter i kommunen och göra en handlingsplan.....	101
Åtgärd 66. Ta fram en vattenförsörjningsplan.....	103
Åtgärd 67. Forma kommunens organisation och ansvar för klimatanpassning	104
Vaggeryds kommun.....	105
Åtgärd 68. Åtgärder i riskområden för skyfall och värmebölja	105
Åtgärd 69. Ta hänsyn till jordbruksmarkens värden	107
Åtgärd 70. Skapa skyfallstålga tätorter	109
Åtgärd 71. Öka andelen lövskog vid samhällsviktiga verksamheter	110
Åtgärd 72. Trygga framtida dricksvattenförsörjning	111
Åtgärd 73. Bekämpa invasiva arter	112
Vetlanda kommun	114
Åtgärd 74. Upprätta klimatanpassad VA-plan	114
Åtgärd 75. Trygga framtida dricksvattenförsörjning	116
Åtgärd 76. Minska negativa effekter av värmebölja	117
Åtgärd 77. Föreområden	118
Åtgärd 78. Sprida information om och bekämpa invasiva arter	119
Åtgärd 79. vattenförsörjningsplan	121
Åtgärd 80. Centrumplan för centralorten	122
Åtgärd 81. Bevara grönstruktur.....	123
Åtgärd 82. Översyn av regleringsrätter för dricksvattenförsörjning.....	124
Åtgärd 83. Separera dag- och avloppsvatten.....	125
Åtgärd 84. Rådgivning i tillsyn	126
Åtgärd 85. Översvämningskartering i flera vattendrag som går genom kommunens mindre orter	127
Åtgärd 86. Riktlinjer för reservkraft	128
Åtgärd 87. Informera om beskuggning vid vattendrag.....	129
Värnamo kommun	130
Åtgärd 88. Utbyggnad av fibernätet	130
Åtgärd 89. Ordna sval inomhusmiljö	131
Åtgärd 90. Inkludera klimatrisker i sin miljöutvärdering	132
5 Bilaga 1: Åtgärder, aktörsvis.....	133
Aneby kommun.....	133
Eksjö kommun	134
Försvarsmakten.....	135
Gislaved kommun	136
Gnosjö kommun	137
Habo kommun.....	138

HSB	139
Jönköpings kommun.....	140
Länsförsäkringar.....	141
Länsstyrelsen i Jönköpings län.....	142
Mullsjö kommun	143
Nässjö kommun	144
Region Jönköpings län.....	145
Sävsjö kommun.....	146
Sweco.....	147
Trafikverket	148
Tranås kommun	149
Vaggeryds kommun	150
Vetlanda kommun	151
Värnamo kommun	152

1 Sammanfattning

Åtgärdsprogrammet för anpassning till ett förändrat klimat syftar till att förbättra resiliensen för klimatförändringar i Jönköpings län. Åtgärderna som presenteras har arbetats fram genom aktörernas egna klimat- och sårbarhetsanalyser och bottenar i de sju prioriterade klimateffekter som lyfts i den nationella klimatanpassningsstrategin.

Åtgärdsprogrammets åtgärder är indelade i tre block:

1. Strategiska åtgärder
2. Länsgemensamma åtgärder
3. Aktörsspecifika åtgärder

Totalt sett har åtgärdsprogrammet 90 åtgärder, uppdelade enligt följande:

- Block 1 *Strategiska åtgärder*: 2 åtgärder,
- Block 2 *Länsgemensamma åtgärder*: 4 åtgärder, och
- Block 3 *Aktörsspecifika åtgärder*: 84 åtgärder.

En sammanfattande lista för varje deltagande aktör finns sist i programmet.

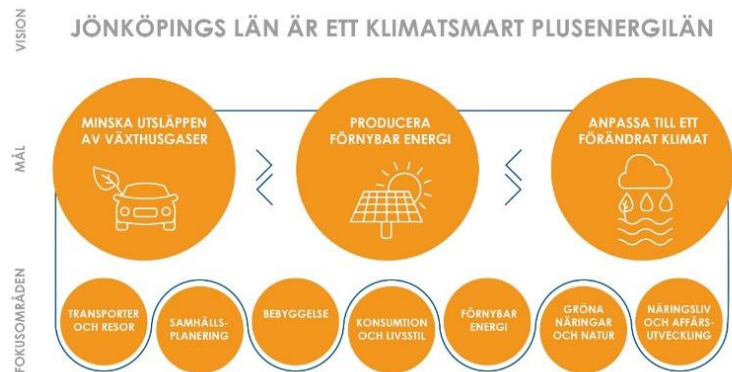
2 Inledning

Att minska samhällets utsläpp av växthusgaser har länge varit en aktuell fråga, som under de senaste åren på allvar fått sällskap av frågan hur vi anpassar oss till de klimatförändringar vi inte kan motverka. Klimatpåverkan och klimatanpassning har blivit två sidor av samma mynt. Klimatanpassning handlar om att förebygga den klimatförändring vi inte kan motverka, det vill säga att lindra de skador som kan uppkomma på grund av ett förändrat klimat. Att minska samhällets klimatpåverkan och därmed hindra att skadorna ens uppkommer är dock det övergripande målet.

Vi i Jönköpings län har sedan länge haft ett ambitiöst och aktivt klimat- och energiarbete. Redan år 2011 bildades Klimatrådet där vi enades om visionen ”Plusenergilän” - att ta klimatfrågan på allvar och sikta mot att leverera ett överskott av förnybar energi. Jönköpings län skulle till år 2050 bli ett energiproducerande län med kraftig energieffektivisering i alla sektorer och då leverera ett överskott av förnybar energi samtidigt som vi reducerar våra utsläpp av växthusgaser.

År 2019 fastställdes den uppdaterade klimat- och energistrategin för länet och visionen förtydligades till *Klimatsmart plusenergilän* – för att synliggöra vikten de tre benen:

- utsläppsminskningar,
- energieffektivisering och
- anpassning till ett förändrat klimat.



Internationellt och nationellt har det hänt mycket inom området och den uppdaterade klimat- och energistrategin tar således även hänsyn till Agenda 2030, ambitionerna i Parisavtalet, och Sveriges miljömål.

Syfte och mål

Övergripande ramverk

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.

Länsstyrelsens uppdrag och mål

Länsstyrelsens uppdrag som helhet är att verka för ett långsiktigt hållbart samhälle och att länet står rustat att hantera och möta klimatrelaterade händelser som orsakar olika typer av störningar, samt samverka med andra myndigheter, kommuner och relevanta aktörer i länet i syfte att integrera klimatanpassning i arbetet med ett långsiktigt hållbart samhälle.

Den 1 januari 2019 började en ny förordning (2018:1428) gälla för det nationella klimatanpassningsarbetet. Förordningen innefattar såväl Länsstyrelser som nationella myndigheter, och innebär att varje myndighet skall

1. utreda klimatförändringens påverkan i en klimat- och sårbarhetsanalys,
2. ta fram mål för myndigheten
3. samt upprätta handlingsplaner med klimat- och sårbarhetsanalysen som grund.

Myndighetens mål med tillhörande åtgärder ska, i samklang med Jönköpings läns klimat- och energistrategi (2019:18), bidra till att regeringen når sina mål med klimatanpassning. De myndighetsmål som tagits fram baserat på behoven från Länsstyrelsens klimat- och sårbarhetsanalys är följande.

Länsstyrelsen ska verka för att:

1. Länets styrande, strategiska dokument, med tillhörande länsövergripande mål, tar hänsyn till konsekvenserna av ett förändrat klimat, vilket gynnar genomförandet av dem.
2. Länets näringsliv och produktion står beredda inför klimatrelaterade risker för respektive verksamhet och har förmåga att utnyttja tänkbara fördelar som ett förändrat klimat innebär.
3. I länets bebyggda miljö hanteras klimatrelaterade risker på ett sådant sätt att de, i nutid och framtid, inte orsakar allvarlig och irreparabel skada på befolkningens hälsa och säkerhet, ekonomisk verksamhet och värdefulla kulturmiljöer.
4. Länets naturvärden och skyddade områden står rustade att möta klimatförändringar och bibehåller de värden för vilka de inrättats eller liknande även i ett förändrat klimat.
5. Länet som helhet står rustat att hantera och möta olika typer av klimatrelaterade händelser som orsakar och förvärrar samhällsstörningar.

Syfte med åtgärdsprogrammet

Åtgärdsprogrammet baseras på en regional klimat- och sårbarhetsanalys (KSA) som identifierar klimatrelaterade risker och sårbarheter. Åtgärdsprogrammet lyfter fram de åtgärder som är nödvändiga för att minimera länets sårbarheter, samt att nå myndighetens och Klimatrådets beslutade mål inom klimatanpassning.

Åtgärdsprogrammets syfte är att främja klimatanpassningen inom länets verksamheter och därmed även bidra till klimatanpassningen av samhället i stort. Åtgärdsprogrammet ska tydliggöra målsättningen med klimatanpassningsåtgärder inom den ordinarie verksamheten och de ansvarsområden som berörs av klimatförändringarna. Åtgärdena omfattar sålunda planering, strategier, ärendehandläggning, tillsyn, rådgivning och annat.

Läshänvisning

Allt bakgrundsmaterial som ligger till grund för detta åtgärdsprogram finns i Jönköpings läns Klimat- och energistrategi (Länsstyrelsen i Jönköpings län 2019:18), Framtidsklimat i Jönköpings län (Klimatologi nr 25, 2015, SMHI) samt Uppföljning av åtgärdsprogrammen för miljö och klimat (Länsstyrelsen i Jönköpings län 2020:17).

Åtgärdena i detta åtgärdsprogram beskrivs i kapitel 4, samt listas för respektive aktör i bilaga 1.

3 Länets sårbarheter och utsatta områden

I den nationella klimatanpassningsstrategin finns sju utpekade, prioriterade climateffekter med tillhörande samhällskonsekvenser. Dessa är:

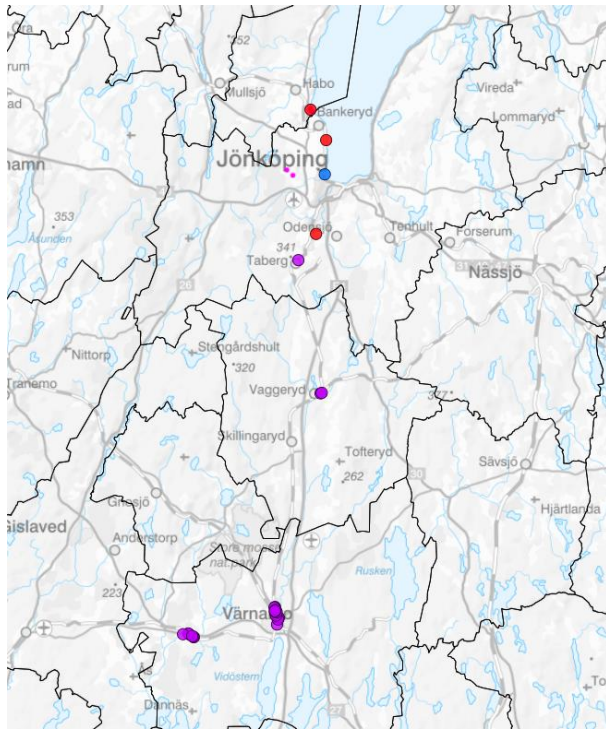
- Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.
- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.
- Biologiska 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.

I detta kapitel beskrivs hur Jönköpings län blir påverkad och påverkas av dessa.

Ras, skred och erosion

Statens geotekniska institut (SGI) har ett särskilt myndighetsansvar vad gäller ras-, skred- och erosionsproblematik.

Enligt SGI:s kartvisningstjänst har det i Jönköpings län historiskt inträffat skred, ras eller övriga jordrörelser i Jönköpings kommun, Vaggeryds kommun samt Värnamo kommun (i bilden nedan visar rött skred, lila ras och blått övriga jordrörelser. Små rosa punkter är spår av jordskred i finkornig jordart).



Figur 1 Kartbild över de jordrörelser som inträffat i Jönköpings län.

I arbetet med att förebygga framtida olyckor finns karteringar för följande kommuner:

- Jönköpings kommun (moränjord, utgiven år 2011)
- Habo kommun (moränjord, utgiven 2019)
- Mullsjö kommun (moränjord, utgiven 2019)
- Vaggeryds kommun (lerjord, utgiven 2011)
- Värnamo kommun (lerjord, utgiven 2011)

Utöver dessa kommer ytterligare fem av länets kommuner få karteringar av riskområden under 2020/2021. Dessa är:

- Aneby
- Eksjö
- Gislaved
- Jönköping
- Vetlanda

Höga temperaturer

Varm, solig och torr beskriver sommaren 2018. Det är den varmaste sommaren som hittills uppmätts i Jönköpings län, och kan ge en föraning om framtida somrar i ett förändrat klimat. Sommarvärmen började redan i maj och varade till mitten av augusti. Dessutom var nederbörden under eller långt under den normala för tidsperioden. Värmen orsakade påfrestningar på flera samhällsfunktioner, inklusive vården, och drabbade många enskilda. I

kombination med torkan medförde värmen även andra negativa konsekvenser som bränder och foderbrist, vilka ytterligare frestade på länets samhällsfunktioner.

Långsiktigt förebyggande arbete för värmeböljor är mycket viktigt. Arbetet under sommaren 2018 fungerade tillfredställande i länet med hjälp av bland annat rutiner och checklistor och inte minst genom samverkan mellan länets aktörer. För att ytterligare förbättra länets beredskap för framtida värmeböljor, som kommer bli vanligare och allvarligare i ett förändrat klimat, är det centralt med fortsatt väl utvecklad samverkan och tydlighet i ansvarsfördelning och information för länets samhällsaktörer.

Efter sommaren 2018 fick ett flertal centrala myndigheter uppdrag att ta fram nya underlag, vägledningar och utvärderingar. Några resultat som berör vård och omsorg finns samlade på [SMHIs sida för Lathund för Klimatanpassning](#).

Biologiska och ekologiska effekter

På grund av klimateffekten höga temperaturer bedöms arter försvinna medan nya arter kommer komma. Förändringar är troliga i många av våra ekosystem.

Miljö kvalitetsnormer för vatten innebär att sjöar, vattendrag och kustvatten ska nå god ekologisk och god kemisk ytvattenstatus medan grundvatten ska ha god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status. När den ekologiska statusen är *god* är den lite påverkad av människan vid jämförelse med en helt opåverkad miljö. Den aktuella statusen för yt- eller grundvatten får inte försämrats i något avseende. Miljö kvalitetsnormerna, avseende ekologisk och kemisk status, kan påverkas av ett förändrat klimat, i synnerhet klimateffekterna översvämning och torka. Klimataspekten bör därför ingå som prioriterad grund för åtgärder av olika objekt. De anpassningsstrategier som ekosystemen tar till vid en för dem extrem situation varierar, exempelvis rör fisk på sig medan musslor kan gräva ned sig. Här är det då viktigt med exempelvis refuger och fria fiskvägar så att skadan kan självreparera sig. Det är också viktigt med reglering och uttag som tar hänsyn till biologiska aspekter till exempel minvattenföring, tillstånd och ekologisk reglering. Jönköpings län har också arter och habitat som utgör Natura 2000, vilket innebär att de är viktiga ur ett europeiskt perspektiv, och som därmed ska förses med vatten.

Översvämningar

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) är den centrala myndighet som har ansvar för hantering av översvämningsfrågor.

Översvämningar kan uppkomma dels på grund av skyfall, dels på grund av förhöjda vattennivåer i sjöar och vattendrag.

För Jönköpings län finns hot- och riskhanteringsplaner för områden med betydande översvämningrisk för Jönköping och Värnamo kommuner. Hotkartor för områden utmed vattendrag visar utbredningen, djupet och vattenhastigheten vid en översvämning utifrån fyra olika flöden:

- 50-årsflöde, för dagens klimat
- 100-årsflöde, klimatanpassat för år 2100

- 200-årsflöde för år 2100 och
- Beräknat högsta flöde

För kommande cykel kommer endast riskhanteringskartor tas fram för Jönköpings kommun.

Många av länets kommuner har redan drabbats av någon typ av översvämningsrelaterad naturolycka. Här kan till exempel nämnas

- Skyfallet över Ryhovsområdet i Jönköpings kommun år 2013, som medförde sanerings- och återställandekostnader på cirka 100 miljoner kronor,
- Översvämningarna av Lagan i Värnamo kommun år 2004, 2010, 2012 och 2020, vilket medförde att stora områden stod under vatten och därmed kostade ungefär lika stor summa som skyfallet på Ryhov.

Det finns även översvämningskarteringar gjorda av MSB för följande vattendrag i länet, vilka återfinns i MSB:s översvämningsportal:

- Eksjöån
- Emån
- Lagan
- Nissan
- Silverån
- Tabergsåån
- Tidan

Brist i vattenförsörjning

Vattenbrist är ett smygande, successivt växande problem, som behöver hanteras med ett kortsiktigt beredskapsperspektiv, ett mellanlångt och ett långsiktigt klimatanpassat perspektiv.

Under våren 2016 slog Vetlanda kommun och dåvarande Vetlanda Energi och Teknik AB, (nuvarande Njudung Energi AB), larm till Länsstyrelsen i Jönköpings län om de låga grund- och ytvattennivåerna i Emåsystemet, som en följd av att den nödvändiga påfyllningen i vattensystemen delvis uteblivit under år 2015 och tidig 2016. Njudung Energi, som är huvudman för dricksvattnet i kommunen, uttryckte oro över hur dricksvattnet skulle garanteras till kommuninvånarna om sommaren och hösten 2016 skulle bli torra. Det hade varit låga vattennivåer redan år 2013, men inte så låga som under 2016. Under 2013 vidtogs inga åtgärder, men 2016 var nivåerna så låga att det redan tidigt konstaterades att ett flertal åtgärder behövde förberedas och/eller genomföras. Fler kommuners vattenförsörjning var ansträngd och flera bevattningsförbud har varit aktiva. Planering av nödatgärder för säkerställande av dricksvattenförsörjning blev nödvändiga i minst en av kommunerna i länet.

För att hantera frågan om vattenförsörjning, torka och vattenbrist tas en ny regional vattenförsörjningsplan fram som beräknas vara klar till början av 2021.

Den nya vattenförsörjningsplanen följer Havs- och Vattenmyndighetens vägledning och ska ta höjd för förändrad tillgång och behov av vatten i ett framtida klimat, däribland risken för torka och vattenbrist. Vattenförsörjningsplanen ska bidra till uppfyllandet av de globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030 och inkluderar även andra behov än dricksvatten. Jordbruk, industri och natur är exempel på andra intressen som har stora vattenbehov. Alla uttag, stora eller små, påverkar den totala vattenbalansen och måste tas hänsyn till för en hållbar utveckling. Vattenförsörjningsplanen ska kartlägga var vattenresurserna finns, var och vilka behov länet har, hur resurser och behov kommer förändras över åren, samt vilka åtgärder som kan bli aktuella för att undvika vattenbrist. En sårbarhet i underlagen till vattenförsörjningsplanen är att landets och länets överblick över vattenuttag och vattenanvändning är bristfällig. Insamlingen av data behöver bli bättre på nationell och regional nivå för att ge en fullständig bild. Genom att göra vattenförsörjningsplanen till ett levande dokument som kan förändras allteftersom dataunderlaget blir bättre, minskas sårbarheten på längre sikt.

Påverkan på livsmedelsproduktion och handel

I ett förändrat klimat gynnas livsmedelsproduktionen i huvudsak, men medför även utmaningar och omställningsbehov. Väderextremerna och vattenhanteringen bedöms vara de två största utmaningarna. Genom ökad kunskap om förutsättningarna och en vilja till omställning kan länets livsmedelsproduktion vinna på ett förändrat klimat.

Med längre växtsäsonger och snabbare tillväxt gynnas växtodlingen av klimatförändringen. Tillväxten gynnas främst av ökande temperaturer, mer nederbörd och ökande koldioxidhalter i atmosfären. Ökande skördar och kortare omloppstider förväntas, dock kan det krävas ändrad odlingsteknik och nya grödval. I takt med att det blir varmare kommer fuktigheten i marken spela en allt större roll, främst på våren. Höstsådda grödor gynnas i förhållande till vårsådda och förutsättningarna för exempelvis majs, quinoa och bönor förbättras. Även frukt- och bärodlingen gynnas.

Genom framförallt längre betessäsong och ökande vallskördar gynnas även animalieproduktionen av klimatförändringen. Tillgången till importerade råvaror väntas minska i och med ett förändrat klimat vilket kommer leda till en större efterfrågan på svenska livsmedel.

Extremväder kan skapa problem i form av sämre tillgång till vatten, försämrad vattenkvalitet, vattensjuka beten samt ökad förekomst av föroreningar i betesmarker. Varmare klimat kan skapa värmestress hos djuren samt utsätta dem för ett högre smittryck. Fodergrödorna utsätts för ett högre angrepp av skadegörare. För jakt, vilt, fiske och vattenbruket väntas stora förändringar i ekosystemen, främst avseende nya sjukdomar och förändrad vegetation. Till exempel väntas vissa arter så som abborre och gädda få ett större livsutrymme, på bekostnad av andra arter så som röding. Fiskodlingar och vattenbruk missgynnas av ökad nederbörd och ökad avrinning, samt en lägre vattenföring i sjöar och vattendrag.

Dricksvattensframställningen påverkas negativt av klimatförändringen. En ökad temperatur i vattnet bidrar till ökad biologisk tillväxt. Riskerna för vattenburen smitta kommer troligtvis att öka. Torra somrar leder till minskad vattentillgång, vilket länet redan fått uppleva. Enskilda brunnar, mindre vattentäkter och små grundvattenmagasin är särskilt utsatta för långa torrperioder. Konkurrensen om vattnet förväntas öka och prioriteringsbehov och målkonflikter förväntas uppstå mellan människor, boskap, grödor, fisk och naturvärden.

Det är därför mycket viktigt att fortsätta arbeta aktivt för långsiktig hållbar drift, växtföljd och hantering av växtskadegörare. Klimatförändringen gör det än viktigare att arbeta mot hållbara odlingsregimer för att hålla nere miljöpåverkan. Anpassa driften och exempelvis möjliggöra för skugga och solskydd under betesdriften kan också bli en del av lösningen.

Ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva främmande arter

Främmande arter är djur, växter eller svampar som tagit sig till Sverige med hjälp av människan. Några av dessa främmande arter trivs för bra i sin nya miljö. De kan öka kraftigt och på så sätt påverka den biologiska mångfalden. Sådana arter brukar kallas *invasiva främmande arter* eller *invasiva arter*. De kan skada arter och ekosystemet och ha negativa effekter på jord- och skogsbruk. Invasiva främmande arter kan även orsaka ekonomisk skada eller påverka hälsan hos djur och människor negativt. I Sveriges natur finns idag över 2 000 främmande arter och drygt 400 av dessa räknas som invasiva. Många av dessa, till exempel spansk skogssnigel, jätteloka, parkslide och vresros orsakar redan nu stora skador och kostnader i form av årlig bekämpning. Länsstyrelsen samordnar länets åtgärder mot de invasiva främmande arterna som finns listade i EU-förordningen.

På grund av ett varmare klimat kommer både befintliga invasiva arter i länet att få möjlighet till större spridning och troligtvis kommer vi också få in fler i länet, både växter och djur. Idag har till exempel Skåne fler invasiva arter än vad Jönköpings län har då de har ett mildare klimat. Gemensamt för alla invasiva arter är att de utgör ett stort hot mot den biologiska mångfalden. Ju mer de sprider sig desto dyrare blir åtgärderna.

Ett exempel är sköldpaddorna (gulbukig- och rödorad vattensköldpadda). De som hittas i naturen idag kan bära på ägg, men hittills verkar inte äggen kunna kläckas. Men med varmare klimat så kan sköldpaddor reproducera sig och på så sätt hota vår biologiska mångfald än mer.

De invasiva arter som finns i Jönköpings län idag är:

- Gul skunkkalla
- Jätteloka
- Jättebalsamin
- Smal vattenpest
- Signalkräfta

Utöver de EU-listade arterna breder även parkslide och jätteslide ut sig mer och mer. Utöver dessa sprider sig blomsterlupin, kanadensiskt gullris och sjögull i länet. En nykomling i länet är svarthuvad snigel. Där är det i dagsläget oklart hur stor spridningen är.

4 Beskrivning av åtgärderna

Åtgärderna är uppdelade i tre block, vilka är liknande även för åtgärdsprogrammet för Minskad klimatpåverkan:

- Strategiska åtgärder
- Länsgemensamma åtgärder och
- Aktörsspecifika åtgärder

Det finns två strategiska åtgärder som ska genomföras av alla deltagande aktörer. De läns- gemensamma åtgärderna är det endast deltagande kommuner som ska genomföra. De aktörsspecifika åtgärderna har respektive aktör själv valt, utifrån de identifierade behov och sårbarheter som framkom i respektive aktörs klimat- och sårbarhetsanalys. En av grundva- larna i klimatanpassningens process är att identifiera varje enskilds aktörs sårbarheter, för att på så sätt få en så hög kostnadsutväxling som möjligt i de åtgärder som genomförs. Detta är den största skillnaden mellan Länsstyrelsens två åtgärdsprogram inom klimat. För åtgärdsprogrammet för Minskad klimatpåverkan är det istället av vikt att uppnå samhand- ling, det vill säga att flera aktörer går samman och genomför åtgärder tillsammans.

Åtgärderna skall utföras inom programperioden 2021-2025. Beskrivning av respektive åtgärd, med tillhörande indikatorer, finns i detta avsnitt.

ANSVARIG AKTÖR

Under varje åtgärd nämns den ansvariga aktören. I de fall det är en kommun, adresseras hela kommunkoncernen. Det innebär att berörda förvaltningar samt berörda kommunala bolag omfattas av åtgärden.

KLIMATEFFEKTER

Länets kommuner har gemensamt prioriterat tre av de sju nationella climateffekterna (se kapitel 3) som bedöms som mest viktiga att fokusera på under programperioden. Det gäller de tre climateffekterna

- 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.

Den climateffekt (av de sju) som i första hand är relevant för respektive åtgärd listas under rubriken ”Climateffekt”.

REKOMMENDERAD METOD

För varje åtgärd i block 1 finns en rekommenderad metod. Den är tänkt att ge inspiration och stöd i arbetet med åtgärden men är valfri att använda.

KOSTNAD OCH FINANSIERING

Klimatanpassning medför generellt sett en kostnad. I de allra flesta fall är förebyggande investeringar betydligt billigare i ett längre perspektiv, jämfört med att ta kostnaderna för klimatkonsekvenser i efterhand. Att anpassa samhället handlar till stor del om att fatta långsiktiga beslut under osäkra förutsättningar. Ett förändrat klimat skapar också möjligheter för ekonomisk tillväxt. En längre växtsäsong kan exempelvis öppna för nya grödor eller ytterligare skördar varje år. Klimatanpassning innebär att se till att dessa möjligheter tas tillvara.

Metoder

För att bedöma hur kostnadsbilden ser ut för åtgärderna kan flera metoder användas, till exempel multikriterieanalys (MKA) eller kostnadsnyttoanalys (CBA).

Med hjälp av en multikriterieanalys jämförs alternativa lösningar mot varandra. Samtliga alternativ bedöms efter samma kriterier. Kriterierna för bedömning av alternativen kan vara olika viktade och ge mer eller mindre påverkan på slutresultatet. Det är viktigt att alla personer som deltar i multikriterieanalysen är överens om kriteriernas inbördes viktning för att resultatet ska bli förtroendegivande och acceptabelt.

I en kostnadsnyttoanalys är utgångspunkten att det finns flera alternativa lösningar på hantering av ett identifierat problem. En kostnadsnyttoanalys används med fördel i sammanhang där en bredare beskrivning av ekonomiska konsekvenser är värdefull. Målet med analysen är att i största möjliga mån sätta ett monetärt värde på samtliga nyttor och kostnader som förknippas med varje åtgärdsalternativ, och därefter jämföra beloppen.

Sammanställning

För att underlätta för deltagande aktörer i åtgärdsprogrammet har en sammanställning över olika stöd tagits fram, se nedan. Sammanställningen ger övergripande information om de mest aktuella stödstrukturerna vid programmets publicering och är inte heltäckande. Den utgår inte heller från en samhällsekonomisk analys. I denna sammanställning ingår endast de stödstrukturer som har en tydlig koppling till klimatanpassningsåtgärder. Det kan finnas andra stödstrukturer som indirekt har positiva klimat- och energieffekter.

Investeringsstöd och bidrag

Här listas de två huvudsakliga samlingsidor som finns vid åtgärdsprogrammets publicering:

- [Klimatanpassningsportalen](#)
- [Bidragslista för miljömålen](#)

Opartisk, kostnadsfri rådgivning och expertstöd

Här listas de aktörer som du kan vända dig till för att få stöd och råd.

- Klimatanpassningsportalen erbjuder via SMHI grundkurs inom klimatanpassning, stödmaterial och goda exempel.
- Länsstyrelsen

Regionala nätverk och initiativ

Här listas de huvudsakliga regionala nätverk och regionala initiativ/satsningar som finns vid åtgärdsprogrammets publicering.

- Klimatanpassningssamordnar-nätverket
- Fokusgruppen för klimatanpassning

UPPFÖLJNING

Det finns även indikatorer till varje åtgärd. Dessa hänger ihop med bedömningskriterierna och är det som följs upp varje år i Åtgärdswebben (det webbaserade nationella verktyg som kan användas för alla miljömålsprogrammen).

Vid uppföljning av åtgärderna kommer en bedömning enligt följande skala göras:

G: Åtgärden är genomförd helt eller i huvudsak, eller har införts i löpande verksamhet

H: Åtgärden är genomförd till mer än hälften

P: Åtgärden är påbörjad men ännu inte gjord till mer än hälften

E: Åtgärden är ej påbörjad

Block 1 Strategiska åtgärder

Block 1 innehåller två strategiska åtgärder, med ett övergripande ledningsfokus. Dessa gäller för alla deltagande aktörer, och beskrivs i fulltext på kommande sidor.

Åtgärderna är

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete.
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

ÅTGÄRD 1. SYSTEMATISKT KLIMATANPASSNINGSRARBETE

Beskrivning av åtgärden

Klimatanpassning är en kontinuerlig process utan egentligt slut, och kräver ett systematiskt arbete för att på ett kostnadseffektivt sätt kunna möta de risker som ett förändrat klimat medför på verksamheten. Länets verksamheter drabbas olika hårt av de konsekvenser som klimatförändringarna medför, och därför kommer det systematiska arbetet skilja sig åt mellan aktörer.

Att ta hjälp av andra organisationer som är i samma sits eller har kommit längre, för att själv få draghjälp, kan vara en framgångsfaktor. Att dessutom ta ett ansvar för att aktivt sprida och kommunicera det organisationen gör inom sakområdet klimatanpassning lyfter arbetet.

Aktören ska, under programperioden, på ett systematiskt sätt arbeta med klimatanpassning. Åtgärden omfattar även att samverka med andra aktörer och sprida de goda exempel som aktörer gör inom arbetsområdet klimatanpassning.

Rekommenderad metod

SMHI, som har det nationella ansvaret för klimatanpassning, har tagit fram ett processtöd i sju steg som kallas Lathund för klimatanpassning. Lathunden erbjuder stöd för både praktiskt arbete och inspiration. Lathunden kan hjälpa organisationer att:

- starta upp arbetet
- arbeta systematiskt
- integrera frågan i organisationens olika delar
- ta fram en klimatanpassningsplan samt
- utvärdera och följa upp arbetet.



Denna metod är valfri att använda. Använd den som passar din verksamhet bäst!

Klimat effekt

Alla climateffekter.

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget

Indikator

Antal genomförda steg i Lathunden (eller motsvarande processtöd)

Bedömningskriterier

- **G:** Organisationen har genomfört **steg 0-6** i *Lathund för klimatanpassning* under programperioden (eller motsvarande steg i annat system)
- **H:** Organisationen har genomfört **steg 0-3** i *Lathund för klimatanpassning* under programperioden (eller motsvarande steg i annat system)

- **P:** Organisationen har genomfört **steg 0-1** i *Lathund för klimatanpassning* under programperioden (eller motsvarande steg i annat system)

ÅTGÄRD 2. HANDLINGSPLAN FÖR MEST BETYDANDE KLIMATRISKER

Beskrivning av åtgärden

Under den föregående programperioden mognade klimatanpassning som sakområde kraftigt, vilket medförde ett delvis nytt sätt att hantera området. För att som organisation kunna hantera klimatrisker som påverkar verksamheten, behöver verksamheten kartlägga och identifiera vilka områden de rör sig om. Det handlar om att på ett systematiskt sätt genomlysning sin/a verksamhet/er och på så sätt identifiera de mest betydande klimatriskerna. Länets offentliga aktörer påbörjade var sin klimat- och sårbarhetsanalys under framtagandet att detta åtgärdsprogram, och kan välja att låta den utgöra grund för denna åtgärd. För andra aktörer kan handlingsplanen botten i de eventuella riktlinjer som aktören drivs av.

Åtgärden innebär att aktören, på ett sätt som passar verksamheten och på ett systematiskt sätt, genomlysning sin verksamhet och identifierar sårbarheter och behov. Resultatet ska utmynna i en handlingsplan, som är utformad på ett för verksamheten passande sätt. För vissa aktörer kan det innebära att handlingsplanen integreras i ordinarie processer. Handlingsplanen ska börja gälla senast vid programperiodens slut.

Följande punkter bör beskrivas/ vara med:

- Kopplingen till eventuell risk- och sårbarhetsanalys (RSA)
- Kopplingen till PBL-bestämmelsen och klimatrisker i översiktsplanen (för kommun)
- Kopplingen till styrdokument enligt Lagen om extraordinära händelser (LEH), för krisberedskap (för kommun)

Rekommenderad metod

Klimat- och sårbarhetsanalys. Denna metod påbörjas i SMHI:s *Lathund för klimatanpassning steg 2 Analysera*. En variant av den finns att tillgå hos Länsstyrelsens klimatanpassningssamordnare.

Denna metod är valfri att använda. Använd den som passar din verksamhet bäst!

Klimat effekt

Alla klimat effekter

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget

Indikator

Handlingsplan som är framtagen, förankrad internt och beslutad.

Bedömningskriterier

- **G:** Handlingsplanen är framtagen, förankrad internt och beslutad.
- **H:** Handlingsplanen är framtagen och förankrad internt.
- **P:** Handlingsplanen är under framtagande.

Block 2 Läns-gemensamma åtgärder

Block 2 innehåller åtgärder av sådan central vikt att det redan innan handlingsplanen i åtgärd 2 är framtagen och antagen, är viktigt att det påbörjas ett arbete med dem men på ett för kommunen passande sätt.

Block 2 omfattar fyra läns-gemensamma åtgärder, där nyckelorden är de tre klimateffekterna som länets aktörer har prioriterat högst:

- 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.

Dessa åtgärder genomförs endast av länets kommuner och de får extra vikt av att vi genomför dem tillsammans. Åtgärderna beskrivs i fulltext på kommande sidor.

De åtgärder som finns i detta block kan komma att bli del av kommunens handlingsplan, som åsyftas i åtgärd 2

Åtgärderna är

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

ÅTGÄRD 3. GRÖNSKA I BEBYGGD MILJÖ

Beskrivning av åtgärden

Alla länets kommuner har en värmeökartering över huvudorten och en skyfallskartering över hela kommunen. Med utgångspunkt i dessa, och med syfte att minska påverkanstrycket på människors hälsa, bör den strategiska, långsiktiga grönstrukturplaneringen fördjupas hos respektive aktör. Klimateffekten *höga temperaturer* bör därmed ingå som ett perspektiv i både den långsiktiga, strategiska grönstrukturplaneringen och i de faktiska fysiska åtgärder som genomförs, men även klimateffekten *översvämning* adresseras här. Delar av denna åtgärd kan vara sådant som redan genomförs i den kommunala samhällsplaneringen och i det strategiska miljöarbetet.

Åtgärden innebär att kommunen genomför aktiviteter, anpassade till respektive kommuns verksamhet och behov, i syfte att fördjupa sin grönstrukturplanering. Dessa aktiviteter ska ta hänsyn till ekosystemtjänster och grön infrastruktur.

Det kan innebära att

1. genomföra strategiska åtgärder (grönstrukturplanering)
2. genomföra fysiska insatser (exempelvis att plantera träd, gröna väggar/ växtbaserade tak),
3. genomföra informationsinsatser (utbildning, information och påverkan) riktat mot en eller flera av följande målgrupper: privata fastighetsägare, bostadsrättsföreningar, tomtkö, upphandlare,
4. skapa eller bibehålla blåa och gröna strukturer i stadsmiljön (gäller allmän platsmark samt vid exploatering av kvartersmark som ägs av kommunen).
5. hantering av lågpunkter med naturbaserade lösningar som förstahandsval (tekniska lösningar väljs endast där det inte finns alternativa lösningar)
6. se över det befintliga fastighetsbeståndet och prioriterade delar anpassas till ett allt varmare klimat
7. anpassa växtmaterial i staden till klimatförändring (robusta växtytor för lång- och kort-siktig plantering).
8. ökad grönytefaktor och krontäckning på skolgårdar, äldreboenden och centrummiljöer.
9. återplanteringsplan för träd tas fram för kommunala fastigheter, särskilt kopplat till skolgårdar.

Kommunen har inte alltid möjlighet att genomföra fysiska åtgärder på de platser som pekas ut i värmeökarteringen. I de fallen kan åtgärden snarare omfatta informationsinsatser.

Kommunen väljer vilken av ovan nio punkter som passar respektive verksamhet. Den indikator som tillhör respektive ovan punkt återfinns nedan, med samma nummer som ovan. I några fall finns det flera indikatorer till samma- i de fall väljer aktören den indikator som passar bäst.

Klimateffekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

Kostnaden är beroende på vilken av ovan nio punkter som väljs.

Indikator

1. GIS-analys över verksamheter (i hela kommunen) som har fastighetskyla, som kan användas som refuger för utsatta grupper under en långvarig värmebölja.
1. Genomförd och antagen strategi/handlingsplan
2. Förändring av ytemperatur i områden i kommunen/tätorten som anpassats med gröna ytor.
2. Förändring i antal hektar tätortsnära skog.
2. Förändring av skuggade områden och relaterad förändring av värmeöar.
3. Informationsinsats (utbildning, information och påverkan) till någon målgrupp genomförd
4. Förändring av andel hårdgjorda ytor inom kommunen eller tätorten.
5. Antal lågpunkter som åtgärdas med i första hand naturbaserade lösningar
6. Byggnader som anpassats till sommartemperaturer
7. Robusta växtytor är skapade på särskilt utsatta områden
8. Andel grönyta respektive hårdgjord yta på skol- och förskolegårdar.
8. Skuggade ytor finns för äldreboende, barn och personal på förskolors utomhusmiljöer under värmeböljor.
9. En återplanteringsplan är beslutad och antagen.

Bedömningskriterier:

- **G:** Den valda indikatorn är genomförd
- **H:** Den valda indikatorn är bedömd till mer än hälften genomförd
- **P:** Den valda indikatorn är bedömd som påbörjad.

ÅTGÄRD 4. RISK FÖR ÖVERSVÄMNING OCH SKRED VID FÖRORENADE OMRÅDEN

Beskrivning av åtgärden

I länet finns ett stort antal förorenade områden med risk för översvämning vid långvarig nederbörd, skyfall och/eller vattendragshöjning samt områden med skredrisk. Dessa risker behöver hanteras av berörda verksamhetsutövare och fastighetsägare, med stöd av tillsynsmyndigheten. Under programperioden genomförs insatser, från både regionala och lokala myndigheter, för att gemensamt lyfta frågan till verksamhetsutövare och fastighetsägare i länet. Klimateffekterna översvämning och skredrisk bör ingå som ett perspektiv i både den långsiktiga, strategiska planeringen och i de faktiska fysiska åtgärder som genomförs. I översvämningens risker innefattas här även instängda områden vid skyfall.

Åtgärden innebär att kommunen genomför aktiviteter, anpassade till respektive kommuns verksamhet och behov, i syfte att minska risken för de förorenade områden som ligger i riskzon för översvämning och/eller skred.

Det kan innebära att

1. genomföra strategiska åtgärder i sin tillsynsplanering
2. få verksamhetsutövare och fastighetsägare att genomföra fysiska insatser för att minska risken för översvämning och skred
3. genomföra informationsinsatser riktade till verksamhetsutövare och fastighetsägare
4. kompetensutveckla sin personal avseende klimatförändringens effekter på förorenade områden

Det finns för närvarande två material framtagna, ett regionalt och ett nationellt, som kan användas i arbetet:

- Det regionala materialet är en kartläggning av länets förorenade områden inom riskklass 1 och 2 där risk föreligger för översvämning, instängda områden vid skyfall samt skred: [Regionalt: Klimatpåverkan på förorenade områden och miljöfarlig verksamhet i Jönköpings län](#)
- Det nationella materialet omfattar vägledning för tillsynsverksamheten. [Nationellt: Miljösamverkan Sverige](#),

Den regionala kartläggningen omfattar många områden, men den är inte heltäckande. Områden med riskklass 3 och 4 samt endast branschklassade objekt ingår inte, och även för sådana områden kan föreligga risk för förorenings spridning vid översvämning och skred. Det sker också förändringar över tid, då objekt kan tillkomma i riskklass 1 och 2. Länsstyrelsen avser att under programperioden arbeta vidare med uppdatering av befintligt underlag.

Kommunen väljer vilken av ovan fyra punkter som passar respektive verksamhet. Den indikator som tillhör respektive ovan punkt återfinns nedan, med samma nummer som ovan.

Klimateffekt

- Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

För objekt där behov föreligger av att utföra undersökning och/eller åtgärd och det saknas ansvarig att rikta krav mot finns möjlighet att ansöka om statligt bidrag. Ansökan om utredningsbidrag görs årligen inom ramen för det regionala programmet på hösten. Endast objekt i riskklass 1 och 2 kan bli aktuella för sådan ansökan. För både åtgärdsbidrag utan koppling till bostadsbyggande och [bidrag för sanering av förorenade områden för att bygga bostäder](#) har Naturvårdsverket tre beslutstillfällen per år. Ansökan görs genom Länsstyrelsen. Alla ansökningar bedöms vid varje beslutstillfälle i nationell konkurrens med övriga ansökningar som inkommit från landet.

Indikator

1. Strategiska åtgärder är vidtagna
2. Fysiska åtgärder är vidtagna
3. Informationsinsats till målgruppen genomförd
4. Andel av personalen som kompetensutvecklat sig i sakfrågan

Bedömningskriterier

- **G:** Den valda indikatorn är genomförd
- **H:** Den valda indikatorn är bedömd till mer än hälften genomförd
- **P:** Den valda indikatorn är bedömd som påbörjad.

ÅTGÄRD 5. DAGVATTEN

Beskrivning av åtgärden

Eftersom samhället känner av klimatförändringens effekter framförallt genom mediet vatten, där dagvatten är en del, behöver samhället även arbeta för att klimatanpassa det- både avseende kvalitet och kvantitet.

Länets kommuner har under flera år arbetat med översvämningsproblematik och kontinuerligt genomfört åtgärder. Många åtgärder är även planerade att genomföras de kommande åren. Detta arbete är något kommunerna fortsätter att göra i egen takt under programperioden, men med förstärkning av denna åtgärd.

Länsstyrelsen erbjuder under föregående programperiod kompetenshöjande insatser inom dagvattenhanteringsfrågan och kommer så även göra under denna programperiod.

Åtgärden innebär att

- a) Länsstyrelsen tar fram riktlinjer eller motsvarande kopplade till översvämningsproblematik kopplat till dagvatten, framförallt avseende lokal dagvattenhantering.
- b) Länsstyrelsen genomför en utbildning om klimatanpassad dagvattenhantering för länets kommuner.

Kommunerna deltar som stöd i framtagandet i punkt a, samt som deltagare i punkt b.

Åtgärden kompletterar:

- *den eventuella åtgärden om dagvattenutbildning som kan komma att ingå i det nya åtgärdsprogrammet för Vattnets miljömål,*
- *åtgärder i den kommande Regionala vattenförsörjningsplanen*

Klimat effekt

- Översvämnings hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

För kommunerna: Som stöd i punkt a omfattas arbetstid, uppskattningsvis 20- 40 h under programperioden, samt som deltagare på punkt b, uppskattningsvis en halvdag.

Indikator

Punkt a och punkt b är genomförda.

Bedömningskriterier

Länsstyrelsen

- **G:** Punkt a och b är genomförd
- **H:** Punkt a är genomförd
- **P:** Punkt a är påbörjad

Kommunerna

- **G:** Punkt a och b är genomförd
- **H:** Punkt a är genomförd

- **P:** Punkt a är påbörjad

ÅTGÄRD 6.VATTENFÖRSÖRJNING

Beskrivning av åtgärden

Eftersom samhället känner av klimatförändringens effekter framförallt genom mediet vatten, där vattenförsörjning är en del, behöver samhället även arbeta för att klimatanpassa det. Länets kommuner har under flera år arbetat med sin vattenförsörjning och kontinuerligt genomfört åtgärder. Många åtgärder är även planerade att genomföras de kommande åren. Detta arbete är något kommunerna fortsätter att göra i egen takt under programperioden, men med förstärkning av denna åtgärd.

Länsstyrelsen erbjöd under föregående programperiod kompetenshöjande insatser för klimatanpassad dricksvattenhantering, inom ramen för Livsmedelverkets projekt KASKAD, där en handbok och ett tillvägagångssätt för klimatanpassning av den kommunala vattenförsörjningen presenteras.

Åtgärden innebär att kommunen genomför aktiviteter, anpassade till respektive kommuns verksamhet och behov, i syfte att klimatanpassa sin vattenförsörjning.

Det kan innebära att

1. genomföra strategiska åtgärder (ta fram vattenförsörjningsplan, drickvattenstrategi, klimatanpassad strategisk VA-plan). *Några av länets kommuner har denna punkt som en aktörs-specifik åtgärd, i de fallen går denna punkt ej att välja.*
2. genomföra, de för kommunen mest prioriterade åtgärderna, i den regionala vattenförsörjningsplanen
3. genomföra informationsinsatser tex om vattenbesparing (till fastighetsägare, boende, eller utbildningar och hjälp för att synliggöra problemen).
4. Arbeta utifrån det tillvägagångssätt som presenteras i KASKAD.

Kommunen väljer vilken av ovan fyra punkter som passar respektive verksamhet. Den indikator som tillhör respektive ovan punkt återfinns nedan, med samma nummer som ovan. I några fall finns det flera indikatorer till samma, i de fall väljer aktören den indikator som passar bäst.

Åtgärden kompletterar:

- *åtgärder i den kommande Regionala vattenförsörjningsplanen*

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Kostnaden är beroende på vilken av ovan fyra punkter som väljs.

Indikator

1. Genomförd och antagen strategi/handlingsplan

2. Prioriterade åtgärder är genomförda
3. Informationsinsats till någon målgrupp genomförd
4. Tillvägagångssättet är implementerat i ordinarie verksamhet.

Bedömningskriterier

- **G:** Den valda indikatorn är genomförd
- **H:** Den valda indikatorn är bedömd till mer än hälften genomförd
- **P:** Den valda indikatorn är bedömd som påbörjad.

Block 3 Aktörsspecifika åtgärder

I följande kapitel beskrivs de åtgärder som respektive aktör arbetar med under programperioden. Här följer en lista över alla aktörsspecifika åtgärderna:

Aneby kommun

7. Gynna ekosystemtjänster genom detaljplan
8. Rådgivning i tillsyn.
9. Hållbarhetsarbete i skolan
10. Invasiva arter
11. Informationsinsats- enskilt vatten.

Eksjö

12. Förnyelseplanering prioriteras
13. Framkomligheten till samhällsviktig verksamhet säkerställs
14. Samverkan för att hålla kvar vatten i landskapet
15. Öka ekosystemtjänster och den biologiska mångfalden på parkområden.
16. Kommunen informerar om klimatförändringar kopplat till kulturmiljö

Gislaved

17. Kartlägga riskområden för kring ras, skred och erosion
18. Ordna sval inomhusmiljö
19. Gröna och blå strukturer i tätortsutveckling
20. Säkerställa vattenförsörjningen till utsatta områden/verksamheter
21. Ta hänsyn till jordbruksmarkens värden i samhällsplaneringen
22. Långsiktiga och förebyggande åtgärder för att minska effekt av översvämning och skyfall

Gnosjö kommun

23. Ordna sval inomhusmiljö
24. Helhetstänk kring översvämning
25. Öka förmågan att hantera naturolyckor
26. Säkerställ vattenförsörjningen till kommunens klienter
27. Aktivt gynna den biologiska mångfalden med främjande av pollinatörer
28. Motverka invasiva arter och skadedjur

Habo kommun

29. Ta hänsyn till och förebygga negativa klimateffekter som ingår i kommunens klimat- och sårbarhetsanalys
30. Kartläggning av riskområden vid skogsbrand
31. Upprätta en klimatanpassad VA-plan

32. Tillsyn av egenkontroll i förskolor och skolor för att säkerställa att planer, rutiner och solskydd fungerar tillfredställande
33. Tillsyn av egenkontroll i äldreboende för att säkerställa att planer, rutiner och solskydd fungerar tillfredställande
34. Genomföra informationsåtgärder för att förebygga att invasiva arter tränger undan inhemska arter

Jönköpings kommun

35. Ordna sval inomhusmiljö
36. Planeringsunderlag för översvämning
37. Översvämningsbara ytor
38. Säkerställa tillgänglighet till prioriterade vägar för Räddningstjänst
39. Genomföra informationskampanjer om brand i skog och mark

Länsförsäkringar

40. Utbilda våra kunder om klimatanpassning i fastigheter

Länsstyrelsen i Jönköpings län

41. Integrera prioriterade climateffekter i myndighetens beslut
42. Informera och stödja myndighetens målgrupper och aktörer
43. Ta fram rutiner för arbete i fält och vid platsbesök
44. Utveckla och anpassa verksamheten

Nässjö kommun

45. Ordna sval inomhusmiljö
46. Samverkan kring översvämning
47. Arbeta i tidigt stadie med översvämningsområden i översiktsplaner och detaljplaner
48. Översvämningsbara ytor
49. Ökad kompetens för att förebygga konsekvenser av värmebölja och skyfall
50. Säkerställa vattenförsörjning
51. Ta hänsyn till jordbruksmarkens värden i samhällsplaneringen

Region Jönköpings län

52. Fortsätta arbetet med de tekniska försörjningsplanerna

Sävsjö kommun

53. Riskanalys
54. Trygga framtida dricksvattenförsörjning
55. Dricksvattenstrategi
56. Inventering av kommunala fastigheter
57. Vattengrupp
58. Implementera den regionala livsmedelsstrategin
59. Anta och implementera en blå- och grönstrukturplan.

60. Upprätta klimatanpassad VA-plan
61. Separera dag- och avloppsvatten
62. Informationskampanj om att spara vatten

Sweco

63. Implementera policy för klimatanpassning i uppdrag

Tranås kommun

64. Slutföra arbetet med risker och åtgärder kring översvämning av Svartån (SANT projektet)
65. Sammanställa kunskapen kring invasiva arter i kommunen och göra en handlingsplan
66. Ta fram en vattenförsörjningsplan
67. Forma kommunens organisation och ansvar för klimatanpassning

Vaggeryds kommun

68. Åtgärder i riskområden för skyfall och värmebölja
69. Ta hänsyn till jordbruksmarkens värden
70. Skapa skyfallstålga städer
71. Öka andelen lövskog vid samhällsviktiga verksamheter
72. Trygga framtida dricksvattenförsörjning
73. Bekämpa invasiva arter

Vetlanda kommun

74. Upprätta klimatanpassad VA-plan
75. Trygga framtida dricksvattenförsörjning
76. Minska negativa effekter av värmebölja
77. Förorenade områden
78. Sprida information om och bekämpa invasiva arter.
79. Vattenförsörjningsplan
80. Centrumplan för centralorten
81. Bevara grönstruktur
82. Översyn av regleringsrätter för dricksvattenförsörjning
83. Separering av dag- och avloppsvatten
84. Rådgivning i tillsyn
85. Översvämningskartering i flera vattendrag som går genom kommunens mindre orter
86. Riktlinjer för reservkraft
87. Informera om beskuggning vid vattendrag

Värnamo kommun

88. Utbyggnad av fibernätet
89. Ordna sval inomhusmiljö
90. Inkludera klimatrisker i sin miljötillsyn

Aneby kommun

ÅTGÄRD 7. GYNNA EKOSYSTEMTJÄNSTER GENOM DETALJPLANER

Beskrivning av åtgärden

En detaljplan kan användas som ett operativt verktyg för att bevara, utveckla eller skapa förutsättningar för ekosystemtjänster. Under detaljplaneläggningen ska mark- och vattenområden planeras för de ändamål som de är mest lämpade för, med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. Strategier och ställningstaganden för ekosystemtjänster i översiktsplanen är vägledande för utformningen av detaljplanen.

Enligt etappmålet inom Strategin för Levande städer ska en majoritet av kommunerna, senast i slutet av programperioden (år 2025) ta tillvara och integrera stadsgröniska och ekosystemtjänster i urbana miljöer vid planering, byggande och förvaltning i städer och tätorter.

Boverket har tagit fram en metod för hur kommuner kan arbeta med att integrera ekosystemtjänster i detaljplan, vilken kan användas i denna åtgärd. Konkreta exempel på vad som kan ingå i en detaljplan där hänsyn tas till ekosystemtjänsterna är följande:

- Begränsa hårdgjorda ytor på kvartersmark i kombination med utökad lovplikt.
- Spara naturmark som allmän plats (kommunen ansvarar för marken) för att till exempel buffra dagvatten vid skyfall eller för att hålla ihop ekologiska samband på lokal och övergripande nivå.
- Träd på kvartersmark regleras i exploateringsavtal (eller som kriterier/villkor vid markanvisning)
- Undvika att bygga på mark med dåliga grundförhållanden/stabilitet. Val av plats som är lämplig för ändamålet och med större anpassning till naturliga förutsättningar.

Ansvarig aktör

Aneby kommun

Klimateffekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

Genomförs kontinuerligt, över tid och ingår i ordinarie budget. Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr.

Indikator

Antal detaljplaner som gynnar ekosystemtjänster

Bedömningskriterier:

- **G:** Alla beslutade detaljplaner gynnar ekosystemtjänster
- **H:** Mer än hälften av de beslutade detaljplaner gynnar ekosystemtjänster

- **P:** Mindre än hälften av de beslutade detaljplaner gynnar ekosystemtjänster

ÅTGÄRD 8. RÅDGIVNING I TILLSYN

Beskrivning av åtgärden

Med ett förändrat klimat ökar riskerna för många verksamheter som kommunen utövar tillsyn mot, exempelvis miljöfarliga verksamheter och förorenade områden, men även livsmedelkedjan påverkas. För att minska risken för negativa konsekvenser av ett förändrat klimat är det viktigt att verksamheterna kan hanteras riskerna. Det är även viktigt att klimatrelaterade risker vägs in vid bedömning och prioritering av de olika delarna i respektive verksamhet.

Åtgärden innebär att ett generellt informationsblad om klimatförändringar riktat mot olika verksamheter tas fram och sedan används i rådgivning i samband med tillsyn av verksamheterna.

Ansvarig aktör

Aneby kommun

Klimateffekt

Alla klimateffekter.

Kostnad och finansiering

Genomförs kontinuerligt, över tid och ingår i ordinarie budget. Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr.

Indikator

- Informationsblad för följande verksamheter är framtaget:
 - Miljöfarliga verksamheter och förorenade områden
 - Livsmedel
 - Hälsoskydd
- Informationsbladen används i tillsyn.

Bedömningskriterier

- **G** : Kommunen har tagit fram informationsblad för alla ovan nämnda verksamheter, samt använder dem i majoriteten av tillsynsbesöken.
- **H** : Kommunen har tagit fram informationsblad för alla ovan nämnda verksamheter, men har ännu inte implementerat dem i tillsynsbesöken.
- **P** : Kommunen har påbörjat arbetet med att ta fram informationsblad för alla ovan nämnda verksamheter.

ÅTGÄRD 9. HÅLLBARHETSARBETE I SKOLAN

Beskrivning av åtgärden

Genom samarbete inom den kommunala verksamheten, mellan skola och tjänstepersoner inom hållbarhet, kan hållbarhetsarbetet- där klimatanpassning är en del- utvecklas och fördjupas.

Åtgärden handlar om att skapa utrymme för skolans elever att möta dessa frågor från annat håll än skolböcker och kan innebära en eller flera av följande alternativ:

- Besök- antingen genom att skolan kommer till kommunhuset eller att tjänstepersoner besöker skolan.
- Eleverna genomför fysiska åtgärder, exempelvis att de är med och planterar träd, eller bygger bihotell i slöjden (för att sätta ut i samhället sedan).
- Genomföra tematräffar
- Ta in föreläsare

Åtgärden handlar inte om att hela skolan behöver involveras, utan att det kan vara enskilda klasser eller mindre grupper.

Material att inspireras av

- [Klimatanpassningsportalen](#)
- [SMHI](#)

Ansvarig aktör

Aneby kommun

Klimat effekt

Alla klimat effekter

Kostnad och finansiering

Genomförs kontinuerligt, över tid och ingår i ordinarie budget. Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr.

Indikator

Antal klasser/grupper som genomfört någon av ovan alternativ.

Bedömningskriterier:

- **G** : Minst fem klasser/grupper per år har genomfört ett av alternativen ovan.
- **H**: Minst en klass/grupp per år har genomfört ett av alternativen ovan.
- **P**: Minst en klass/grupp har under programperioden genomfört ett av alternativen ovan.

ÅTGÄRD 10. INVASIVA ARTER

Beskrivning av åtgärden

I Sveriges natur finns idag över 2 000 främmande arter och drygt 400 av dessa räknas som invasiva. Många av dessa, till exempel spansk skogssnigel, jätteloka, parkslide och vresros orsakar redan nu stora skador och kostnader i form av årlig bekämpning. Invasiva arter (IAS) kan skada arter och ekosystemet och ha negativa effekter på jord- och skogsbruk. Invasiva främmande arter kan även orsaka ekonomisk skada eller påverka hälsan hos djur och människor negativt. På grund av ett varmare klimat kommer dels befintliga invasiva arter i länet att öka, och dels kommer länet att få in fler IAS (både växter och djur). Gemensamt för alla invasiva arter är att de utgör ett stort hot mot den biologiska mångfalden. Ju mer de sprider sig desto dyrare blir åtgärderna.

De invasiva arter som finns i Jönköpings län idag är:

- Gul skunkkalla
- Jätteloka
- Jättebalsamin
- Smal vattenpest
- Signalkräfta

Utöver dessa sprider sig även parkslide, jätteslide, blomsterlupin, kanadensiskt gullris och sjögull i länet. En nykomling i länet är svarthuvad snigel (i dagsläget oklart hur stor spridning den har).

Åtgärden innebär att Aneby kommun, under programperioden, sprider information om invasiva arter både inom och utanför den kommunala organisationen, samt bekämpar dem när de upptäcks.

Till hjälp kan följande användas:

- Checklista IAS (framtagen av Länsstyrelsen)
- Broschyr som riktar sig till allmänheten och som kommuner ska kunna använda för att informera om IAS (under framtagande av Länsstyrelsen).
- Avstämningsmöten med Länsstyrelsens IAS-samordnare
- Utomhusträff för att förevisa olika bekämpningsåtgärder (arrangör Länsstyrelsen).

Utöver detta kommer hanteringsprogram och riktlinjer för jätteloka och jättebalsamin av Naturvårdsverket.

Ansvarig aktör

Aneby kommun

Klimat effekt

- Ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva främmande arter som påverkar människor, djur och växter.

Kostnad och finansiering

Genomförs kontinuerligt, över tid och ingår i ordinarie budget. Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr. Bidrag kan eventuellt sökas för utvalda delar.

Indikator

Antal genomförda informationsinsatser.

Bedömningskriterier

- **G:** Under programperioden är minst en informationsinsats per år genomförd med respektive målgrupp (inom och utanför den kommunala organisationen)
- **H:** Under programperioden är minst en informationsinsats per år genomförd med någon av målgrupperna (inom och utanför den kommunala organisationen)
- **P:** Under programperioden är minst en informationsinsats genomförd med någon av målgrupperna (inom och utanför den kommunala organisationen)

ÅTGÄRD 11. INFORMATIONSENSATS- ENSKILT VATTEN.

Beskrivning av åtgärden

Aneby kommun är den kommun i länet som har flest hushåll med enskild vattenförsörjning. På grund av ett förändrat klimat ökar risken att dricksvattnet påverkas negativt, och därför behöver informationsinsatser angående dessa risker genomföras till de hushåll som har enskilt vatten. Informationsinsatserna behöver omfatta följande:

- Hur klimatet i allmänhet förändras, och i synnerhet avseende de effekter som påverkar dricksvattnet mest (översvämning och torka)
- Vilken påverkan det kan få på dricksvattnet.
- Möjligheter till dricksvattenprovtagning

Ansvarig aktör

Aneby kommun

Klimateffekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Genomförs kontinuerligt, över tid och ingår i ordinarie budget. Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr.

Indikator

Ett informationsblad är framtaget.

Bedömningskriterier:

- **G:** Ett informationsblad är framtaget.
- **H:** Ett informationsblad är under framtagande.
- **P:** Ett informationsblad inte ännu framtaget.

Eksjö kommun

ÅTGÄRD 12. FÖRNYELSEPLANERING PRIORITERAS

Beskrivning av åtgärden

Ledningsnätet är föråldrat och arbetet med förnyelseplanering behöver prioriteras för att minska läckage, vattenläckor, undvika bräddningar, dimensionera för förändrade nederbördsmonster och skapa ett robustare ledningssystem för exempelvis förändrade markförhållanden orsakade av ett förändrat klimat.

Ansvarig aktör

Eksjö kommun

Klimateffekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Genomförs kontinuerligt, över tid och ingår i ordinarie budget. Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr.

Indikator

En plan är framtagen för hela kommunen och fysiska åtgärder är genomförda enligt prioriteringsordningen som anges i planen.

Bedömningskriterier:

- **G:** En plan är framtagen för hela kommunen/Fysiska åtgärder genomförs enligt planen.
- **H:** En plan är framtagen för hela kommunen, fysiska åtgärder har prioriterats men inte ännu genomförts.
- **P:** Planen är påbörjad.

ÅTGÄRD 13. FRAMKOMLIGHETEN TILL SAMHÄLLSVIKTIG VERKSAMHET SÄKERSTÄLLS

Beskrivning av åtgärden

Vid extremväder, såsom översvämning, ras, skred och upprepade nollgenomgångar, kan framkomligheten till samhällsviktig verksamhet påverkas negativt. För att säkerställa att framkomligheten bibehålls även under extremväder, hanteras frågan genom:

- fysisk planering och
- beredskapsplanering.

I den fysiska planeringen handlar det om att vid planering av ny bebyggelse bör klimatrelaterade risker hanteras för ett större område där hänsyn även tas till framkomligheten till och från området, och för beredskapsplaneringen handlar det om att hitta alternativa vägar till platsen.

Ansvarig aktör

Eksjö kommun

Klimat effekt

- 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.

Kostnad och finansiering

Genomförs kontinuerligt, över tid och ingår i ordinarie budget. Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr.

Indikator

- Vid all planering av ny bebyggelse har hänsyn tagits till klimatrelaterade risker ur ett framkomlighetsperspektiv.
- I beredskapsplaneringen har alternativa vägar identifierats till all samhällsviktig verksamhet i kommunen

Bedömningskriterier

- **G:** Vid all planering av ny bebyggelse har hänsyn tagits till klimatrelaterade risker ur ett framkomlighetsperspektiv samt i beredskapsplaneringen har alternativa vägar identifierats till all samhällsviktig verksamhet i kommunen.
- **H:** I ungefär hälften av den planerade nya bebyggelsen har hänsyn tagits till klimatrelaterade risker ur ett framkomlighetsperspektiv. I beredskapsplaneringen har alternativa vägar identifierats till majoriteten av den samhällsviktiga verksamheten i kommunen.
- **P:** I mindre än hälften av den planerade nya bebyggelsen har hänsyn tagits till klimatrelaterade risker ur ett framkomlighetsperspektiv. I beredskapsplaneringen har alternativa vägar identifierats till mindre än hälften av den samhällsviktiga verksamheten i kommunen.

ÅTGÄRD 14. SAMVERKAN FÖR ATT HÅLLA KVAR VATTEN I LANDSKAPET

Beskrivning av åtgärden

Samverkan mellan kommunen och privata markägare för åtgärder som ”håller kvar vatten i landskapet” pågår i Eksjö kommun och det finns goda exempel på hur detta har fungerat.

Arbetet bör under programperioden prioriteras för de sjöar och vattendrag där konsekvensen av klimatrelaterade händelser (såsom torka och översvämning), blir stor.

Ansvarig aktör

Eksjö kommun

Klimat effekt

- 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.
- Påverkan på inhemsk och internationell livsmedelsproduktion och handel.

Kostnad och finansiering

Projekten kan genomföras som LONA-projekt och finansieras genom bidrag.

Indikator

Antal initierade och genomförda samverkansprojekt.

Bedömningskriterier:

- **G:** Minst ett samverkansprojekt per år, under programperioden, är initierat och genomfört.
- **H:** Minst ett samverkansprojekt per år, under programperioden, är initierat.
- **P:** Minst ett samverkansprojekt under programperioden är initierat.

ÅTGÄRD 15. ÖKA EKOSYSTEMTJÄNSTER OCH DEN BIOLOGISKA MÅNGFALDEN PÅ PARKOMRÅDEN.

Beskrivning av åtgärden

Istället för ”monotona gräsytor” kan kommunen arbeta med att skapa miljöer med förutsättningar för ökad biologisk mångfald.

Åtgärden innebär både:

- planering av egna parkytor och
- kunskapsutvecklingsåtgärder.

De vägledningarna som finns avseende ekosystemtjänster bör användas, i kombination med ny forskning. I samband med att åtgärder görs kan kommunen informera och sprida kunskap.

Ansvarig aktör

Eksjö kommun

Klimat effekt

Alla klimat effekter

Kostnad och finansiering

Genomförs kontinuerligt, över tid och ingår i ordinarie budget. Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr. Projekten kan genomföras som LONA-projekt och finansieras genom bidrag.

Indikator

Antal planerade och genomförda fysiska insatser för att stärka ekosystemtjänsterna och den biologiska mångfalden på kommunens parker

Bedömningskriterier

- **G:** Under programperioden ska minst en fysisk insats per år genomföras.
- **H:** Under programperioden ska minst en fysisk insats per år planeras.
- **P:** Under programperioden ska minst en fysisk insats genomföras.

ÅTGÄRD 16. KOMMUNEN INFORMERAR OM KLIMATFÖRÄNDRINGAR KOPPLAT TILL KULTURMILJÖ

Beskrivning av åtgärden

Länsstyrelsen har tagit fram en broschyr med information om hur kulturmiljöer kan skyddas vid klimatförändringar. Denna åtgärd ingick i förra åtgärdsprogrammet för Anpassning till ett förändrat klimat. Eksjö kommun ska fortsätta att arbeta med informationsinsatser för detta. Målgruppen är primärt fastighetsägare och specifikt fastighetsägare inom kulturmiljöer. Informationen kan exempelvis spridas genom utskick till målgruppen eller vid handläggning av ärenden.

Broschyren finns [HÄR](#).

Ansvarig aktör

Eksjö kommun

Klimat effekt

- 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.
- Biologiska och ekologiska effekter som påverkar en hållbar utveckling.
- Ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva främmande arter som påverkar människor, djur och växter.

Kostnad och finansiering

Genomförs kontinuerligt, över tid och ingår i ordinarie budget. Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr.

Indikator

Antal genomförda informationsinsatser riktade mot målgruppen

Bedömningskriterier:

- **G:** Minst en genomförd informationsinsats, per år under programperioden, riktade mot målgruppen
- **H:** Minst en genomförd och en planerad informationsinsats under programperioden.
- **P:** Minst en informationsinsats är planerad.

Gislaved kommun

ÅTGÄRD 17. KARTLÄGGA RISKOMRÅDEN FÖR RAS, SKRED OCH EROSION

Beskrivning av åtgärden

I Plan- och bygglagen (3 kap 5§ p.5 PBL) beskrivs att kommunens uppdrag är att ta hänsyn till de klimatrelaterade riskerna översvämning, ras, skred och erosion:

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

Att analysera riskområden för dessa risker ger ett bra underlag för all typ av kommunal planering. Åtgärden innebär att kommunen kartlägger riskområden där risk för ras, skred och erosion föreligger.

Ansvarig aktör

Gislaved kommun

Klimat effekt

- Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

Kostnaden beräknas till cirka 100 000 kr.

Indikator

Kartläggningen är genomförd.

Bedömningskriterier:

- **G:** Kartläggningen är genomförd.
- **H:** Kartläggningen klar till hälften.
- **P:** Kartläggningen är påbörjad.

ÅTGÄRD 18. ORDNA SVAL INOMUSMILJÖ

Beskrivning av åtgärden

Vid ihållande värme utsätts kroppen för värmestress. Det finns ett statistiskt samband mellan temperatur och dödlighet, både vad gäller höga och låga temperaturer. Den medeltemperatur då dödligheten är som lägst varierar mellan olika geografiska regioner och i Sverige är den mellan 12 och 14 °C. Varje grads ökning över den optimala temperaturen ökar den relativa risken att dö med drygt en procent. Studier från Sverige visar att ihållande höga temperaturer ökar dödligheten varje dag som värmen håller i sig.

För att minska dödligheten behöver insatser göras på flera nivåer. Dels behöver fysiska åtgärder vidtas i byggnader dels behöver personalens kunskap om vård i den akuta situationen upprätthållas. De fysiska åtgärder som kan behöva vidtas bör genomföras innan den akuta situationen slår till.

Åtgärden innebär att fysiska åtgärder genomförs i prioriterade byggnader/boenden/utemiljöer i syfte att minska påverkanstrycket från en värmebölja.

Ansvarig aktör

Gislaveds kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

Kostnaden beräknas överstiga 500 000 kr.

Indikator

Antal genomförda fysiska åtgärder i prioriterade områden i nybyggnation/renoveringar/utemiljö.

Bedömningskriterier:

- **G:** Minst fem fysiska åtgärder är genomförda, per år, under programperioden
- **H:** Minst två fysiska åtgärder är genomförda, per år, under programperioden
- **P:** Minst fem fysiska åtgärder är genomförda under programperioden

ÅTGÄRD 19. GRÖNA OCH BLÅ STRUKTURER I TÄTORTSUTVECKLING

Beskrivning av åtgärden

Att säkerställa gröna och blå strukturer i tätortsutvecklingen är en multifunktionell klimat-anpassningsåtgärd som gynnar många delar av samhällsstrukturen och bidrar till ett mer resiliент samhälle. Bland annat:

- Gynnas biologisk mångfald,
- stadstemperaturen regleras,
- hantering av dagvatten och
- områden för närrecreation.

Att ta hänsyn till blågröna strukturer behöver göras på flera nivåer i samhällsplaneringen, till exempel i översiktsplanering, i detaljplanering, i lov och i exploateringsåtgärder och i skötsel och underhåll. Den bestämmelse i Plan- och bygglagen som går att söka stöd för i ett sådant här arbete är exempelvis 3 kap 10§ (ÖP), samt 4 kap 5§ och 10§ (DP).

Ansvarig aktör

Gislaveds kommun

Klimat effekt

Alla klimat effekter

Kostnad och finansiering

Kostnaden beräknas till intervallet 100- 500 000 kr (ej åtgärder).

Indikator

Hänsyn har tagits till blågröna strukturer på alla nivåer i samhällsplaneringen

Bedömningskriterier

- **G:** Hänsyn har tagits till blågröna strukturer på alla nivåer i samhällsplaneringen
- **H:** Hänsyn har tagits till blågröna strukturer i ungefär hälften av de fall där det hade kunnat göras.
- **P:** Hänsyn har tagits till blågröna strukturer i en eller ett par fall av de fall där det hade kunnat göras

ÅTGÄRD 20. SÄKERSTÄLLA VATTENFÖRSÖRJNINGEN TILL UTSATTA OMRÅDEN/VERKSAMHETER

Beskrivning av åtgärden

Klimatanpassning av dricksvattenförsörjningen medför en kostnad för samhället, men det blir i de flesta fall betydligt billigare med förebyggande investeringar än att ta kostnaderna för negativa klimatkonsekvenser i efterhand. Ett förändrat klimat skapar också möjligheter. Klimatanpassning handlar även om att se till att dessa möjligheter tas tillvara. Syftet med klimatanpassningsarbetet är att upprätthålla samhällets funktionalitet. Målet är att skapa en robust vattenförsörjning som klarar klimatförändringar flera generationer framåt, både vad gäller försörjnings- och kvalitetsmål.

Utifrån genomförda kartläggningar och riskanalyser har områden och verksamheter i kommunen identifierats och prioriterats. I de områdena som bedömts som utsatta och sårbara behöver åtgärder genomföras.

Åtgärden handlar om att genomföra fysiska insatser för att säkerställa vattenförsörjningen till dessa verksamheter/områden.

Ansvarig aktör

Gislaveds kommun

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Kostnaden beräknas överstiga 500 000 kr.

Indikator

Vattenförsörjningen bedöms som säkerställd i de utsatta områdena/verksamheterna.

Bedömningskriterier

- **G:** Vattenförsörjningen bedöms som säkerställd i majoriteten av de utsatta områdena/verksamheterna.
- **H:** Vattenförsörjningen bedöms som säkerställd i ett par av de utsatta områdena/verksamheterna.
- **P:** Vattenförsörjningen bedöms som säkerställd i ett av de utsatta områdena/verksamheterna.

ÅTGÄRD 21. TA HÄNSYN TILL JORDBRUKSMARKENS VÄRDEN I SAMHÄLLS-PLANERINGEN

Beskrivning av åtgärden

Jordbruksmarken är en viktig samhällsresurs som levererar många livsnödvändiga nyttor som människan får från naturen, så kallade ekosystemtjänster. I Jönköpings län är det idag 12 procent av marken som används som jordbruksmark. I och med en allt snabbare urbanisering och klimatförändringarna ställs stora krav på ett helhetstänk kring samhällets totala resursanvändning. Ur ett framtida mat- och energiperspektiv är det problematiskt att jordbruksmarken bebyggs eller växer igen. Samtidigt som arealen jordbruksmark minskar i länet till följd av exploateringen och igenväxning finns det ett brett samhällsintresse för att vi fortsatt ska bruka vår jordbruksmark. Exempelvis är ett mål i länets regionala livsmedelsstrategi att verka för en ökad livsmedelsproduktion och minskad import av livsmedel. För att kunna öka produktionen av mat och insatsvaror är jordbruksmarkens bevarande en självklar förutsättning. Länsstyrelsen har tagit fram en regional vägledning för jordbruksmarkens värden kan hanteras i den fysiska planeringen (2020:15), som kan användas som stöd för kommunen i arbetet.

Åtgärden innebär att kommunen tar fram ett planeringsunderlag om jordbruksmarkens värden i Gislaveds kommun.

Ansvarig aktör

Gislaveds kommun

Klimat effekt

- Påverkan på inhemsk och internationell livsmedelsproduktion och handel.

Kostnad och finansiering

Kostnaden beräknas till cirka 100 000 kr.

Indikator

Planeringsunderlagen är framtaget och beslutat.

Bedömningskriterier

- **G:** Planeringsunderlagen är framtaget och beslutat.
- **H:** Planeringsunderlagen är framtaget, men ännu ej beslutat.
- **P:** Planeringsunderlagen är påbörjat.

ÅTGÄRD 22. LÅNGSIKTIGA OCH FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA EFFEKT AV ÖVERSVÄMNING OCH SKYFALL

Beskrivning av åtgärden

Genom förtätning av städer minskar ytan där överskottsvatten kan hanteras och skyfallsproblemen förvärras. Konsekvenserna av skyfall kommer aldrig att kunna förebyggas fullt ut genom ökad kapacitet i ledningsnäten. Det skulle i de flesta fall vara praktiskt omöjligt och orimligt dyrt. Nyckeln till en skyfallstålighet stad är istället att skapa ytor där en översvämning kan ske utan allvarliga konsekvenser och en höjdsättning som leder vattnet rätt. Den största utmaningen är att säkra befintlig bebyggelse och infrastruktur eftersom höjdsättningen redan är given. För ny bebyggelse finns större möjligheter.

Åtgärden innebär att kommunen utför åtgärder, utifrån kartläggningen av lågpunkter, vid de platser där effekten av åtgärden blir som störst. Detta bör finnas beskrivet i en prioriteringslista.

Ansvarig aktör

Gislaved kommun

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

Kostnaden beräknas överstiga 500 000 kr.

Indikator

Långsiktiga och förebyggande åtgärder för att minska effekt av översvämning och skyfall har vidtagits

Bedömningskriterier

- **G:** Minst en förebyggande åtgärd har vidtagits.
- **H:** Planeringen för att genomföra en förebyggande åtgärd har slutförts.
- **P:** Planeringen för att genomföra en förebyggande åtgärd har påbörjats.

Gnosjö kommun

ÅTGÄRD 23.ORDNA SVAL INOMHUSMILJÖ

Beskrivning av åtgärden

Värmeböljor kan bli påfrestande och orsaka både hälsoproblem och ökad dödlighet. Särskilt har längre perioder av höga temperaturer stor betydelse för hur hälsan påverkas. Dygnet's högsta temperatur kan vara viktig, men dygnets lägsta temperatur har också betydelse; om nätterna är svala kan kroppen återhämta sig.

Åtgärden innebär att kommunen arbetar för att ordna en sval inomhusmiljö till alla kommunala äldreboenden och förskolor vid värmebölja. Det kan innebära att

- Säkerställa fungerande AC-anläggningar,
- Ha tillräckligt med beskuggning i den närmsta utemiljön och
- Genomföra åtgärder som inköp och installation av fläktar, markiser och termometrar.

Detta genomförs enligt en av kommunen framtagen prioriteringslista.

Ansvarig aktör

Gnosjö kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

Finansieras genom bidrag (aktörer och kommun). Kostnaden bedöms överstiga 500 000 kr.

Indikator

Antal verksamheter där inomhusmiljön har förbättrats med ovannämnda punkter.

Bedömningskriterier

- **G:** Alla nämnda verksamheter i prioriteringslistan har fått en sval inomhusmiljö ordnad.
- **H:** Ungefär hälften nämnda verksamheter i prioriteringslistan har fått en sval inomhusmiljö ordnad.
- **P:** Någon av de nämnda verksamheterna i prioriteringslistan har fått en sval inomhusmiljö ordnad.

ÅTGÄRD 24. HELHETSTÄNK KRING ÖVERSVÄMNING

Beskrivning av åtgärden

Genom förtätning av städer minskar ytan där överskottsvatten kan hanteras och skyfallsproblemen förvärras. Konsekvenserna av skyfall kommer aldrig att kunna förebyggas fullt ut genom ökad kapacitet i ledningsnäten. Det skulle i de flesta fall vara praktiskt omöjligt och orimligt dyrt. Nyckeln till en skyfallstålig stad är istället att skapa ytor där en översvämning kan ske utan allvarliga konsekvenser och en höjdsättning som leder vattnet rätt. Den största utmaningen är att säkra befintlig bebyggelse och infrastruktur eftersom höjdsättningen redan är given. För ny bebyggelse finns större möjligheter.

Åtgärden innebär att kommunen implementerar ett systemtänk, en metod, för att skapa en helhetssyn på vattenfrågan från utredning till åtgärd. Metoden bör innehålla följande steg

- Analysera
- Identifiera
- prioritera och
- Genomföra åtgärder

Ansvarig aktör

Gnosjö kommun

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

Finansieras genom bidrag (privata exploitörer och kommun). Kostnaden bedöms överstiga 500 000 kr.

Indikator

Metoden är framtagen och förankrad.

Bedömningskriterier

- **G:** Metoden är framtagen och förankrad.
- **H:** Metoden är framtagen.
- **P:** Metoden är påbörjad.

ÅTGÄRD 25. ÖKA FÖRMÅGAN ATT HANTERA NATUROLYCKOR

Beskrivning av åtgärden

Klimatförändringarna bidrar till ökat antal naturolyckor. Att arbeta förebyggande och därigenom öka sin krisberedskap och sin förmåga att hantera naturolyckorna blir avgörande för hur robust kommunen är. Det kan handla om att

- Utveckla rutinerna och prioriteringslistan över vilka insatser som behövs
- Köpa in fler översvämningsskydd som skydd mot översvämningar
- Köpa in fler pumpar för att kunna pumpa bort överskottsvatten

Ansvarig aktör

Gnosjö kommun

Klimat effekt

Alla klimat effekter

Kostnad och finansiering

Finansiering oklar. Kostnaden bedöms till intervallet 100 000- 500 000 kr.

Indikator

Antal genomförda insatser i syfte att öka förmåga mot naturolyckor under programperioden.

Bedömningskriterier

- **G:** Fem genomförda insatser i syfte att öka förmåga mot naturolyckor under programperioden.
- **H:** Två genomförda insatser i syfte att öka förmåga mot naturolyckor under programperioden.
- **P:** En genomförd insats i syfte att öka förmåga mot naturolyckor under programperioden.

ÅTGÄRD 26. SÄKERSTÄLL VATTENFÖRSÖRJNINGEN TILL KOMMUNENS KLIENTER

Beskrivning av åtgärden

Klimatanpassning av dricksvattenförsörjningen medför en kostnad för samhället, men det blir i de flesta fall betydligt billigare med förebyggande investeringar än att ta kostnaderna för negativa klimatkonsekvenser i efterhand. Ett förändrat klimat skapar också möjligheter. Klimatanpassning handlar även om att se till att dessa möjligheter tas tillvara. Syftet med klimatanpassningsarbetet är att upprätthålla samhällets funktionalitet. Målet är att skapa en robust vattenförsörjning som klarar klimatförändringar flera generationer framåt, både vad gäller försörjnings- och kvalitetsmål.

Åtgärden handlar om att genomföra kartläggningar och riskanalyser där områden och verksamheter i kommunen identifierats och prioriterats, för att i nästa steg vidta fysiska åtgärder.

Ansvarig aktör

Gnosjö kommun

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Finansiering oklar. Kostnaden bedöms till intervallet 100 000- 500 000 kr.

Indikator

Vattenförsörjningen bedöms som säkerställd i de utsatta områdena/verksamheterna.

Bedömningskriterier

- **G:** Vattenförsörjningen bedöms som säkerställd i majoriteten av de utsatta områdena/verksamheterna.
- **H:** Vattenförsörjningen bedöms som säkerställd ett par av de utsatta områdena/verksamheterna.
- **P:** Vattenförsörjningen bedöms som säkerställd i ett av de utsatta områdena/verksamheterna.

ÅTGÄRD 27. AKTIVT GYNNA DEN BIOLOGISKA MÅNGFALDEN MED FRÄMJANDE AV POLLINATÖRER

Beskrivning av åtgärden

Istället för ”monotona gräsytor” kan kommunen arbeta med att skapa miljöer med förutsättningar för ökad biologisk mångfald. Åtgärden innebär både:

- planering av egna parkytor och
- kunskapsutvecklingsåtgärder.

De vägledningar som finns avseende ekosystemtjänster bör användas, i kombination med ny forskning. Till exempel har SMHI tillsammans med Lunds universitet och Naturvårdsverket under hösten 2020 tagit fram rapporten "Klimatförändringar och biologisk mångfald" som kan utgöra ett av underlagsmaterialen i genomförandet av åtgärden.

Ansvarig aktör

Gnosjö kommun

Klimat effekt

Alla klimat effekter

Kostnad och finansiering

Finansiering av kommunen eller genom bidrag. Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr.

Indikator

- Antal genomförda planerade och genomförda fysiska insatser för att stärka ekosystemtjänsterna och den biologiska mångfalden på kommunens parker
- Antal genomförda kunskapsutvecklingsåtgärder i ämnet.

Bedömningskriterier:

- **G:** Under programperioden ska minst en fysisk insats per år genomföras, samt minst en kunskapsutvecklingsåtgärd per år genomföras.
- **H:** Under programperioden ska minst en fysisk insats per år planeras, samt minst en kunskapsutvecklingsåtgärd per år genomföras.
- **P:** Under programperioden ska minst en fysisk insats och minst en kunskapsutvecklingsåtgärd genomföras.

ÅTGÄRD 28. MOTVERKA INVASIVA ARTER OCH SKADEDJUR

Beskrivning av åtgärden

I Sveriges natur finns idag över 2 000 främmande arter och drygt 400 av dessa räknas som invasiva. Många av dessa, till exempel spansk skogssnigel, jätteloka, parkslide och vresros orsakar redan nu stora skador och kostnader i form av årlig bekämpning. Invasiva arter (IAS) kan skada arter och ekosystemet och ha negativa effekter på jord- och skogsbruk. Invasiva främmande arter kan även orsaka ekonomisk skada eller påverka hälsan hos djur och människor negativt. På grund av ett varmare klimat kommer dels befintliga invasiva arter i länet att öka, och dels kommer länet att få in fler IAS (både växter och djur). Gemensamt för alla invasiva arter är att de utgör ett stort hot mot den biologiska mångfalden. Ju mer de sprider sig desto dyrare blir åtgärderna.

De invasiva arter som finns i Jönköpings län idag är:

- Gul skunkkalla
- Jätteloka
- Jättebalsamin
- Smal vattenpest
- Signalkräfta

Utöver dessa sprider sig även parkslide, jätteslide, blomsterlupin, kanadensiskt gullris och sjögull i länet. En nykomling i länet är svarthuvad snigel (i dagsläget oklart hur stor spridning den har).

Åtgärden innebär att Gnosjö kommun, under programperioden, sprider information om invasiva arter både inom och utanför den kommunala organisationen, samt bekämpar dem när de upptäcks.

Till hjälp kan följande användas:

- Checklista IAS (framtagen av Länsstyrelsen)
- Broschyr som riktar sig till allmänheten och som kommuner ska kunna använda för att informera om IAS (under framtagande av Länsstyrelsen).
- Avstämningsmöten med Länsstyrelsens IAS-samordnare
- Utomhusträff för att förevisa olika bekämpningsåtgärder (arrangör Länsstyrelsen).

Utöver detta kommer hanteringsprogram och riktlinjer för jätteloka och jättebalsamin av Naturvårdsverket.

Ansvarig aktör

Gnosjö kommun

Klimat effekt

- Ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva främmande arter som påverkar människor, djur och växter.

Kostnad och finansiering

Finansiering av kommunen eller genom bidrag. Kostnaden bedöms till intervallet 100 000 – 500 000 kr.

Indikator

Antal genomförda informationsinsatser.

Bedömningskriterier

- **G:** Under programperioden är minst en informationsinsats per år genomförd med respektive målgrupp (inom och utanför den kommunala organisationen)
- **H:** Under programperioden är minst en informationsinsats per år genomförd med någon av målgrupperna (inom och utanför den kommunala organisationen)
- **P:** Under programperioden är minst en informationsinsats genomförd med någon av målgrupperna (inom och utanför den kommunala organisationen)

Habo kommun

ÅTGÄRD 29. TA HÄNSYN TILL OCH FÖREBYGGA NEGATIVA KLIMATEFFEKTER SOM INGÅR I KOMMUNENS KLIMAT- OCH SÅRBARHETSANALYS

Beskrivning av åtgärden

Förändringar i klimatet ger upphov till klimateffekter, och dessa kan ge upphov till samhällskonsekvenser. Samhällskonsekvenserna kan orsakas av en klimateffekt eller av flera klimateffekter i kombination. I den nationella strategin för klimatanpassning har vissa samhällskonsekvenser bedömts vara särskilt angelägna i det fortsatta arbetet med klimatanpassning. Dessa prioriterade utmaningar är:

- 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.

De klimateffekter som kommunen beskrivit i klimat- och sårbarhetsanalysen ska kopplas ihop med programmet för trygghet och hälsa samt/eller relevant delprogram och hanteras där.

Ansvarig aktör

Habo kommun

Klimateffekt

Alla klimateffekter

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget, bedöms kosta under 100 000 kr.

Indikator

Tar programmet för trygghet och hälsa samt/eller relevant delprogram, hänsyn till de klimateffekter som ingår i kommunens KSA?

Bedömningskriterier

- **G:** Programmet för trygghet och hälsa samt relevant delprogram tar hänsyn till alla klimateffekter som ingår i kommunens KSA.
- **H:** Programmet för trygghet och hälsa samt relevant delprogram tar hänsyn till ungefär hälften av de klimateffekter som ingår i kommunens KSA.

- **P:** Programmet för trygghet och hälsa samt relevant delprogram tar hänsyn till någon av de climateffekter som ingår i kommunens KSA

ÅTGÄRD 30. KARTLÄGGNING AV RISKOMRÅDEN VID SKOGSBRAND

Beskrivning av åtgärden

Till följd av ett förändrat klimat ökar skogsbrandrisken.

Åtgärden innebär att identifiera områden inom kommunen där en skogsbrand kan medföra skada på

- elförsörjning,
- vattenförsörjning och
- privata och offentliga byggnader.

Denna kartläggning görs inom ramen för programmet för trygghet och säkerhet samt dess delprogram.

Ansvarig aktör

Habo kommun

Klimat effekt

Alla klimateffekter

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget, bedöms kosta under 100 000 kr.

Indikator

Kartläggningen är genomförd och kopplar till relevant delprogram kopplat till programmet för trygghet och säkerhet

Bedömningskriterier

- **G:** Kartläggningen är genomförd och kopplar till relevant delprogram kopplat till programmet för trygghet och säkerhet
- **H:** Kartläggningen är genomförd.
- **P:** Kartläggningen är påbörjad.

ÅTGÄRD 31. UPPRÄTTA EN KLIMATANPASSAD VA-PLAN

Beskrivning av åtgärden

Klimatförändringar och översvämningar, ökade miljökrav och en åldrad infrastruktur innebär ökade krav på kommunernas vatten- och avloppsverksamhet. Utanför det kommunala verksamhetsområdet riskerar bristfälliga små avloppsanläggningar att sprida smittoämnen och bidra till att vattenförekomster inte uppnår god status. En strategisk och långsiktig VA-planering som omfattar både dricksvatten, spillvatten och dagvatten blir kommunens verktyg för att lyfta fram problem och prioritera åtgärder för att kostnadseffektivt möta de utmaningar som man står inför. En väl genomförd VA-planering ger en beredskap och gör kommunen betydligt bättre rustad för att möta utmaningarna på VA-området och möjlighet att påverka utvecklingen i positiv riktning

Att klimatanpassa VA-planen handlar om att kommunen beskriver och resonerar kring följande fyra nyckelord:

- Varmare
- Torrare
- Blötare
- Ras och skred

Åtgärden liknar åtgärd 60 och 74 och kan med fördel genomföras med inspiration av dem.

Ansvarig aktör

Habo kommun

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget och projektfinansiering/bidrag, bedöms kosta över 500 000 kr.

Indikator

- Kartläggning av verksamheter och funktioner i dricksvattenkedjan som är sårbara för klimatförändringar är genomförd.
- Beslutsunderlag för prioriteringar och klimatanpassade åtgärder finns

Bedömningskriterier:

- **G:** Kartläggning av verksamheter och funktioner i dricksvattenkedjan som är sårbara för klimatförändringar är genomförd och beslutsunderlag för prioriteringar och klimatanpassade åtgärder finns
- **H:** Kartläggning av verksamheter och funktioner i dricksvattenkedjan som är sårbara för klimatförändringar är genomförd och beslutsunderlag för prioriteringar och klimatanpassade åtgärder är påbörjad
- **P:** Kartläggning av verksamheter och funktioner i dricksvattenkedjan som är sårbara för klimatförändringar är påbörjad

ÅTGÄRD 32. TILLSYN AV EGENKONTROLL I FÖRSKOLOR OCH SKOLOR FÖR ATT SÄKERSTÄLLA ATT PLANER, RUTINER OCH SOLSKYDD FUNGERAR TILLFREDSTÄLLANDE

Beskrivning av åtgärden

Sommarvärme och värmeböljor kan bli påfrestande och orsaka både hälsoproblem och ökad dödlighet. Särskilt har längre perioder av höga temperaturer stor betydelse för hur hälsan påverkas. Dygnet högsta temperatur kan vara viktig, men dygnets lägsta temperatur har också betydelse; om nätterna är svala kan kroppen återhämta sig.

För att minska påverkanstrycket på de barn och unga är det viktigt att de planer och rutiner som finns framtagna följs, samt att de solskydd som finns vid respektive fastighet och rum fungerar. Detta ska kontrolleras via egenkontroll, men dessutom genomförs tillsyn enligt tillsynsplan.

Åtgärden innebär att tillsyn av egenkontrollen, genomförs med fokus på att

- Rutiner och planer följs samt
- att solskydd fungerar.

Ansvarig aktör

Habo kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget, bedöms kosta under 100 000 kr.

Indikator

Antalet tillsynsbesök.

Bedömningskriterier:

- **G:** Alla tillsynsbesök som genomförts under programperioden har säkerställt att egenkontrollen har fungerat
- **H:** Ungefär hälften av tillsynsbesöken som genomförts under programperioden har säkerställt att egenkontrollen har fungerat
- **P:** Något tillsynsbesök som genomförts under programperioden har säkerställt att egenkontrollen har fungerat

ÅTGÄRD 33. TILLSYN AV EGENKONTROLL I ÄLDREBOENDE FÖR ATT SÄKERSTÄLLA ATT PLANER, RUTINER OCH SOLSKYDD FUNGERAR TILLFREDSTÄLLANDE

Beskrivning av åtgärden

Sommarvärme och värmeböljor kan bli påfrestande och orsaka både hälsoproblem och ökad dödlighet. Särskilt har längre perioder av höga temperaturer stor betydelse för hur hälsan påverkas. Dygnetns högsta temperatur kan vara viktig, men dygnetns lägsta temperatur har också betydelse; om nätterna är svala kan kroppen återhämta sig.

För att minska påverkanstrycket på de boende är det viktigt att de planer och rutiner som finns framtagna följs, samt att de solskydd som finns vid respektive fastighet och rum fungerar. Detta ska kontrolleras via egenkontroll, men dessutom genomförs tillsyn enligt tillsynsplan

Åtgärden innebär att tillsyn av egenkontrollen, genomförs med fokus på att

- Rutiner och planer följs samt
- att solskydd fungerar.

Ansvarig aktör

Habo kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget, bedöms kosta under 100 000 kr.

Indikator

Antalet tillsynsbesök.

Bedömningskriterier

- **G:** Alla tillsynsbesök som genomförts under programperioden har säkerställt att egenkontrollen har fungerat
- **H:** Ungefär hälften av tillsynsbesöken som genomförts under programperioden har säkerställt att egenkontrollen har fungerat
- **P:** Något tillsynsbesök som genomförts under programperioden har säkerställt att egenkontrollen har fungerat

ÅTGÄRD 34. GENOMFÖRA INFORMATIONÅTGÄRDER FÖR ATT FÖREBYGGA ATT INVASIVA ARTER TRÄNGER UNDAN INHEMSKA ARTER

Beskrivning av åtgärden:

I Sveriges natur finns idag över 2000 främmande arter och drygt 400 av dessa räknas som invasiva. Många av dessa, till exempel spansk skogssnigel, jätteloka, parkslide och vresros orsakar redan nu stora skador och kostnader i form av årlig bekämpning. Invasiva arter (IAS) kan skada arter och ekosystemet och ha negativa effekter på jord- och skogsbruk. Invasiva främmande arter kan även orsaka ekonomisk skada eller påverka hälsan hos djur och människor negativt. På grund av ett varmare klimat kommer dels befintliga invasiva arter i länet att öka, och dels kommer länet att få in fler IAS (både växter och djur). Gemensamt för alla invasiva arter är att de utgör ett stort hot mot den biologiska mångfalden. Ju mer de sprider sig desto dyrare blir åtgärderna.

De invasiva arter som finns i Jönköpings län idag är:

- Gul skunkkalla
- Jätteloka
- Jättebalsamin
- Smal vattenpest
- Signalkräfta

Utöver dessa sprider sig även parkslide, jätteslide, blomsterlupin, kanadensiskt gullris och sjögull i länet. En nykomling i länet är svarthuvad snigel (i dagsläget oklart hur stor spridning den har).

Åtgärden innebär att Habo kommun, under programperioden, sprider information om invasiva arter både inom och utanför den kommunala organisationen, samt bekämpar dessa om de invasiva arterna upptäcks på kommunal mark.

Till hjälp kan följande användas:

- Checklista IAS (framtagen av Länsstyrelsen)
- Broschyr som riktar sig till allmänheten och som kommuner ska kunna använda för att informera om IAS (under framtagande av Länsstyrelsen).
- Avstämningsmöten med Länsstyrelsens IAS-samordnare
- Utomhusträff för att förevisa olika bekämpningsåtgärder (arrangör Länsstyrelsen).

Utöver detta kommer hanteringsprogram och riktlinjer för jätteloka och jättebalsamin av Naturvårdsverket.

Ansvarig aktör

Habo kommun

Klimateffekt

- Ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva främmande arter som påverkar människor, djur och växter.

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget eller ev. projektpengar/bidrag, bedöms kosta under 100 000 kr.

Indikator

Antal genomförda informationsinsatser.

Bedömningskriterier

- **G:** Under programperioden är minst en informationsinsats per år genomförd med respektive målgrupp (inom och utanför den kommunala organisationen)
- **H:** Under programperioden är minst en informationsinsats per år genomförd med någon av målgrupperna (inom och utanför den kommunala organisationen)
- **P:** Under programperioden är minst en informationsinsats genomförd med någon av målgrupperna (inom och utanför den kommunala organisationen)

Jönköpings kommun

ÅTGÄRD 35. ORDNA SVAL INOMHUSMILJÖ

Beskrivning av åtgärden

Vid ihållande värme utsätts kroppen för värmestress. Det finns ett statistiskt samband mellan temperatur och dödlighet, både vad gäller höga och låga temperaturer. Den medeltemperatur då dödligheten är som lägst varierar mellan olika geografiska regioner och i Sverige är den mellan 12 och 14 °C. Varje grads ökning över den optimala temperaturen ökar den relativa risken att dö med drygt en procent. Studier från Sverige visar att ihållande höga temperaturer ökar dödligheten varje dag som värmen håller i sig.

Åtgärden innebär att insatser görs enligt följande:

1. En kartläggning ska göras över boenden och förskolor där inomhustemperaturen övervakas, och lämpliga åtgärder (i och utanför byggnader) prioriteras.
2. Fysiska åtgärder vidtas, i enlighet med prioriteringslistan. De fysiska åtgärder som kan behöva vidtas bör genomföras innan den akuta situationen slår till, och med syfte att minska påverkanstrycket från en värmebölja

Ansvarig aktör

Jönköpings kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

Uppskattad kostnad: >500 000 kr

Finansieringsplan: Ordinarie budget

Indikator

Punkt 1: är genomförd och antagen. Punkt 2: Antal genomförda fysiska åtgärder

Bedömningskriterier:

- **G:** Punkt 1 är genomförd och antagen; Punkt 2: minst fem fysiska åtgärder per år under programperioden är genomförda.
- **H:** Punkt 1 är genomförd och antagen; Punkt 2: minst fem fysiska åtgärder under programperioden är genomförda
- **P:** Punkt 1 är genomförd och antagen.

ÅTGÄRD 36. PLANERINGSUNDERLAG FÖR ÖVERSVÄMNING

Beskrivning av åtgärden

Jönköpings kommun har en utmanande topografi för flera klimatrelaterade risker. Ett förändrat klimat innebär cirka 40 procent ökad risk för skyfall, jämfört med referensperioden, samt ökad risk för översvämningar på grund av höjda vattennivåer längs sjöar och vattendrag. Samhällsplaneringen behöver ta hänsyn till dessa risker. I översiktsplaneringen är det sedan 2018 lagkrav att kommunen ska redovisa hur de ser på risken för bland annat översvämning. För att kunna göra det i hela samhällsplaneringsprocessen behövs tydliga underlag, till exempel likt de kartskikt som blev resultatet av projektet Clarity.

Åtgärden innebär att kommunen fortsätter utveckla underlag som ska användas i samhällsplaneringen (i både nybyggnation och befintlig bebyggelse), i syfte att exploateringen av bostäder ska ske på ytor som har låg risk för översvämning, dels avseende lågpunkter och rinnvägar, dels avseende höga vattennivåer. Åtgärder genomförs efter en prioriteringslista över utsatta områden.

Ansvarig aktör

Jönköpings kommun

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

Uppskattad kostnad: >500 000 kr

Finansieringsplan: Ordinarie budget

Indikator

Planeringsunderlag för prioriterade områden är framtagna och implementerade i verksamheten

Bedömningskriterier:

- **G:** Planeringsunderlag för fem prioriterade områden är framtagna och implementerade i verksamheten
- **H:** Planeringsunderlag för ett prioriterat område är framtaget och implementerat i verksamheten
- **P:** Planeringsunderlag för ett prioriterat område är framtaget

ÅTGÄRD 37. ÖVERSVÄMNINGSBARA YTOR

Beskrivning av åtgärden

Genom förtätning av städer minskar ytan där överskottsvatten kan hanteras och skyfallsproblemen förvärras. Konsekvenserna av skyfall kommer aldrig att kunna förebyggas fullt ut genom ökad kapacitet i ledningsnäten. Det skulle i de flesta fall vara praktiskt omöjligt och orimligt dyrt. Nyckeln till en skyfallstålig stad är istället att skapa ytor där en översvämning kan ske utan allvarliga konsekvenser och en höjdsättning som leder vattnet rätt. Den största utmaningen är att säkra befintlig bebyggelse och infrastruktur eftersom höjdsättningen redan är given. För ny bebyggelse finns större möjligheter.

Åtgärden innebär att kommunen utför åtgärder, utifrån kartläggningen av lågpunkter, vid de platser där effekten av åtgärden blir som störst. Detta bör finnas beskrivet i en prioriteringslista.

Ansvarig aktör

Jönköpings kommun

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

Uppskattad kostnad: >500 000 (för resterande)

Finansieringsplan: Ordinarie budget

Indikator

Långsiktiga och förebyggande åtgärder för att minska effekt av översvämning och skyfall har vidtagits

Bedömningskriterier

- **G:** Minst en förebyggande åtgärd har vidtagits.
- **H:** Planeringen för att genomföra en förebyggande åtgärd har slutförts.
- **P:** Planeringen för att genomföra en förebyggande åtgärd har påbörjats.

ÅTGÄRD 38. SÄKERSTÄLLA TILLGÄNGLIGHET TILL PRIORITERADE VÄGAR FÖR RÄDDNINGSTJÄNST

Beskrivning av åtgärden

I ett förändrat klimat ökar riskerna för naturolyckor och därmed även risken för att vägar och infrastruktur blir ofarbara. Räddningstjänsten behöver kunna säkerställa tillgängligheten till bostäder och verksamheter oavsett påverkan.

Åtgärden innebär att en kartläggning genomförs för att prioritera vägar, samt åtgärdsförslag för att säkerställa tillgängligheten på de utpekade vägarna.

Ansvarig aktör

Jönköpings kommun

Klimat effekt

- Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

Uppskattad kostnad: 100 000 – 500 000 kr

Finansieringsplan: Ordinarie budget

Indikator

Kartläggningen, med tillhörande åtgärdsförslag, är framtagen.

Bedömningskriterier

- **G:** Kartläggningen, med tillhörande åtgärdsförslag, är framtagen.
- **H:** Kartläggningen, med tillhörande åtgärdsförslag, är ungefär halvfärdig.
- **P:** Kartläggningen, med tillhörande åtgärdsförslag, är påbörjad.

ÅTGÄRD 39. GENOMFÖRA INFORMATIONSKAMPANJER OM BRAND I SKOG OCH MARK

Beskrivning av åtgärden

Ett varmare klimat medför att säsongen för skogsbrand och vegetationsbrand successivt förlängs, och såväl ytan som skogsbrändernas antal beräknas öka. Antalet högriskdagar då skogsbränder kan inträffa förväntas öka i södra Sverige. Den förväntade nederbördsökningen under vintern kommer antagligen inte att inverka nämnvärt på brandsäsongens start. Under perioder med höga brandrisker är det av stor vikt att allmänhet hålls informerad om vad som gäller och på sätt kan bidra till att förhindra att onödiga bränder uppstår i skog och mark. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, har exempelvis kommunikationspaket riktade mot allmänheten som kan användas.

Åtgärden innebär att Jönköpings kommun genomför informationsinsatser under programperioden om brand i skog och mark, riktade mot allmänheten.

Ansvarig aktör

Jönköpings kommun

Klimat effekt

- Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

Uppskattad kostnad: <100 000 kr

Finansieringsplan: Ordinarie budget

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, har exempelvis kommunikationspaket riktade mot allmänheten som kan användas.

Indikator

Antal genomförda informationsinsatser

Bedömningskriterier:

- **G:** Minst en informationsinsats är genomförd, per år, under programperioden
- **H:** Minst en informationsinsats är genomförd under programperioden
- **P:** En informationsinsats är planerad, men ännu ej genomförd.

Länsförsäkringar

ÅTGÄRD 40. UTBILDA VÅRA KUNDER OM KLIMATANPASSNING AV FASTIGHETER

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär att Länsförsäkringar genomför utbildningsinsatser, av företagets kunder, i syfte att öka kunskapen om klimatförändringarna och dess effekt på fastigheter.

Ansvarig aktör

Länsförsäkringar

Klimateffekt

- 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.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av företaget]

Indikator

Utbildningsinsats är genomförd

- Bedömningskriterier:
- **G:** Utbildningsinsats är genomförd
- **H:** Utbildningsinsats är planerad, men ännu ej genomförd.
- **P:** Planeringen av utbildningsinsatsen är påbörjad.

Länsstyrelsen i Jönköpings län

ÅTGÄRD 41. INTEGRERA PRIORITERADE KLIMATEFFEKTER I MYNDIGHETENS BESLUT

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär att myndigheten i de beslut där det bedöms som relevant tar hänsyn till de tre klimateffekterna:

- 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.

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen i Jönköpings län

Klimateffekt

- 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.

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget.

Indikator

Berörda enheter inom myndigheten har genomfört alla sina aktiviteter

Bedömningskriterier:

- **G:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört alla sina aktiviteter
- **H:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört hälften av sina aktiviteter
- **P:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört ett fåtal av sina aktiviteter

ÅTGÄRD 42. INFORMERA OCH STÖDJA MYNDIGHETENS MÅLGRUPPER OCH AKTÖRER

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär att myndigheten informerar myndighetens målgrupper om klimatförändringarnas effekt på länet och hur myndigheten arbetar med att klimatsäkra länet. Det handlar om ett utåtriktat arbete, på exempelvis webb, Förvetet, möten, tillsynsbesök, nätverks-träffar och samtal, till de målgrupper myndighetens personal möter.

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen i Jönköpings län

Klimat effekt

Alla climateffekter

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget.

Indikator

Berörda enheter inom myndigheten har genomfört alla sina aktiviteter

Bedömningskriterier:

- **G:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört alla sina aktiviteter
- **H:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört hälften av sina aktiviteter
- **P:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört ett fåtal av sina aktiviteter

ÅTGÄRD 43. TA FRAM RUTINER FÖR ARBETE I FÄLT OCH VID PLATSBESÖK

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär att myndigheten tar fram rutiner för hur myndighetens personal ska agera vid fältbesök för de prioriterade klimateffekterna

- 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.

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen i Jönköpings län

Klimateffekt

- 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.

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget.

Indikator

Berörda enheter inom myndigheten har genomfört alla sina aktiviteter

Bedömningskriterier:

- **G:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört alla sina aktiviteter
- **H:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört hälften av sina aktiviteter
- **P:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört ett fåtal av sina aktiviteter

ÅTGÄRD 44. UTVECKLA OCH ANPASSA VERKSAMHETEN

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär myndigheten anpassar och ställer om sin ordinarie verksamhet för att möta verksamheternas identifierade risker, till exempel genom ökad tillsyn för att identifiera riskområden

Ansvarig aktör

Länsstyrelsen i Jönköpings län

Klimat effekt

- Alla climateffekter

Kostnad och finansiering

I ordinarie budget.

Indikator

Berörda enheter inom myndigheten har genomfört alla sina aktiviteter

Bedömningskriterier:

- **G:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört alla sina aktiviteter
- **H:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört hälften av sina aktiviteter
- **P:** Berörda enheter inom myndigheten har genomfört ett fåtal av sina aktiviteter

Nässjö kommun

ÅTGÄRD 45. ORDNA SVAL INOMHUSMILJÖ

Beskrivning av åtgärden

Vid ihållande värme utsätts kroppen för värmestress. Det finns ett statistiskt samband mellan temperatur och dödlighet, både vad gäller höga och låga temperaturer. Den medeltemperatur då dödligheten är som lägst varierar mellan olika geografiska regioner och i Sverige är den mellan 12 och 14 °C. Varje grads ökning över den optimala temperaturen ökar den relativa risken att dö med drygt en procent. Studier från Sverige visar att ihållande höga temperaturer ökar dödligheten varje dag som värmen håller i sig.

Åtgärden innebär att insatser görs enligt följande:

1. En kartläggning ska göras över verksamheter med utsatta grupper. Inomhustemperaturen övervakas, och lämpliga åtgärder (i och utanför byggnader) prioriteras.
2. Fysiska åtgärder vidtas, i enlighet med prioriteringslistan. De fysiska åtgärder som kan behöva vidtas bör genomföras innan den akuta situationen slår till, och med syfte att minska påverkanstrycket från en värmebölja

Ansvarig aktör

Nässjö kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Punkt 1: är genomförd. Punkt 2: Antal genomförda fysiska åtgärder

Bedömningskriterier

- **G:** Punkt 1 är genomförd; Punkt 2: minst fem fysiska åtgärder per år under programperioden är genomförda.
- **H:** Punkt 1 är genomförd; Punkt 2: minst fem fysiska åtgärder under programperioden är genomförda
- **P:** Punkt 1 är genomförd.

ÅTGÄRD 46. SAMVERKAN KRING ÖVERSVÄMNING

Beskrivning av åtgärden

I ett förändrat klimat ökar antalet klimatrelaterade naturolyckor, vilka under det pågående händelseförloppet hanteras av Räddningstjänsten. Vid en översvämning kan vägar och annan infrastruktur behöva stängas av, helt eller delvis. Det är viktigt att nulägesbilden är uppdaterad samt att samverkanrutiner med olika berörda parter finns framtagna.

Det finns kunskapsluckor särskilt rörande privatägda dammar, både kontaktpersoner/forum och ansvarsfrågor, vilket är viktigt att klargöra för att veta vilka aktörer som ska samverka.

Åtgärden innebär att kommunen genomför en:

1. Analys av problemområden/behov av insatser utifrån översvämningsunderlag i kombination med trafikplanering (det vill säga att synkronisera trafikplanering med översvämningsunderlag)
2. Gemensam planering av insatser före och under översvämning mellan alla berörda aktörer, utifrån de behov som identifierats från punkt 1.

Ansvarig aktör

Nässjö kommun

Klimateffekt

- Översvämningsrisker som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Punkt 1 och punkt 2 är framtagna respektive genomförd

Bedömningskriterier:

- **G:** Punkt 1 är framtagna; punkt 2 är genomförd
- **H:** Punkt 1 är framtagna men punkt 2 är inte påbörjad.
- **P:** Punkt 1 är påbörjad.

ÅTGÄRD 47. ARBETA I TIDIGT STADIE MED ÖVERSVÄMNINGSOMRÅDEN I ÖVERSIKTSPLANER OCH DETALJPLANER

Beskrivning av åtgärden

Med ett förändrat klimat förändras nederbördsmonstren och skyfallen förväntas bli kraftigare och återkomma allt oftare. Detta riskerar leda till en ökning av överbelastade ledningssystem för dag- och avloppsvatten med fler översvämningar som följd och med ökad risk för bräddning av avloppsvatten. I tätorter riskerar särskilt lågpunkter i stadsmiljön att ställas under vatten där dagvattensystemen är underdimensionerade och där det inte finns ytliga avrinningsmöjligheter.

En del av underlaget som kommunerna använder när de formar en översiktsplan är kartläggningar och utredningar om exempelvis geologi och hydrologi, vilka områden som är översvämningsområden och vilka områden som är låglänta eller saknar avrinningsmöjligheter och därför är svåra att avvattna. I översiktsplanen pekas även områden/vattentäkter ut som behöver skyddas. Detta blir ännu viktigare med ett förändrat nederbördsmonster. Det detaljplanen reglerar hittar vi stöd för i 4 kap i Plan- och bygglagen. De paragraferna måste dock samspela med bestämmelserna om lämplighet i 2 kap. Ett resonemang som kopplar ihop bestämmelserna i 4 kap med 2 kapitlets lämplighetsparagrafer kan göras i detaljplanens planbeskrivningar.

Åtgärdens syfte är att de områdena som i Nässjö kommun pekats ut som riskområden för översvämningar, både till följd av skyfall och höga vattennivåer, tas hänsyn till i ett tidigt skede. Detta gäller såväl i detaljplaneprocessen som i översiktsplaneringen. Åtgärden omfattar med andra ord att utforma ett system som säkerställer detta.

Ansvarig aktör

Nässjö kommun

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Ett system för att säkerställa att riskområden för översvämning tas omhand tidigt i planprocessen är framtaget och implementerat.

Bedömningskriterier:

- **G:** Ett system för att säkerställa att riskområden för översvämning tas omhand tidigt i planprocessen är framtaget och implementerat.
- **H:** Ett system för att säkerställa att riskområden för översvämning tas omhand tidigt i planprocessen är framtaget, men ännu ej implementerat.
- **P:** Ett system för att säkerställa att riskområden för översvämning tas omhand tidigt i planprocessen under framtagande.

ÅTGÄRD 48. ÖVERSVÄMNINGSBARA YTOR

Beskrivning av åtgärden

Genom förtätning av städer minskar ytan där överskottsvatten kan hanteras och skyfallsproblemen förvärras. Konsekvenserna av skyfall kommer aldrig att kunna förebyggas fullt ut genom ökad kapacitet i ledningsnäten. Det skulle i de flesta fall vara praktiskt omöjligt och orimligt dyrt. Nyckeln till en skyfallstålig stad är istället att skapa ytor där en översvämning kan ske utan allvarliga konsekvenser och en höjdsättning som leder vattnet rätt. Den största utmaningen är att säkra befintlig bebyggelse och infrastruktur eftersom höjdsättningen redan är given. För ny bebyggelse finns större möjligheter. Det kan handla om att:

- förbättra avledning,
- förlägga bräddpunkter till platser som inte påverkas mycket och
- motverka inläckage i spillvattennät

Åtgärden innebär att kommunen utför åtgärder, utifrån bland annat kartläggningen av lågpunkter, vid de platser där effekten av åtgärden blir som störst. Detta bör finnas beskrivet i en prioriteringslista.

Ansvarig aktör

Nässjö kommun

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Långsiktiga och förebyggande åtgärder för att minska effekt av översvämning och skyfall har vidtagits

Bedömningskriterier:

- **G:** Minst en förebyggande åtgärd har vidtagits.
- **H:** Planeringen för att genomföra en förebyggande åtgärd har slutförts.
- **P:** Planeringen för att genomföra en förebyggande åtgärd har påbörjats.

ÅTGÄRD 49. ÖKAD KOMPETENS FÖR ATT FÖREBYGGA KONSEKVENSER AV VÄRMEBÖLJA OCH SKYFALL

Beskrivning av åtgärden

Att påverka och arbeta förebyggande för att öka resiliensen för de båda klimateffekterna skyfall och värmebölja är en nyckelfaktor i processen med att klimatanpassa länet.

Att öka kunskapen kan ske på flera olika sätt, till exempel:

- genom kunskapsbyggande,
- inventeringar,
- underlagsmaterial,

Åtgärden innebär att Nässjö kommun under programperioden genomför insatser enligt ovan fem punkter, i syfte att skapa en mer robust kommun.

Ansvarig aktör

Nässjö kommun

Klimateffekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Insatser enligt ovan fem punkter är genomförda

Bedömningskriterier

- **G:** Insatser enligt ovan tre punkter är genomförda
- **H:** Insatser enligt ovan tre punkter är planerade men ännu ej genomförda
- **P:** Insatser enligt ovan tre punkter är ej påbörjade.

ÅTGÄRD 50. SÄKERSTÄLLA VATTENFÖRSÖRJNING

Beskrivning av åtgärden

Klimatförändringarna ändrar förutsättningarna för många verksamheter i samhället, även dricksvattenförsörjningen. Kommunerna behöver klimatanpassa sin dricksvattenproduktion för att säkra tillgången till dricksvatten även i framtiden. Huvudsyftet med en sådan här anpassning är att skapa redundans i den kommunala vattenförsörjningen, och det bör göras utifrån en analys där insatserna blir så kostnadseffektiva som möjligt. Det kan exempelvis handla om att:

- Motverka läckage,
- Säkerställa tillgången på vatten,
- Verka för minskad förbrukning och
- Skydda vattentäkter

Åtgärden handlar om att Nässjö kommun genomför insatser i syfte att säkerställa vattenförsörjningen i ett förändrat klimat. Insatserna finns beskrivna i kommunens VA-plan. Den regionala vattenförsörjningsplanen blir starten för en kommunal motsvarighet.

Ansvarig aktör

Nässjö kommun

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator:

Antal genomförda insatser, enligt VA-planen.

Bedömningskriterier:

- **G:** Minst en insats, per år, är genomförd under programperioden.
- **H:** Minst en insats är planerad att genomföras under programperioden.
- **P:** Planeringen är initierad för minst en insats under programperioden.

ÅTGÄRD 51. TA HÄNSYN TILL JORDBRUKSMARKENS VÄRDEN I SAMHÄLLSPLANERINGEN

Beskrivning av åtgärden

Jordbruksmarken är en viktig samhällsresurs som levererar många livsnödvändiga nyttor som människan får från naturen, så kallade ekosystemtjänster. I Jönköpings län är det idag 12 procent av marken som används som jordbruksmark. I och med en allt snabbare urbanisering och klimatförändringarna ställs stora krav på ett helhetstänk kring samhällets totala resursanvändning. Ur ett framtida mat- och energiperspektiv är det problematiskt att jordbruksmarken bebyggs eller växer igen. Samtidigt som arealen jordbruksmark minskar i länet till följd av exploateringen och igenväxning finns det ett brett samhällsintresse för att vi fortsatt ska bruka vår jordbruksmark. Exempelvis är ett mål i länets regionala livsmedelsstrategi att verka för en ökad livsmedelsproduktion och minskad import av livsmedel. För att kunna öka produktionen av mat och insatsvaror är jordbruksmarkens bevarande en självklar förutsättning. Länsstyrelsen har tagit fram en regional vägledning för jordbruksmarkens värden kan hanteras i den fysiska planeringen (2020:15), som kan användas som stöd för kommunen i arbetet.

Åtgärden innebär att kommunen tar fram ett planeringsunderlag om jordbruksmarkens värden i Nässjö kommun (gäller i de fall kommunen har behov av egna ställningstaganden som inte sammanfaller med Länsstyrelsen matris i 2020:15)

Åtgärden liknar åtgärd 21, 40 och 69 och kan med fördel genomföras med inspiration av dem.

Ansvarig aktör

Nässjö kommun

Klimat effekt

- Påverkan på inhemsk och internationell livsmedelsproduktion och handel.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Planeringsunderlagen är framtaget och beslutat.

Bedömningskriterier:

- **G:** Planeringsunderlagen är framtaget och beslutat.
- **H:** Planeringsunderlagen är framtaget, men ännu ej beslutat.
- **P:** Planeringsunderlagen är påbörjat.

Region Jönköpings län

ÅTGÄRD 52. FORTSÄTTA ARBETET MED DE TEKNISKA FÖRSÖRJNINGSPLEANERNA

Beskrivning av åtgärden

Region Jönköpings län har tre akutsjukhus i länet. Här behöver verksamheten fungera, oavsett klimatförändringens effekter, därför har varje sjukhus en teknisk försörjningsplan.

Åtgärden innebär att fyra särskilt viktiga åtgärder ur klimatanpassningssynpunkt ska vara implementerade i slutet av programperioden.

Dessa fyra särskilt viktiga åtgärder är:

- trygga försörjningen av kyla
- trygga försörjningen av dricksvatten
- hantera dagvatten
- problematik kring skyfall.

Ansvarig aktör

Region Jönköpings län

Klimat effekt

- 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.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av Regionen]

Indikator

Alla fyra ovan punkter är implementerade.

Bedömningskriterier:

- **G:** Alla fyra ovan punkter är implementerade.
- **H:** Två av ovan punkter är implementerade.
- **P:** Processen med att implementera minst en av ovan punkt är påbörjad.

Sävsjö kommun

ÅTGÄRD 53. RISKANALYS

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär att samtliga verksamheter i kommunen genomför en riskanalys för att identifiera risker kopplat till ett förändrat klimat. Respektive riskanalys genomförs senast år 2022. Under programperioden ska även omhändertagandet av riskanalysen genomföras av respektive verksamhet.

Ansvarig aktör

Sävsjö kommun

Klimat effekt

- Alla climateffekter

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr, främst arbetstid.

Indikator

Riskanalysen är genomförd och omhändertagen.

Bedömningskriterier:

- **G:** Riskanalysen är genomförd och omhändertagen
- **H:** Riskanalysen är genomförd
- **P:** Riskanalysen är påbörjad.

ÅTGÄRD 54. TRYGGA FRAMTIDA DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

Beskrivning av åtgärden

Klimatförändringarna ändrar förutsättningarna för många verksamheter i samhället, även dricksvattenförsörjningen. Kommunerna behöver klimatanpassa sin dricksvattenproduktion för att säkra tillgången till dricksvatten även i framtiden. Huvudsyftet med en sådan här anpassning är att skapa redundans i den kommunala vattenförsörjningen, och det bör göras utifrån en analys där insatserna blir så kostnadseffektiva som möjligt. Det kan exempelvis handla om att:

- Motverka läckage,
- Säkerställa täkters kapacitet och processer,
- Verka för minskad förbrukning
- Skydda vattentäkter
- Hitta reservvatten

Åtgärden handlar om att Sävsjö kommun tillser att kommunen har rätt vattentäkter och rätt processer för att säkerställa den kommunala vattenförsörjningen.

Ansvarig aktör

Sävsjö kommun (Njudung Energi)

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms överstiga 500 000 kr, bekostas av Njudung Energi och finansieras av projekt alternativt bidrag.

Indikator

Reservvattentäkt hittad och utredd.

Bedömningskriterier:

- **G:** Reservvattentäkt hittad och utredd.
- **H:** Reservvattentäkt hittad och utredning påbörjad.
- **P:** Reservvattentäkt hittad.

ÅTGÄRD 55. DRICKSVATTENSTRATEGI

Beskrivning av åtgärden

Arbetet med planer och strategier kring alla led i vattenkedjan stärker kommunens eget underlag för kommunal samhällsplanering, översiktsplaner och detaljplaner. Dessa processer kombinerat med de regionala planeringsunderlagen kopplade till dricksvatten, skapar en god plattform i hanteringen av frågorna.

Åtgärden innebär att Sävsjö kommun ta fram en vattenförsörjningsplan som ett av underlagen till en VA plan.

Ansvarig aktör

Sävsjö kommun (Njudung Energi)

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms till intervallet 100- 500 000 kr, och bekostas av driftbudget.

Indikator

Vattenförsörjningsplanen är antagen och implementerad.

Bedömningskriterier:

- **G:** Vattenförsörjningsplanen är antagen och implementerad
- **H:** Vattenförsörjningsplanen är antagen
- **P:** Vattenförsörjningsplanen är påbörjad.

ÅTGÄRD 56. INVENTERING AV KOMMUNALA FASTIGHETER

Beskrivning av åtgärden

Vid ihållande värme utsätts kroppen för värmestress. Det finns ett statistiskt samband mellan temperatur och dödlighet, både vad gäller höga och låga temperaturer. Den medeltemperatur då dödligheten är som lägst varierar mellan olika geografiska regioner och i Sverige är den mellan 12 och 14 °C. Varje grads ökning över den optimala temperaturen ökar den relativa risken att dö med drygt en procent. Studier från Sverige visar att ihållande höga temperaturer ökar dödligheten varje dag som värmen håller i sig.

Åtgärden innebär att insatser görs enligt följande:

1. Inventering/kartläggning av kommunens fastigheter med avseende på ventilation och möjligheter att installera kyla. Boenden för äldre prioriteras först, men även förskolor och skolor bör finnas med i planen.
2. Handlingsplan med åtgärder tas fram.

Ansvarig aktör

Sävsjö kommun (Sävebo AB)

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms överstiga 500 000 kr och finansieras av projekt (inklusive åtgärder).

Indikator

Inventeringen är slutförd och handlingsplanen är framtagen och antagen.

Bedömningskriterier:

- **G:** Inventeringen är slutförd och handlingsplanen är framtagen och antagen.
- **H:** Inventeringen är slutförd.
- **P:** Inventeringen är påbörjad.

ÅTGÄRD 57. VATTENGRUPP

Beskrivning av åtgärden

Samverkan är en framgångsfaktor inom det generella klimatanpassningsarbetet, där tvärsektorieella kompetenser lyfter varandra och tillsammans skapar ett mer robust samhälle. En dagvattengrupp är ett exempel på en sådan här samverkan inom den kommunala verksamheten.

Åtgärden innebär att Sävsjö kommun bildar en dagvattengrupp, där syftet med gruppen är att öka kunskapen om dagvattenhantering samt samverkan. Under programperioden har gruppen fått en tydlig agenda samt mötesstruktur.

Ansvarig aktör

Sävsjö kommun (Njudung Energi)

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr, finansieras av driftbudget.

Indikator

Dagvattengruppen är skapad, förankrad och har haft startmöte.

Bedömningskriterier:

- **G:** Dagvattengruppen är skapad, förankrad och har haft startmöte.
- **H:** Dagvattengruppen är skapad och förankrad.
- **P:** Processen med att skapa en dagvattengruppen är påbörjad.

ÅTGÄRD 58. IMPLEMENTERA DEN REGIONALA LIVSMEDELSSTRATEGIN

Beskrivning av åtgärden

I Jönköpings län har vi goda förutsättningar för att både kunna äta och producera hållbar och regional mat. Trots det är Sveriges självförsörjningsgrad lägst i Europa samtidigt som den globala livsmedelsproduktionen måste öka med 60 procent till år 2050 för att alla ska kunna äta sig mätta. Den regionala livsmedelsstrategins syfte är att öka och bredda matproduktionen. Målet är att länets livsmedelsföretagare genom ökad konkurrenskraft och bättre affärssystem ska kunna bidra till ökad produktion för både inhemsk konsumtion och export av svenska livsmedel. Allt detta på ett långsiktigt hållbart sätt inom ramen för Agenda 2030. Det är vi tillsammans som ska göra verklighet av strategin.

Åtgärden innebär att Sävsjö kommun implementerar den regionala livsmedelsstrategin i sin kommunala verksamhet. Det kan göras med hjälp av insatser på olika nivåer, för olika målgrupper och i olika verksamheter. Ett exempel kan vara att arbeta fram en hållbar matsedel anpassad för framtiden klimat. Kommunen bestämmer själv vilka insatser som är mest relevanta under programperioden.

Ansvarig aktör

Sävsjö kommun (Serviceförvaltning)

Klimat effekt

- Påverkan på inhemsk och internationell livsmedelsproduktion och handel.

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr, finansieras av driftbudget.

Indikator

Antal genomförda insatser i syfte att implementera den regionala livsmedelsstrategin.

Bedömningskriterier:

- **G:** Minst en insats per år, under programperioden är genomförd.
- **H:** Minst tre insatser under programperioden är genomförda.
- **P:** Minst en insats är planerad.

ÅTGÄRD 59. ANTA OCH IMPLEMENTERA EN GRÖNSTRUKTURPLAN

Beskrivning av åtgärden

Grönstrukturplanen är ett centralt verktyg för att bevara och utveckla grönstrukturen och ekosystemtjänsterna i planering, byggande och förvaltning. Planen kan både vara ett planeringsunderlag för den fysiska planeringen, och en handlingsplan som preciserar kommunens arbete med grönstruktur och ekosystemtjänster.

Åtgärden innebär att Sävsjö kommun antar och implementerar en grönstrukturplan. Syftet med planen är att säkerställa viktiga ekosystemtjänster i kommunens tätorter vilket bidrar till vattenreglering, temperaturreglering etc. Antagandet ska ske under 2021 och implementering under resterande programperiod.

Ansvarig aktör

Sävsjö kommun (Utvecklingsavdelningen)

Klimat effekt

- Alla klimat effekter

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr, finansieras av verksamheten.

Indikator

Planen är antagen och implementerad.

Bedömningskriterier

- **G:** Planen är antagen och implementerad.
- **H:** Planen är antagen och implementeringsprocessen har påbörjats
- **P:** Planen är på väg att bli antagen.

ÅTGÄRD 60. UPPRÄTTA KLIMATANPASSAD VA-PLAN

Beskrivning av åtgärden

Klimatförändringar och översvämningar, ökade miljökrav och en åldrad infrastruktur innebär ökade krav på kommunernas vatten- och avloppsverksamhet. Utanför verksamhetsområdet riskerar bristfälliga små avloppsanläggningar att sprida smittoämnen och bidra till att vattenförekomster inte uppnår god status. En strategisk och långsiktig VA-planering som omfattar både dricksvatten, spillvatten och dagvatten blir kommunens verktyg för att lyfta fram problem och prioritera åtgärder för att kostnadseffektivt möta de utmaningar som man står inför. En väl genomförd VA-planering ger en beredskap och gör kommunen betydligt bättre rustad för att möta utmaningarna på VA-området och möjlighet att påverka utvecklingen i positiv riktning

Att klimatanpassa VA-planen handlar om att kommunen beskriver och resonerar kring följande fyra nyckelord:

- Varmare
- Torrare
- Blötare
- Ras och skred

Åtgärden innebär att kommunen under programperioden påbörjar arbetet med att ta fram en komplett och klimatanpassad VA-plan. Det omfattar framtagande av de deldokument som tillsammans bildar VA -Plan (exempelvis vattenförsörjningsplan och nödvattenplan)

Åtgärden liknar åtgärd 31 och 74 och kan med fördel genomföras med inspiration av dem.

Ansvarig aktör

Sävsjö kommun (Njudung Energi)

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms överstiga 500 000 kr, bekostas av Njudung Energi Sävsjö kommun.

Indikator

Beskriver kommunen i de framtagna deldokumenterna de fyra ovan nämnda nyckelorden och dess konsekvenser på vatten- och avloppshantering på ett djuplodande sätt?

Bedömningskriterier:

- **G:** Kommunen för, i sin VA-plan, djuplodande resonemang kring alla fyra nyckelord och dess konsekvenser på vatten- och avloppshantering
- **H:** Kommunen för, i sin VA-plan, resonemang kring två av nyckelorden och dess konsekvenser på vatten- och avloppshantering
- **P:** Kommunen, i sin VA-plan, resonemang kring ett nyckelord och dess konsekvenser på vatten- och avloppshantering

ÅTGÄRD 61. SEPARERA DAG- OCH AVLOPPSVATTEN.

Beskrivning av åtgärden

Sävsjö kommun renar mycket dagvatten som kommer in till reningsverket i kombinerade VA-system. Att separera ledningarna för dag- och avloppsvatten innebär att mängden dagvatten minskar i avloppsvattnet och således även riskerna för översvämning i reningsverket samt risken för bräddningar till recipient vid höga flöden. Dessutom minskar energianvändningen och kemikalieanvändning i avloppsreningsverken.

Det kan göras på flera sätt:

- Hitta alternativ taxa
- Lokalt omhändertagande av dagvatten på fastigheter.
- Öka förnyelsetakten.

Åtgärden liknar åtgärd 83 för Vetlanda kommun och kan med fördel genomföras med stöd av den.

Ansvarig aktör

Sävsjö kommun (Njudung Energi)

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Kostnaden till intervallet 100- 500 000 kr, bekostas av Njudung Energi och finansieras av projekt.

Indikator

Modell för ny taxa alternativt andra åtgärder som minskar mängden dagvatten i avloppsvattnet utredda.

Bedömningskriterier

- **G:** Utredningen är genomförd.
- **H:** Utredningen har kommit ungefär halvvägs.
- **P:** Utredningen är påbörjad.

ÅTGÄRD 62. INFORMATIONSKAMPANJ OM SPARA VATTEN.

Beskrivning av åtgärden

Informationskampanjer genomförs gemensamt mellan Vetlanda kommun, Sävsjö kommun och Njudung Energi med syfte att spara vatten. Kampanjerna pågår löpande under hela programperioden.

Ansvarig aktör

Sävsjö kommun (Njudung Energi)

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr, finansieras i driftbudget.

Indikator

Informationskampanjer genomförda.

Bedömningskriterier:

- **G:** En kampanj per år under programperioden är genomförd.
- **H:** Tre kampanjer under programperioden är genomförd.
- **P:** En kampanj under programperioden är genomförd.

Sweco

ÅTGÄRD 63. IMPLEMENTERA POLICY FÖR KLIMATANPASSNING I UPPDRAG

Beskrivning av åtgärden

Sweco har arbetat fram en policy för hur företaget ska hantera klimatanpassningsfrågor i den ordinarie verksamheten mot uppdragsgivare.

Åtgärden innebär att Sweco implementerar policyn i de uppdrag där så är relevant.

Ansvarig aktör

Sweco AB

Klimat effekt

- Alla climateffekter

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av Sweco]

Indikator

Policyn är implementerad.

Bedömningskriterier

- **G:** Policyn är implementerad.
- **H:** Policyn är implementerad ungefär halvvägs.
- **P:** Processen med att implementera policyn är påbörjad.

Tranås kommun

ÅTGÄRD 64. SLUTFÖRA ARBETET MED RISKER OCH ÅTGÄRDER KRING ÖVERSVÄMNING AV SVARTÅN (SANT PROJEKTET)

Beskrivning av åtgärden

Landskapet och tätorterna längs Svartån har redan och kommer att få uppleva både blötare och torrare perioder än vad vi har varit vana vid. Nässjö, Aneby och Tranås kommuner har flödeskarterat Svartån i samarbete med Länsstyrelsen i Jönköpings län och Länsförsäkringar i Jönköping. Flödeskarteringen blev klar i början av 2016 och då påbörjades nästa fas i projektet, att inventera vad som händer vid en översvämning. Nu är riskinventeringen klar och nästa steg är att planera åtgärder för att möta ett förändrat klimat och förebygga risker vid översvämningar.

Åtgärden innebär att Tranås kommun slutför det sista steget i SANT-projektet med att ta fram en åtgärdsplan som möter de risker som identifierades i riskinventeringen.

Ansvarig aktör

Tranås kommun

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Åtgärdsplanen är framtagen och antagen.

Bedömningskriterier:

- **G:** Åtgärdsplanen är framtagen och antagen.
- **H:** Åtgärdsplanen är framtagen.
- **P:** Åtgärdsplanen är påbörjad.

ÅTGÄRD 65. SAMMANSTÄLLA KUNSKAPEN KRING INVASIVA ARTER I KOMMUNEN OCH GÖRA EN HANDLINGSPLAN

Beskrivning av åtgärden

I Sveriges natur finns idag över 2000 främmande arter och drygt 400 av dessa räknas som invasiva. Många av dessa, till exempel spansk skogssnigel, jätteloka, parkslide och vresros orsakar redan nu stora skador och kostnader i form av årlig bekämpning. Invasiva arter (IAS) kan skada arter och ekosystemet och ha negativa effekter på jord- och skogsbruk. Invasiva främmande arter kan även orsaka ekonomisk skada eller påverka hälsan hos djur och människor negativt. På grund av ett varmare klimat kommer dels befintliga invasiva arter i länet att öka, och dels kommer länet att få in fler invasiva arter, både växter och djur. Gemensamt för alla invasiva arter är att de utgör ett stort hot mot den biologiska mångfalden. Ju mer de sprider sig desto dyrare blir åtgärderna.

De invasiva arter som finns i Jönköpings län idag är:

- Gul skunkkalla
- Jätteloka
- Jättebalsamin
- Smal vattenpest
- Signalkräfta

Utöver dessa sprider sig även parkslide, jätteslide, blomsterlupin, kanadensiskt gullris och sjögull i länet. En nykomling i länet är svarthuvad snigel (i dagsläget oklart hur stor spridning den har).

Åtgärden innebär att Tranås kommun, under programperioden, sammanställer information om och åtgärder för bekämpandet av invasiva arter i kommunen.

Till hjälp kan följande användas:

- Checklista IAS (framtagen av Länsstyrelsen)
- Broschyr som riktar sig till allmänheten och som kommuner ska kunna använda för att informera om IAS (under framtagande av Länsstyrelsen).
- Avstämningsmöten med Länsstyrelsens IAS-samordnare
- Utomhusträff för att förevisa olika bekämpningsåtgärder (arrangör Länsstyrelsen).

Utöver detta kommer hanteringsprogram och riktlinjer för jätteloka och jättebalsamin av Naturvårdsverket.

Ansvarig aktör

Tranås kommun

Klimat effekt

- Ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva främmande arter som påverkar människor, djur och växter.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Handlingsplan framtagen.

Bedömningskriterier

- **G:** Handlingsplanen framtagen.
- **H:** Handlingsplanen är under framtagande.
- **P:** Handlingsplanen är påbörjad.

ÅTGÄRD 66. TA FRAM EN VATTENFÖRSÖRJNINGSPÅN

Beskrivning av åtgärden

Klimatförändringarna ändrar förutsättningarna för många verksamheter i samhället, även den kommunala vattenförsörjningen. Kommunerna behöver klimatanpassa sin dricksvattenproduktion för att säkra tillgången till dricksvatten även i framtiden. Huvudsyftet med en sådan här anpassning är att skapa redundans i den kommunala vattenförsörjningen, och det bör göras utifrån en analys där insatserna blir så kostnadseffektiva som möjligt. Det kan exempelvis handla om att:

- Motverka läckage,
- Säkerställa täkters kapacitet och processer,
- Verka för minskad förbrukning
- Skydda vattentäkter
- Hitta reservvatten

Åtgärden handlar om att Tranås kommun tar fram en plan för dricksvattenförsörjning där klimatanpassning är ett tydligt perspektiv och där kunskapshöjande insatser görs parallellt med framtagandet där beslutsfattande politiker är målgruppen.

Inom planen ska det framgå vilka områden som är av relevans för en långsiktig dricksvattenproduktion och var det ska skapas vattenskyddsområden. De områden som är aktuella bör i ett första steg pekas ut, för att sedan prioriteras och analysera för att se om det är just ett vattenskyddsområde som är mest lämpat på platsen. I planen bör även relevanta insatser finnas beskrivna.

Ansvarig aktör

Tranås kommun

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Vattenförsörjningsplanen inklusive plan för reservvatten är framtagen och antagen.

Bedömningskriterier

- **G:** Vattenförsörjningsplanen inklusive plan för reservvatten är framtagen och antagen.
- **H:** Vattenförsörjningsplanen inklusive plan för reservvatten är framtagen, men ännu ej antagen.
- **P:** Vattenförsörjningsplanen är under uppbyggnad.

ÅTGÄRD 67. FORMA KOMMUNENS ORGANISATION OCH ANSVAR FÖR KLIMAT-ANPASSNING

Beskrivning av åtgärden

Samordning av klimatanpassningsarbetet krävs för ett framgångsrikt arbete och någon som koordinerar frågan behöver utses. Att få klimatanpassning till en kommunalpolitiskt prioriterad fråga är en annan avgörande framgångsfaktor. Varje aktör behöver forma sin organisation och ansvarsfördelning för klimatanpassningsfrågan, utifrån vad som fungerar i verksamheten och vad som ska uppnås.

Åtgärden innebär att Tranås kommun, internt, arbetar fram ett sätt att arbeta med klimatanpassning, med tillhörande beskrivning av hur ansvarsfördelningen ska se ut.

Denna åtgärd hänger tätt ihop med *åtgärd 1 Systematiskt klimatanpassningsarbete*.

Ansvarig aktör

Tranås kommun

Klimat effekt

- Alla klimateffekter

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Kommunens klimatanpassningsorganisation är formad och beslutad, samt ansvarsfördelningen är beskriven.

Bedömningskriterier:

- **G:** Kommunens klimatanpassningsorganisation är formad och beslutad, samt ansvarsfördelningen är beskriven.
- **H:** Kommunens klimatanpassningsorganisation är formad, men ännu ej beslutad, samt ansvarsfördelningen är beskriven.
- **P:** Kommunens klimatanpassningsorganisation är under uppbyggnad.

Vaggeryds kommun

ÅTGÄRD 68. ÅTGÄRDER I RISKOMRÅDEN FÖR SKYFALL OCH VÄRMEBÖLJA

Beskrivning av åtgärden

Grönstrukturplanen för Vaggeryds kommun är ett strategiskt planeringsdokument som kan används i den fysiska planeringen för att få mer kunskap och är baserad på de fyra huvudkategorierna som ekosystemtjänsterna brukar delas in i:

- Stödjande ekosystemtjänster - ekosystemens underleverantörer
- Reglerade ekosystemtjänster - naturens egen ingenjörskonst
- Sociala- och hälsofrämjande ekosystemtjänster - mötet mellan människa och natur
- Försörjande ekosystemtjänster - samhällets resursbas

Baserat på dessa har grönstrukturen analyserats för att hitta styrkor och brister. I planen finns utvecklingsförslag på vad framförallt kommunen kan göra, men även till viss del även andra aktörer, för att göra grönstrukturen mer stabil och motståndskraftig. Områden som bedöms som särskilt utsatta för olika klimateffekter har dessutom identifierats.

Åtgärden innebär att områden som identifierats som utsatta för klimateffekterna värmebölja och skyfall i grönstrukturplanens underlagsrapport 6, prioriteras för klimatanpassningsåtgärder i samhällsplaneringen. Drygt 20 olika områden finns utpekade med svagheter kopplade till värmebölja och skyfall, där gröna strukturer behöver tillskapas eller stärkas för att mildra klimateffekterna.

Ansvarig aktör

Vaggeryds kommun

Klimateffekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur

Kostnad och finansiering

Många olika potentiella åtgärder, exempel enligt nedan:

- Spara befintlig svalkande grönstruktur; 0 kr
- Stärkande svalkande grönstruktur på skolgårdar; under 100 000 kr
- Skapa svalkande grönstruktur på torg; 100-500 000 kr
- VSBo fastigheter; 0- 500 000 kr
- Grönt tak/ fasader på kommunens nya byggnader; över 500 000 kr

Översvämning

- Drabbade bostadsområden; 100 000-500 000 kr.
- Infiltrerande mark Skillingaryd: 100 000-500 000 kr.

- Stärka infiltrerande gröna lösningar; under 100 000 kr
- Stärk dagvattenområden; 100 000-500 000 kr för resp område
- Se över skötselplan för befintligt dike: under 100 000 kr
- Stärka den uppströms gröna strukturen (många små åtgärder, under 100 000 kr för varje åtgärd). Finansieras huvudsakligen inom befintliga driftpengar.
- Kantzonerna utmed vägar (diken mm): under 100 000 kr, inom drift.

Finansieras huvudsakligen inom befintlig drift och investeringsram (åtgärder under 100 000 kr). Större projekt ansöks investeringsmedel för (100 000-500 000 kr och över 500 000 kr). Bidrag finns till flera av åtgärderna och söks alltid där det är möjligt. Framförallt de gröna lösningarna har fler bidragsmöjligheter (LONA, LOVA).

Indikator

Identifierade riskområden har, i samhällsplaneringens processer, prioriterats för klimatanpassningsåtgärder.

Bedömningskriterier

- **G:** Minst ett riskområde per år, under programperioden, har prioriterats för klimatanpassningsåtgärder
- **H:** Minst tre riskområden, under programperioden, har prioriterats för klimatanpassningsåtgärder
- **P:** Minst ett riskområde, under programperioden, har prioriterats för klimatanpassningsåtgärder

ÅTGÄRD 69. TA HÄNSYN TILL JORDBRUKSMARKENS VÄRDEN

Beskrivning av åtgärden

Jordbruksmarken är en viktig samhällsresurs som levererar många livsnödvändiga nyttor som människan får från naturen, så kallade ekosystemtjänster. I Jönköpings län är det idag 12 procent av marken som används som jordbruksmark. I och med en allt snabbare urbanisering och klimatförändringarna ställs stora krav på ett helhetstänk kring samhällets totala resursanvändning. Ur ett framtida mat- och energiperspektiv är det problematiskt att jordbruksmarken bebyggs eller växer igen. Samtidigt som arealen jordbruksmark minskar i länet till följd av exploateringen och igenväxning finns det ett brett samhällsintresse för att vi fortsatt ska bruka vår jordbruksmark. Exempelvis är ett mål i länets regionala livsmedelsstrategi att verka för en ökad livsmedelsproduktion och minskad import av livsmedel. För att kunna öka produktionen av mat och insatsvaror är jordbruksmarkens bevarande en självklar förutsättning.

Vaggeryds kommun är en landsbygdskommun och kommunen har en positiv syn på att ge bygglov för landsbygdsboende. För att bevara biologisk mångfald och jordbruksmark har miljö- och byggnämnden i kommunen uttryckt att nya bostäder alltid i första hand bör lokaliserar till skogsmark och inte åkermark. Detta för att inte inkräkta på befintliga jordbruksnäringar eller djurhållning.

Åtgärden innebär att kommunen inom arbetet för Översiktsplanen tar fram ett planeringsunderlag om jordbruksmarkens värden i Vaggeryds kommun, som harmoniserar med den regionala och nationella livsmedelsstrategin. Detta underlag får sedan ligga som grund för vidare diskussion och ställningstagande inom Översiktsplanen kopplat till nya bostads- och verksamhetsområden. Konsekvensanalyser för olika markanvändning kommer att komplettera underlaget.

Länsstyrelsen har tagit fram en regional vägledning för jordbruksmarkens värden kan hanteras i den fysiska planeringen (2020:15), som kan användas som stöd för kommunen i arbetet.

Åtgärden liknar åtgärd 21, 40 och 69 och kan med fördel genomföras med inspiration av dem.

Ansvarig aktör

Vaggeryds kommun

Klimat effekt

- Påverkan på inhemsk och internationell livsmedelsproduktion och handel.

Kostnad och finansiering

Tjänstemannatimmar och politiska arvoden (diskussion i nämnder, remisstid och granskning). Under 100 000 kr. Inom befintlig budget.

Indikator

Planeringsunderlagen är framtaget och beslutat.

Bedömningskriterier

- **G:** Planeringsunderlagen är framtaget och inarbetat i Översiktsplanens ställningstagande.
- **H:** Planeringsunderlagen är framtaget, men ännu ej inarbetat.
- **P:** Planeringsunderlagen är påbörjat.

ÅTGÄRD 70. SKAPA SKYFALLSTÅLIGA TÄTORTER

Beskrivning av åtgärden

Genom förtätning av tätorter minskar ytan där överskottsvatten kan hanteras och skyfallsproblemen förvärras. Konsekvenserna av skyfall kommer aldrig att kunna förebyggas fullt ut genom ökad kapacitet i ledningsnäten. Det skulle i de flesta fall vara praktiskt omöjligt och orimligt dyrt. Nyckeln till en skyfallstålig stad är istället att skapa ytor där en översvämning kan ske utan allvarliga konsekvenser och en höjdsättning som leder vattnet rätt. Den största utmaningen är att säkra befintlig bebyggelse och infrastruktur eftersom höjdsättningen redan är given. För ny bebyggelse finns större möjligheter. Det kan handla om att:

- förbättra avledning och
- förlägga bräddpunkter till platser som inte påverkas mycket.

Åtgärden avser främst att ta fram hydrauliska modeller för dagvattensystemen i Vaggeryd, Skillingaryd, Hok samt ev. någon/några orter till.

Åtgärden innebär att kommunen

1. simulerar dagvattennätets kapacitet för skyfall med datamodell
2. kartläggning av de allmänna ytor där åtgärder skulle ge störst effekt för att förbättra avledning av vatten och avlasta ledningssystemet. Områdena beskrivs i en prioriteringslista och integreras i dagvattenstrategi.

Ansvarig aktör:

Vaggeryds kommun

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

Över 500 000 kr. Inom drift och bidrag.

Indikator:

Punkt 1 och punkt 2 ovan är genomförda

Bedömningskriterier:

- **G:** Punkt 1 och punkt 2 ovan är genomförda.
- **H:** Punkt 1 är genomförd
- **P:** Punkt 1 är påbörjad

ÅTGÄRD 71. ÖKA ANDELEN LÖVSKOG VID SAMHÄLLSVIKTIGA VERKSAMHETER

Beskrivning av åtgärden

Klimatförändringarna innebär ett påverkanstryck på skogen och medför en ökad risk för olika typer av skador så som torka, bränder, barkborreangrepp och stormfällning. Blandbestånd gör det möjligt att sprida riskerna. Dessutom står en blandskog ofta stadigare vid storm och uppvisar en högre biologisk mångfald, som i sig ger ett mer robust ekosystem.

Samhällsviktiga funktioner och verksamheter som finns i eller i närhet av större sammanhängande skogsbestånd kan vara olika typer av anläggningar inom livsmedelsförsörjning, information och kommunikation samt energiförsörjning. Dessa funktioner är extra utsatta för brand och stormfällning. Funktionerna och verksamheterna kan skyddas mot stormfällning och brand genom att skapa en motståndskraftig skog i anslutning till verksamheten/infrastrukturen.

Åtgärden innebär att:

1. Skogsmark som domineras av granskog, och som ligger i anslutning till samhällsviktiga verksamheter, kartläggs och integreras med skogsbruksplanen för kommunen.
2. Åtgärder genomförs i första hand på kommunal skogsmark, för att öka motståndskraften i skogen. Dialog med andra skogsägare som berörs initieras.

Ansvarig aktör

Vaggeryds kommun

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

Ta fram kartläggning: Under 100 000 kr. Inom befintlig budget.

Utföra fysiska åtgärder i skog: 100 -500 000 kr.

Indikator

Punkt 1 är genomförd, och åtgärder har genomförts i enlighet med punkt 2.

Bedömningskriterier

- **G:** Punkt 1 är genomförd, och en åtgärd per år (under programperioden) har genomförts i enlighet med punkt 2.
- **H:** Punkt 1 är genomförd, och en åtgärd under programperioden har genomförts i enlighet med punkt 2.
- **P:** Punkt 1 är påbörjad.

ÅTGÄRD 72. TRYGGA FRAMTIDA DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

Beskrivning av åtgärden

Klimatförändringarna ändrar förutsättningarna för många verksamheter i samhället, även den kommunala vattenförsörjningen. Kommunerna behöver klimatanpassa sin dricksvattenproduktion för att säkra tillgången till dricksvatten även i framtiden. Huvudsyftet med en sådan här anpassning är att skapa redundans i den kommunala vattenförsörjningen, och det bör göras utifrån en analys där insatserna blir så kostnadseffektiva som möjligt. Det kan exempelvis handla om att:

- Motverka läckage
- Säkerställa täkters kapacitet och processer
- Verka för minskad förbrukning
- Skydda vattentäkter
- Hitta reservvatten

Åtgärden handlar om att Vaggeryds kommun tar fram en plan för dricksvattenförsörjning där klimatanpassning är ett tydligt perspektiv och där kunskapshöjande insatser görs parallellt med framtagandet där beslutsfattande politiker är målgruppen.

Inom planen ska det framgå vilka områden som är av relevans för en långsiktig dricksvattenproduktion och var det ska skapas vattenskyddsområden. De områden som är aktuella bör i ett första steg pekas ut, för att sedan prioriteras och analysera för att se om det är just ett vattenskyddsområde som är mest lämpat på platsen. I planen bör även relevanta insatser finnas beskrivna.

Ansvarig aktör

Vaggeryds kommun

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

100 -500 000 kr. Finansieras inom befintlig budget. Bidrag finns från Havs- och Vattenmyndigheten.

Indikator

Plan för vattenförsörjning är framtagen och antagen.

Bedömningskriterier:

- **G:** Plan för dricksvattenförsörjning är framtagen och antagen.
- **H:** Plan för dricksvattenförsörjning är framtagen, men ännu ej antagen. Minst en kunskapshöjande åtgärd har genomförts i teknisk nämnd och för kommunstyrelsen om dricksvattenförsörjning och klimateffekter på vattnet i kommunen.
- **P:** Planen är under uppbyggnad.

ÅTGÄRD 73. BEKÄMPA INVASIVA ARTER

Beskrivning av åtgärden

I Sveriges natur finns idag över 2 000 främmande arter och drygt 400 av dessa räknas som invasiva. Många av dessa, till exempel spansk skogssnigel, jätteloka, parkslide och vresros orsakar redan nu stora skador och kostnader i form av årlig bekämpning. Invasiva arter (IAS) kan skada arter och ekosystemet och ha negativa effekter på jord- och skogsbruk. Invasiva främmande arter kan även orsaka ekonomisk skada eller påverka hälsan hos djur och människor negativt. På grund av ett varmare klimat kommer dels befintliga invasiva arter i länet att öka, och dels kommer länet att få in fler IAS (både växter och djur). Gemensamt för alla invasiva arter är att de utgör ett stort hot mot den biologiska mångfalden. Ju mer de sprider sig desto dyrare blir åtgärderna.

De invasiva arter som finns i Jönköpings län idag är:

- Gul skunkkalla
- Jätteloka
- Jättebalsamin
- Smal vattenpest
- Signalkräfta

I Vaggeryds kommun är det särskilt stora problem med vattenväxten sjögull. I sjön har förekomst varit bekräftat i mer än 30 år, och spridningen har skett snabbt senaste tre åren. Stora delar av den öppna vattenspegeln är nu helt igenväxt av sjögull på somrarna, vilket påverkar turismnäringen och ekosystemen negativt. I kommunen finns även känd spridning av jätteloka, jättebalsamin och parkslide.

Åtgärden innebär att Vaggeryds kommun gör följande:

- En långsiktig bekämpningsplan med budget är framtagen för hanteringen av sjögullets spridning i Hokaån.
- En inventering av invasiva arter på kommunal mark (fokuserter jätteloka, jättebalsamin och parkslide) med en prioriteringslista för områden som ska bekämpas.
- Genomförande av minst en bekämpningsåtgärd av bestånd av invasiva arter varje år under programperioden.

Till hjälp kan följande användas:

- Checklista IAS (framtagen av Länsstyrelsen)
- Broschyr som riktar sig till allmänheten och som kommuner ska kunna använda för att informera om IAS (under framtagande av Länsstyrelsen).
- Avstämningsmöten med Länsstyrelsens IAS-samordnare
- Utomhusträff för att förevisa olika bekämpningsåtgärder (arrangör Länsstyrelsen).

Utöver detta kommer hanteringsprogram och riktlinjer för jätteloka och jättebalsamin av Naturvårdsverket.

Ansvarig aktör

Vaggeryds kommun

Klimat effekt

- Ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva främmande arter som påverkar människor, djur och växter.

Kostnad och finansiering

Mindre åtgärder, tex kartläggningar och utrota bestånd av parkslide, jätteloka eller jättebal-samin: under 100 000 kr, inom befintlig budget. Bidrag finns.

Större åtgärder, tex bekämpa sjögull i Hokaån 100 -500 000 kr. Inom befintlig budget för pilotprojekt att testa metod (LOVA bidrag 80%). Fortsatt arbete kommer kräva investeringsmedel (kostnader på över 500 000 kr)

Indikator

Antalet konkreta bekämpningsåtgärder per år.

Bedömningskriterier

- **G:** Minst en bekämpningsinsats per år är genomförd.
- **H:** En långsiktig bekämpningsplan med budget är framtagen för sjögullet i Hokaån. Minst tre bekämpningsinsatser under programperioden är genomförda.
- **P:** En inventering av förekomster av invasiva arter på kommunal mark är genomförd.

Vetlanda kommun

ÅTGÄRD 74. UPPRÄTTA KLIMATANPASSAD VA-PLAN

Beskrivning av åtgärden

Klimatförändringar och översvämningar, ökade miljökrav och en åldrad infrastruktur innebär ökade krav på kommunernas vatten- och avloppsverksamhet. Utanför verksamhetsområdet riskerar bristfälliga små avloppsanläggningar att sprida smittoämnen och bidra till att vattenförekomster inte uppnår god status. En strategisk och långsiktig VA-planering som omfattar både dricksvatten, spillvatten och dagvatten blir kommunens verktyg för att lyfta fram problem och prioritera åtgärder för att kostnadseffektivt möta de utmaningar som man står inför. En väl genomförd VA-planering ger en beredskap och gör kommunen betydligt bättre rustad för att möta utmaningarna på VA-området och möjlighet att påverka utvecklingen i positiv riktning

Att klimatanpassa VA-planen handlar om att kommunen beskriver och resonerar kring följande fyra nyckelord:

- Varmare
- Torrare
- Blötare
- Ras och skred

Åtgärden innebär att kommunen under programperioden påbörjar arbetet med att ta fram en komplett och klimatanpassad VA-plan. Det omfattar framtagande av de deldokument som tillsammans bildar VA -Plan (exempelvis vattenförsörjningsplan och nödvattenplan)

Åtgärden liknar åtgärd 31 och 61 och kan med fördel genomföras med inspiration av dem.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun (Njudung Energi)

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms överstiga 500 000 kr, bekostas av Njudung Energi och Vetlanda kommun.

Indikator

Beskriver kommunen i de framtagna deldokumenterna de fyra ovan nämnda nyckelorden och dess konsekvenser på vatten- och avloppshanteringen på ett djuplodande sätt?

Bedömningskriterier:

- **G:** Kommunen för, i sin VA-plan, djuplodande resonemang kring alla fyra nyckelord och dess konsekvenser på vatten- och avloppshanteringen

- **H:** Kommunen för, i sin VA-plan, resonemang kring två av nyckelorden och dess konsekvenser på vatten- och avloppshanteringen
- **P:** Kommunen, i sin VA-plan, resonemang kring ett nyckelord och dess konsekvenser på vatten- och avloppshanteringen

ÅTGÄRD 75. TRYGGA FRAMTIDA DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

Beskrivning av åtgärden

Klimatförändringarna ändrar förutsättningarna för många verksamheter i samhället, även dricksvattenförsörjningen. Kommunerna behöver klimatanpassa sin dricksvattenproduktion för att säkra tillgången till dricksvatten även i framtiden. Huvudsyftet med en sådan här anpassning är att skapa redundans i den kommunala vattenförsörjningen, och det bör göras utifrån en analys där insatserna blir så kostnadseffektiva som möjligt. Det kan exempelvis handla om att:

- Motverka läckage,
- Säkerställa täkters kapacitet och processer,
- Verka för minskad förbrukning
- Skydda vattentäkter
- Hitta reservvatten

Åtgärden handlar om att Vetlanda kommun tillser att kommunen har rätt vattentäkter och rätt processer för att säkerställa den kommunala vattenförsörjningen.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun (Njudung Energi)

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms överstiga 500 000 kr, bekostas av Njudung Energi och finansieras av projekt alternativt bidrag.

Indikator

Reservvattentäkt hittad och utredd.

Bedömningskriterier:

- **G:** Reservvattentäkt hittad och utredd.
- **H:** Reservvattentäkt hittad och utredning påbörjad.
- **P:** Reservvattentäkt hittad.

ÅTGÄRD 76. MINSKA NEGATIVA EFFEKTER AV VÄRMEBÖLJA

Beskrivning av åtgärden

Vid ihållande värme utsätts kroppen för värmestress. Det finns ett statistiskt samband mellan temperatur och dödlighet, både vad gäller höga och låga temperaturer. Den medeltemperatur då dödligheten är som lägst varierar mellan olika geografiska regioner och i Sverige är den mellan 12 och 14 °C. Varje grads ökning över den optimala temperaturen ökar den relativa risken att dö med drygt en procent. Studier från Sverige visar att ihållande höga temperaturer ökar dödligheten varje dag som värmen håller i sig.

Kommunen har genomfört tillsyn av boenden (lägenheter, äldreboenden, skolor) och tagit fram en handlingsplan. Nästa steg i processen är att verkställa handlingsplanen.

Åtgärden innebär att handlingsplanen för värmebölja verkställs/implementeras, och att rådgivning vid värmebölja genomförs.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

Handlingsplanen i sin helhet bedöms kosta över 500 000 kr och inom budget. Åtgärderna kommer genomföras under en längre tid (längre än till 2025)

Indikator

Handlingsplanen verkställs/implementeras

Bedömningskriterier:

- **G:** Handlingsplanen är implementerad.
- **H:** Processen med att implementera handlingsplanen är ungefär halvvägs.
- **P:** Processen med att implementera handlingsplanen är påbörjad.

ÅTGÄRD 77. FÖRORENADE OMRÅDEN

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär att kommunen aktivt arbetar med undersökning, planering och åtgärder avseende förorenade områden. Det omfattar exempelvis att kommunen ställer krav på handlingsplaner vid pågående verksamheter med förorenad mark, aktivt arbetar med att söka statliga bidrag för åtgärder där inget ansvar finns (regionala programmet).

Klimatanpassning är ett av urvalskriterierna vid prioritering och riskklassning av objekt.

Åtgärden omfattar följande punkter:

- Åtgärds- och prioriteringsplan tas fram.
- Ansökan om statliga bidrag via regionala programmet görs varje år.
- Tillsynsplan för miljöfarlig verksamhet tas fram.
- Länsövergripande tillsynsprojekt genomförs genom Miljösamverkan f och tillsammans med länsstyrelsen.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

Statliga bidrag är redan sökta för tre objekt (huvudstudier och MIFO Fas 2) för 2021 respektive 2022 (1894 resp 912 kkr). Kostnader för utredning och sanering varierar stort men kräver extern finansiering.

Indikator

Ovan fyra punkter är genomförda.

Bedömningskriterier

- **G:** Ovan fyra punkter är genomförda
- **H:** Två av ovan fyra punkter är genomförda
- **P:** Någon punkt är genomförd, de övriga tre är planerade.

ÅTGÄRD 78. SPRIDA INFORMATION OM OCH BEKÄMPA INVASIVA ARTER

Beskrivning av åtgärden:

I Sveriges natur finns idag över 2000 främmande arter och drygt 400 av dessa räknas som invasiva. Många av dessa, till exempel spansk skogssnigel, jätteloka, parkslide och vresros orsakar redan nu stora skador och kostnader i form av årlig bekämpning. Invasiva arter (IAS) kan skada arter och ekosystemet och ha negativa effekter på jord- och skogsbruk. Invasiva främmande arter kan även orsaka ekonomisk skada eller påverka hälsan hos djur och människor negativt. På grund av ett varmare klimat kommer dels befintliga invasiva arter i länet att öka, och dels kommer länet att få in fler invasiva arter, både växter och djur. Gemensamt för alla invasiva arter är att de utgör ett stort hot mot den biologiska mångfalden. Ju mer de sprider sig desto dyrare blir åtgärderna.

De invasiva arter som finns i Jönköpings län idag är:

- Gul skunkkalla
- Jätteloka
- Jättebalsamin
- Smal vattenpest
- Signalkräfta

Utöver dessa sprider sig även parkslide, jätteslide, blomsterlupin, kanadensiskt gullris och sjögull i länet. En nykomling i länet är svarthuvad snigel (i dagsläget oklart hur stor spridning den har).

Åtgärden innebär att Vetlanda kommun, under programperioden:

- sprider information om invasiva arter både inom och utanför den kommunala organisationen, samt bekämpar dem när de upptäcks.
- Tillsätter system för avfallshantering/kvittblivning av invasiva arter

Till hjälp kan följande användas:

- Checklista IAS (framtagen av Länsstyrelsen)
- Broschyr som riktar sig till allmänheten och som kommuner ska kunna använda för att informera om IAS (under framtagande av Länsstyrelsen).
- Avstämningsmöten med Länsstyrelsens IAS-samordnare
- Utomhusträff för att förevisa olika bekämpningsåtgärder (arrangör Länsstyrelsen).

Utöver detta kommer hanteringsprogram och riktlinjer för jätteloka och jättebalsamin av Naturvårdsverket.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun

Klimat effekt

- Ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva främmande arter som påverkar människor, djur och växter.

Kostnad och finansiering

Inom budgeterade medel.

Indikator

- Antal genomförda informationsinsatser.
- System för kvittblivning upprättat

Bedömningskriterier:

- **G:** Under programperioden är minst en informationsinsats per år genomförd med respektive målgrupp (inom och utanför den kommunala organisationen), samt ett system för kvittblivning är upprättat.
- **H:** Under programperioden är minst en informationsinsats per år genomförd med någon av målgrupperna (inom och utanför den kommunala organisationen), samt ett system för kvittblivning är planerat, men ännu ej sjuksatt.
- **P:** Under programperioden är minst en informationsinsats genomförd med någon av målgrupperna (inom och utanför den kommunala organisationen), samt ett system för kvittblivning är under bearbetning.

ÅTGÄRD 79. VATTENFÖRSÖRJNINGSPÅN

Beskrivning av åtgärden

Klimatförändringarna ändrar förutsättningarna för många verksamheter i samhället, även den kommunala vattenförsörjningen. Kommunerna behöver klimatanpassa sin dricksvattenproduktion för att säkra tillgången till dricksvatten även i framtiden. Huvudsyftet med en sådan här anpassning är att skapa redundans i den kommunala vattenförsörjningen, och det bör göras utifrån en analys där insatserna blir så kostnadseffektiva som möjligt. Det kan exempelvis handla om att:

- Motverka läckage
- Säkerställa täckers kapacitet och processer
- Verka för minskad förbrukning
- Skydda vattentäckter
- Hitta reservvatten

Åtgärden handlar om att Vetlanda kommun tar fram en plan för vattenförsörjning där klimatanpassning är ett tydligt perspektiv och där kunskapshöjande insatser görs parallellt med framtagandet där beslutsfattande politiker är målgruppen.

Inom planen ska det framgå vilka områden som är av relevans för en långsiktig dricksvattenproduktion och var det ska skapas vattenskyddsområden. De områden som är aktuella bör i ett första steg pekas ut, för att sedan prioriteras och analysera för att se om det är just ett vattenskyddsområde som är mest lämpat på platsen. I planen bör även relevanta insatser finnas beskrivna.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun (Njudung Energi)

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

Kostnaden bedöms till intervallet 100 -500 000 kr. Finansieras inom driftbudget. Bidrag finns från Havs- och Vattenmyndigheten.

Indikator

Plan för vattenförsörjning är framtagen och antagen.

Bedömningskriterier:

- **G:** Plan för dricksvattenförsörjning är framtagen och antagen.
- **H:** Plan för dricksvattenförsörjning är framtagen, men ännu ej antagen. Minst en kunskapshöjande åtgärd har genomförts i teknisk nämnd och för kommunstyrelsen om dricksvattenförsörjning och klimat effekter på vattnet i kommunen.
- **P:** Planen är under uppbyggnad.

ÅTGÄRD 80.CENTRUMPLAN FÖR CENTRALORTEN

Beskrivning av åtgärden

Vetlanda kommun har arbetat fram en plan för hur centrum i Vetlanda tätort ska hanteras. I den anges bland annat att:

- Värna om träd i gatumiljöer och utveckla gatuträdens utbredning.
- Eftersträva användande av skelettjordar vid föryngring eller utveckling av gatuträden.
- Eftersträva fördröjning och rening av dagvatten i samband med exploatering.
- Värna om och utveckla stadens parker (Apoteksparken och Järnvägsparken, samt Bäckstråket).

Åtgärden innebär att ta fram en genomförandeplan och verkställa de i planen prioriterade klimatanpassningsåtgärderna.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

- Genomförandeplan framtagen.
- Antal genomförda åtgärder.

Bedömningskriterier

- **G:** Genomförandeplanen är framtagen och minst en åtgärd per år, under programperioden, är genomförd.
- **H:** Genomförandeplanen är framtagen och minst en åtgärd under programperioden, är genomförd.
- **P:** Genomförandeplanen är påbörjad.

ÅTGÄRD 81. BEVARA GRÖNSTRUKTUR

Beskrivning av åtgärden

Blå- och grönstrukturplanen är ett centralt verktyg, tillsammans med värmeökarteringen, för att bevara och utveckla grönstrukturen och ekosystemtjänsterna i planering, byggande och förvaltning. Planen kan både vara ett planeringsunderlag för den fysiska planeringen, och en handlingsplan som preciserar kommunens arbete med grönstruktur och ekosystemtjänster.

I Vetlanda stad finns flera alléer som behöver bevaras till framtiden. Planering och åtgärder för att säkerställa ett bevarande sker i gatumiljöer, parker och fastighetsmark.

Åtgärden innebär att en genomförandeplan tas fram, med prioriterade åtgärdsförslag. Åtgärden genomförs sedan successivt under programperioden.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Genomförandeplan framtagen och åtgärder genomförda.

Bedömningskriterier:

- **G:** Genomförandeplanen är framtagen och minst en åtgärd per år, under programperioden är genomförd.
- **H:** Genomförandeplanen är framtagen, men inga åtgärder är vidtagna.
- **P:** Genomförandeplanen är påbörjad.

ÅTGÄRD 82. ÖVERSYN AV REGLERINGSRÄTTER FÖR DRICKSVATTENFÖRSÖRJNING

Beskrivning av åtgärden

Vetlanda kommun har påtagliga problem vid torka avseende dricksvattenförsörjning. En översyn av regleringsrätter medför bevarande av naturvärden och säkerställande av framtida dricksvattenförsörjning.

Åtgärden innebär att kommunen genomför en översyn av regleringsrätter som kan påverka tillgången på råvatten.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun

Klimat effekt

- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Inom budgeterade medel.

Indikator

Genomförd översyn

Bedömningskriterier:

- **G:** Översynen är genomförd
- **H:** Översynen är halvvägs
- **P:** Översynen är påbörjad

ÅTGÄRD 83. SEPARERA DAG- OCH AVLOPPSVATTEN

Beskrivning av åtgärden

Vetlanda kommun renar mycket dagvatten som kommer in till reningsverket i kombinerade VA-system. Att separera ledningarna för dag- och avloppsvatten innebär att mängden dagvatten minskar i avloppsvattnet och således även riskerna för översvämning i reningsverket samt risken för bräddningar till recipient vid höga flöden. Dessutom minskar energianvändningen och kemikalieanvändning i avloppsreningsverken.

Det kan göras på flera sätt:

- Ta fram lämpliga åtgärdsförslag för större och mindre fastighetsägare.
- Informera fastighetsägare om möjligheterna med en åtgärd och konsekvenser med dagens modell.
- Utredda möjligheterna med en prisdifferentiering för fastighetsägare.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun (Njudung Energi)

Klimat effekt

- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.

Kostnad och finansiering

Kostnaden till intervallet 100- 500 000 kr, bekostas av Njudung Energi och finansieras av projekt.

Indikator

Modell för ny taxa alternativt andra åtgärder som minskar mängden dagvatten i avloppsvattnet utredda.

Bedömningskriterier

- **G:** Utredningen är genomförd.
- **H:** Utredningen har kommit ungefär halvvägs.
- **P:** Utredningen är påbörjad.

ÅTGÄRD 84. RÅDGIVNING I TILLSYN

Beskrivning av åtgärden

Med ett förändrat klimat ökar riskerna för många verksamheter som kommunen utövar tillsyn mot, exempelvis miljöfarliga verksamheter och förorenade områden, men även livsmedelkedjan påverkas. För att minska risken för negativa konsekvenser av ett förändrat klimat är det viktigt att verksamheterna kan hanteras riskerna. Det är även viktigt att klimatrelaterade risker vägs in vid bedömning och prioritering av de olika delarna i respektive verksamhet.

Åtgärden innebär att ett generellt informationsmaterial om klimatförändringar riktat till olika verksamheter, tas fram, och sedan används i rådgivning i samband med tillsyn av verksamheterna. Tillsynen ska vara verksamhetsspecifik och kan ske löpande eller mer specifikt.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun (MoB)

Klimat effekt

Alla klimatteffekter.

Kostnad och finansiering

Genomförs kontinuerligt, över tid och ingår i ordinarie budget. Kostnaden bedöms understiga 100 000 kr.

Indikator

- Informationsblad är framtaget
- Informationsbladen används i tillsyn.

Bedömningskriterier

- **G** : Kommunen har tagit fram informationsblad samt använder dem i majoriteten av tillsynsbesöken.
- **H** : Kommunen har tagit fram informationsblad men har ännu inte implementerat dem i tillsynsbesöken.
- **P** : Kommunen har påbörjat arbetet med att ta fram informationsblad.

ÅTGÄRD 85. ÖVERSVÄMNINGSKARTERING I FLERA VATTENDRAG SOM GÅR GENOM KOMMUNENS MINDRE ORTER

Beskrivning av åtgärden

En övergripande översvämningskartering för hela kommunen är framtagen, men kommunen behöver mer detaljerade underlag för några prioriterade vattendrag. Det gäller framförallt Solgenån och Linneån. Översvämningskarteringar används för att ange grundläggningshöjd vid bygglov.

Åtgärden innebär att en detaljerad översvämningskartering tas fram för Solgenån och Linneån under programperioden.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun

Klimat effekt

- Översvämningsrisker som hotar samhällen, infrastruktur och företag.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Kartering är framtagen.

Bedömningskriterier:

- **G:** Karteringen är framtagen för båda vattendragen.
- **H:** Karteringen är framtagen för ett vattendrag.
- **P:** Karteringarna är påbörjade.

ÅTGÄRD 86. RIKTLINJER FÖR RESERVKRAFT

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär att kommunen färdigställer och beslutar om riktlinjer för reservkraft.

Ansvarig aktör: Vetlanda kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator:

Bedömningskriterier:

- **G:** Riktlinjerna är färdiga och beslutade.
- **H:** Riktlinjerna är färdiga.
- **P:** Processen med att färdigställa riktlinjerna har påbörjats.

ÅTGÄRD 87. INFORMERA OM BESKUGGNING VID VATTENDRAG

Beskrivning av åtgärden

Emåförbundet arbetar aktivt med information, utbildning, rådgivning och projekt kring vattendragens ekologi, till exempel genom tillsynsprojektet lantbruk vid Kroppån/Emån under perioden 2019-2021.

Nästa steg i processen handlar om att informera markägare om behovet av beskuggning av vattendrag, i syfte att minska vattentemperaturen och skapa gynnsamma livsmiljöer för ekosystemet.

Åtgärden innebär att kommunen/Emåförbundet genomför informationskampanjer mot målgruppen markägare i syfte att öka andelen beskuggat vattendrag i kommunen.

Ansvarig aktör

Vetlanda kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

Antal genomförda informationsinsatser.

Bedömningskriterier:

- **G:** Minst en informationsinsats per år, under programperioden, är genomförd.
- **H:** Minst tre informationsinsatser under programperioden är genomförd.
- **P:** Minst en informationsinsats är planerad.

Värnamo kommun

ÅTGÄRD 88. UTBYGGNAD AV FIBERNÄTET

Beskrivning av åtgärden

Värnamo kommun är en av länets kommuner som ligger i framkant vad gäller utbyggnad av fibernätet. Arbetet beräknas vara helt klart år 2022. 86% av kommunens fastigheter har erbjudits utbyggnad av fiber. De resterande 14% kommer att erbjudas under 2021.

Ett förändrat klimat ökar sårbarheten, där exempelvis översvämningar och skred kan leda till försämrad framkomlighet. En utbyggnad av fibernätet på landsbygden kan möjliggöra digital kontakt med exempelvis vård och hemtjänst som annars hade haft svårt att nå fram.

Åtgärden innebär att kommunen bygger ut fibernätet och genom det skapar en hög driftsäkerhet trots klimateffekternas konsekvenser.

Ansvarig aktör

Värnamo kommun

Klimateffekt

- Alla klimateffekter

Kostnad och finansiering

Finansieras genom landsbygdsprogrammet.

Indikator

Andel av fastboende inom planerade utbyggnadsområden har fått erbjudande om fiberanslutning.

Bedömningskriterier

- **G:** 100 procent av fastboende inom planerade utbyggnadsområden har fått erbjudande om fiberanslutning
- **H:** -
- **P:** -

ÅTGÄRD 89. ORDNA SVAL INOMHUSMILJÖ

Beskrivning av åtgärden

Vid ihållande värme utsätts kroppen för värmestress. Det finns ett statistiskt samband mellan temperatur och dödlighet, både vad gäller höga och låga temperaturer. Den medeltemperatur då dödligheten är som lägst varierar mellan olika geografiska regioner och i Sverige är den mellan 12 och 14 °C. Varje grads ökning över den optimala temperaturen ökar den relativa risken att dö med drygt en procent. Studier från Sverige visar att ihållande höga temperaturer ökar dödligheten varje dag som värmen håller i sig.

Åtgärden innebär att insatser görs enligt följande av Finnvedsbostäder och fastighetsförvaltning:

1. En kartläggning ska göras över utvalda flerbostadshus och offentliga lokaler där inomhustemperaturen övervakas, och lämpliga åtgärder (i och utanför byggnader) prioriteras.
2. Information och rådgivning till fastighetsägare om lämpliga inomhustemperaturer genomförs.
3. Fysiska åtgärder vidtas, i enlighet med prioriteringslistan. De fysiska åtgärder som kan behöva vidtas bör genomföras innan den akuta situationen slår till, och med syfte att minska påverkanstrycket från en värmebölja

Ansvarig aktör

Värnamo kommun

Klimat effekt

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.

Kostnad och finansiering

[Kompletteras av kommunen]

Indikator

- Punkt 1: Kartläggningen är genomförd och antagen.
- Punkt 2: Rådgivning till berörda verksamhetsutövare är genomförd
- Punkt 3: Fysiska insatser är genomförda

Bedömningskriterier

- **G:** Punkt 1 är genomförd och antagen; Punkt 2: Rådgivningen är genomförd till berörda verksamhetsutövare; Punkt 3: minst fem fysiska åtgärder per år under programperioden är genomförda.
- **H:** Punkt 1 är genomförd och antagen; Punkt 2: Rådgivningen är påbörjad till berörda verksamhetsutövare; Punkt 3: minst fem fysiska åtgärder under programperioden är genomförda
- **P:** Punkt 1 är genomförd och antagen.

ÅTGÄRD 90. INKLUDERA KLIMATRISKER I SIN MILJÖTILLSYN

Beskrivning av åtgärden

Med ett förändrat klimat ökar riskerna för många verksamheter som kommunen utövar tillsyn mot, exempelvis miljöfarliga verksamheter och förorenade områden, men även livsmedelkedjan påverkas. För att minska risken för negativa konsekvenser av ett förändrat klimat är det viktigt att verksamheterna kan hanteras riskerna. Det är även viktigt att klimatrelaterade risker vägs in vid bedömning och prioritering av de olika delarna i respektive verksamhet.

Åtgärden innebär att:

- en informationsinsats genomförs om klimatrisker i tillsyn, med målgrupp kommunala inspektörer och med syfte att det används i rådgivning i samband med tillsyn av verksamheterna.

Åtgärden liknar åtgärd 8 för Aneby kommun.

Ansvarig aktör

Värnamo kommun

Klimat effekt

- Alla climateffekter

Kostnad och finansiering

Genomförs inom ramen för ordinarie anslag.

Indikator

- Informationsinsats är genomförd, med minst 80 procent deltagande inspektörer

Bedömningskriterier

- **G:** Informationsinsats är genomförd, med minst 80 procent deltagande inspektörer
- **H:** Informationsinsatsen är planerad, men ännu ej genomförd.
- **P:** Planeringen för informationsinsatsen är påbörjad.

5 Bilaga 1: Åtgärder, aktörsvi

Aneby kommun

Länets prioriterade climateffekter är:

- 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.

Utöver dessa har Aneby kommun bedömt att följande behöver fokuseras på under programperioden:

- Ett gynnande av ekosystemtjänster ger ökad välfärd och livskvalitet och är angeläget i såväl det lilla sammanhanget som det stora.
- För att nå långsiktiga effekter ser kommunen vikten av att arbeta med hållbarhet i skolan. Likaså att arbeta med frågorna i vardagen kopplat till ordinarie tillsyn.
- Utbredningen av invasiva arter är oroväckande såväl i stort som i kommunen.
- Aneby kommun är en landsbygdskommun där många invånare har enskilt vatten därigenom ses en informationsinsats kring enskilt vatten som särskilt angelägen.

För att komma tillrätta med detta på ett samhällsekonomiskt sätt behöver åtgärder sättas in i tid och problematiken medvetandegöras för våra invånare. Därför har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

7. Gynna ekosystemtjänster genom detaljplaner
8. Rådgivning i tillsyn
9. Hållbarhetsarbete i skolan
10. Invasiva arter
11. Informationsinsats - enskilt vatten

Eksjö kommun

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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.

Utöver dessa har Eksjö kommun bedömt att följande behöver fokuseras på under programperioden:

- Översvämningsrisk och torka
- Biologisk mångfald
- Skydd av kulturmiljö

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningsrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

12. Förnyelseplanering prioriteras
13. Framkomligheten till samhällsviktig verksamhet säkerställs
14. Samverkan för att hålla kvar vatten i landskapet
15. Öka ekosystemtjänster och den biologiska mångfalden på parkområden
16. Kommunen informerar om klimatförändringar kopplat till kulturmiljö

Försvarsmakten

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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.

Utöver dessa har Försvarsmakten bedömt att följande behöver fokuseras på under programperioden: *[Kompletteras av Försvarsmakten]*

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har myndigheten åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Gislaved kommun

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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.

Utöver dessa har Gislaveds kommun bedömt att följande behöver fokuseras på under programperioden:

- Behov av utökat kunskapsunderlag utifrån klimatanpassnings- och ekosystemtjänstperspektiv och integrering av detta i samhällsplaneringen.
- Behov av att minska påverkan av värmeepisoder genom anpassning av utemiljöer och byggnader.
- Fortsätta att säkerställa vattenförsörjning och förebygga effekter av översvämningar och skyfall

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningensrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

17. Kartlägga riskområden för kring ras, skred och erosion
18. Ordna sval inomhusmiljö
19. Grön och blå strukturer i tätortsutveckling
20. Säkerställa vattenförsörjningen till utsatta områden/verksamheter
21. Ta hänsyn till jordbruksmarkens värden i samhällsplaneringen
22. Långsiktiga och förebyggande åtgärder för att minska effekt av översvämning och skyfall

Gnosjö kommun

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Gnosjö kommun bedömt att följande behöver fokuseras på under programperioden:

- Hantera naturolyckor
- Främja biologiska mångfald

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningsrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

23. Ordna sval inomhusmiljö
24. Helhetstänk kring översvämning
25. Öka förmågan att hantera naturolyckor
26. Säkerställ vattenförsörjningen till kommunens klienter
27. Aktivt gynna den biologiska mångfalden med främjande av pollinatörer
28. Motverka invasiva arter och skadedjur

Habo kommun

Länets prioriterade climateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Habo kommun bedömt att även ras, skred och erosion är en prioriterad utmaning.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

29. Ta hänsyn till och förebygga negativa climateffekter som ingår i kommunens klimat- och sårbarhetsanalys
30. Kartläggning av riskområden vid skogsbrand
31. Upprätta en klimatanpassad VA-plan
32. Tillsyn av egenkontroll i förskolor och skolor för att säkerställa att planer, rutiner och solskydd fungerar tillfredställande
33. Tillsyn av egenkontroll i äldreboende för att säkerställa att planer, rutiner och solskydd fungerar tillfredställande
34. Genomföra informationsåtgärder för att förebygga att invasiva arter tränger undan inhemska arter

HSB

Länets prioriterade climateffekter är:

- 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

Utöver dessa har HSB bedömt att även följande är risker för verksamheten:

- Ökad nederbörd och skyfall
- Stigande vattennivåer vid strandnära läge
- Extrem värme
- Skadedjur (p g a ökad nederbörd och värme)
- Stormar

Avseende skyfall, stormar och extrem värme innefattas risker som dels är hälsorelaterade, dels risk för skada på byggnader och material. Med ökad nederbörd och högre medeltemperaturer finns också en betydande risk för ökad mängd skadedjur, som behöver förebyggas i byggnader och gårdsmiljöer. Även ekonomiska risker och konsekvenser i form av ökade försäkringskostnader och underhåll för fastighetsägare. Utbildning, kunskap samt kompetens kring detta internt inom HSB är också prioriterat.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har HSB åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Jönköpings kommun

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Jönköping kommun bedömt att även höga flöden i redan bebyggda områden och att arbeta bort befintliga lågpunkter är en prioriterade utmaningar.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig nedan åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

35. Ordna sval inomhusmiljö
36. Planeringsunderlag för översvämning
37. Översvämningssbara ytor
38. Säkerställa tillgänglighet till prioriterade vägar för Räddningstjänst
39. Genomföra informationskampanjer om brand i skog och mark

Länsförsäkringar

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Länsförsäkringar bedömt att även torka med skogs- och vegetationsbränder är en stor utmaning. Antalet naturskador ökar till följd av ett förändrat klimat, vilket slår hård på bank- och försäkringsbranschen. Det innebär fler och större skador för oss som försäkringsbolag och därtill en risk för kreditförluster för vår bank då lantbrukarna mister intäkter.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har Länsförsäkringar åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Aktörsspecifika åtgärder

41. Utbilda våra kunder om klimatanpassning av fastigheter

Länsstyrelsen i Jönköpings län

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Länsstyrelsen i Jönköpings län bedömt att även ras, sked och erosion är en prioriterade utmaningar.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har myndigheten åtagit sig nedan åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

42. Integrera prioriterade klimateffekter i myndighetens beslut
43. Informera och stödja myndighetens målgrupper och aktörer
44. Ta fram rutiner för arbete i fält och vid platsbesök
45. Utveckla och anpassa verksamheten

Mullsjö kommun

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Mullsjö kommun bedömt att även Friluftsríkets utveckling är en prioriterad utmaning.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Nässjö kommun

Länets prioriterade climateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Nässjö kommun bedömt att även skyfall är en prioriterad utmaning.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningsrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

46. Säkerställa inomhusmiljön för utsatta gruppen tex genom grönstruktur och kyla
47. Samverkan kring översvämning
48. Arbeta i tidigt stadie med översvämningsområden i översiktsplanering och detaljplanering
49. Översvämningsbara ytor
50. Ökad kompetens för att förebygga konsekvenser av värmebölja och skyfall
51. Säkerställa vattenförsörjning
52. Ta hänsyn till jordbruksmarkens värden i samhällsplaneringen

Region Jönköpings län

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Region Jönköpings län bedömt att arbetet med prioritering av klimatrisker för verksamheterna, och framtagande av tillhörande handlingsplaner behöver fortsätta under programperioden.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har Region Jönköpings län åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningsrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

53. Fortsätta arbetet med de tekniska försörjningsplanerna

Sävsjö kommun

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Sävsjö kommun bedömt att även integrering av frågor om klimatanpassning i det ordinarie utvecklingsarbetet är en prioriterad utmaning. För att göra det krävs samverkan och kunskapshöjning.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

54. Riskanalys
55. Reservvattentäkt
56. Dricksvattenstrategi
57. Inventering av kommunala fastigheter
58. Vattengrupp
59. Implementera den regionala livsmedelsstrategin
60. Anta och implementera en blå- och grönstrukturplan.
61. Upprätta klimatanpassad VA-plan
62. Separera dag- och avloppsvatten
63. Informationskampanj om att spara vatten

Sweco

Länets prioriterade climateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Sweco bedömt att en prioriterad utmaning för oss är att med kunskaps-spridning hjälpa alla våra kunder identifiera klimatrelaterade risker i respektive uppdrag.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har Sweco åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Aktörsspecifika åtgärder

64. Implementera policy för klimatanpassning i uppdrag

Trafikverket

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har Trafikverket åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Tranås kommun

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Tranås kommun bedömt att även *[Kompletteras av kommunen]* är en prioriterad utmaning.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningsrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

65. Slutföra arbetet med risker och åtgärder kring översvämning av Svartån (SANT projektet)
66. Sammanställa kunskapen kring invasiva arter i kommunen och göra en handlingsplan
67. Ta fram en vattenförsörjningsplan
68. Forma kommunens organisation och ansvar för klimatanpassning

Vaggeryds kommun

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

Utöver dessa har Vaggeryd kommun bedömt att även livsmedelsförsörjning är en prioriterad utmaning.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningsrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

69. Åtgärder i riskområden för skyfall och värmebölja
70. Ta hänsyn till jordbruksmarkens värden
71. Skapa skyfallstålga städer
72. Öka andelen lövskog vid samhällsviktiga verksamheter
73. Trygga framtida dricksvattenförsörjning
74. Bekämpa invasiva arter

Vetlanda kommun

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

För Vetlanda kommun är en prioriterad utmaning att säkra dricksvattentillgången vid torka.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningsrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

75. Upprätta klimatanpassad VA-plan
76. Trygga framtida dricksvattenförsörjning med reservvattentäkt
77. Minska negativa effekter av värmebölja
78. Förorenade områden
79. Sprida information om och bekämpa invasiva arter.
80. Dricksvattenstrategi
81. Centrumplan för centralorten
82. Bevara grönstruktur
83. Översyn av regleringsrätter för dricksvattenförsörjning
84. Separering av dag- och avloppsvatten
85. Rådgivning i tillsyn
86. Översvämningskartering i flera vattendrag som går genom kommunens mindre orter
87. Riktlinjer för reservkraft
88. Informera om beskuggning vid vattendrag

Värnamo kommun

Länets prioriterade klimateffekter är:

- 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

För Värnamo kommun är en prioriterad utmaning att fortsätta att översvämnings- och värmesäkra kommunen.

För att möta dessa utmaningar på ett så samhällsekonomiskt och bra sätt som möjligt har kommunen åtagit sig följande åtgärder:

Strategisk nivå

1. Systematiskt klimatanpassningsarbete
2. Handlingsplan för mest betydande klimatrisker

Länsgemensamma åtgärder

3. Grönska i bebyggd miljö
4. Översvämningsrisk vid förorenade områden
5. Dagvatten
6. Vattenförsörjning

Aktörsspecifika åtgärder

90. Utbyggnad av fibernätet
91. Ordna sval inomhusmiljö
92. Kommunens miljökontor lyfter in klimatrisker vid sin tillsynsplanering