

Klimatanpassningsplan för Karlskrona kommun

Beslutad av:	Kommunfullmäktige
Antagen:	2026-04-28 § 84
Gäller för:	Karlskrona kommunkoncern
Ansvar för revidering:	Kommundirektör
Giltighetstid:	2026–2030
Ersätter:	Klimatanpassningsplan 2020-12-17

Innehållsförteckning

Sammanfattning

Ordlista

1	Vision och mål med klimatanpassningsarbetet.....	5
1.1	Vision.....	5
1.2	Övergripande mål.....	5
2	Lagstiftning.....	5
3	Roller och ansvar.....	6
3.1	Kommunens ansvar.....	6
3.2	Externa aktörers ansvar och roller.....	7
3.3	Befintliga styrdokument.....	9
4	Klimatförändringen och dess effekter.....	9
4.1	Klimatscenarier.....	9
4.2	Klimatförändringar i Karlskrona kommun.....	11
4.3	Osäkerheter.....	12
5	Metod och analysresultat.....	12
6	Karlskrona kommuns ställningstagande och strategi avseende klimatanpassning vid stigande havsnivåer	14
6.1	Strategiska principer för klimatanpassning vid stigande hav:.....	14
6.2	Fördjupade ställningstaganden och tillämpningsprinciper.....	14
7	Åtgärder.....	18
7.1	Kriterier för prioritering av åtgärder.....	19
7.2	Åtgärdslistor.....	19
7.3	Sammanfattning av åtgärder.....	27
8	Uppföljning och utvärdering.....	27
8.1	Giltighetstid och aktualisering.....	27
9	Fortsatt arbete.....	28
10	Referenser.....	29

Bilagor:

Lokala effekter från vind- och vågpåverkan i Karlskrona

Karlskrona kommuns remissvar på SOU 2025 Bättre förutsättningar för klimatanpassning

Metod och resultat klimat- och sårbarhetsanalys

Gestaltning av kustskydd i världsarvet Örlogsstaden Karlskrona

Faktablad Värmebölja

Faktablad Höga och låga flöden

Faktablad Torka och brandrisk

Faktablad Skyfall

Faktablad Höjda havsnivåer

Sammanfattning

Klimatförändringarna innebär ökade risker för Karlskrona, bland annat stigande havsnivåer, kraftigare skyfall, längre värmeböljor, torka och högre brandrisk. Kommunens låglänta skärgårdsmiljö, stora kulturvärden och samhällsviktiga funktioner gör ett strategiskt och långsiktigt klimatanpassningsarbete nödvändigt.

Planen bygger på den klimat- och sårbarhetsanalys som tagits fram inom kommunkoncernen och pekar ut särskilt betydande risker kopplade till havsnivåhöjning, skyfall, värme samt påverkan på dricksvattenförsörjningen. Utifrån analysen har prioriterade åtgärder identifierats inom vattenförsörjning, infrastruktur, byggnader och fysisk planering.

En central utgångspunkt är att vatten i första hand ska ses som en resurs. Därför prioriteras lösningar som håller kvar, fördröjer och återanvänder vatten, stärker landskapets vattenhållande förmåga och minskar sårbarheten vid torka. Detta omfattar bland annat naturbaserade lösningar, våtmarker, förbättrad markskötsel, vattenbesparing, minskade läckage i ledningsnätet samt åtgärder för att säkra dricksvattenförsörjningen och motverka saltvatteninträngning.

För havsnivåhöjningar tillämpas ett stegvist och proportionerligt förhållningssätt. Ett första viktigt steg är en kustskyddsutredning som ska klargöra kortsiktiga skyddsnivåer, vilken roll olika aktörer bör ha samt när större, långsiktiga åtgärder kan bli aktuella. Kommunen verkar i första hand för att det statliga ansvar som föreslås i SOU 2025:51 realiserar, men är beredd att samordna inledande steg om staten inte kan initiera arbetet i närtid.

I planeringen betonas att åtgärder ska anpassas efter teknisk livslängd, att klimatanpassning integreras i ordinarie styrning och att flexibla och flyttbara skyddslösningar används i första hand i befintlig miljö. Naturbaserade lösningar ska prövas först när det är lämpligt.

Kommunen följer dagens riktlinjer men kommer att anpassa arbetssättet när nya nationella riktlinjer och Boverkets kommande allmänna råd för scenarieval och tidsperspektiv tas fram. Karlskrona deltar i Boverkets referensgrupp i detta arbete.

Genomförandet sker i ordinarie planerings- och budgetprocesser och förutsätter nära samverkan med statliga aktörer, fastighetsägare, näringsliv, civilsamhälle och angränsande kommuner. För långsiktigt skydd av nationellt viktiga värden, såsom världsarvet och försvarsrelaterad infrastruktur, krävs ett tydligt statligt engagemang och finansiering.

Ordlista

Ord eller förkortning	Förklaring
<i>Dagvatten</i>	Dagvatten är vatten som tillfälligt rinner på markytan, huvudsakligen regn eller smältvatten från snö och is. Vanligen avses vatten från hårdgjorda ytor såsom hustak, vägar, parkeringsplatser och stenläggningar.
<i>Dagvattenhantering</i>	Dagvattenhantering avser alla åtgärder för att samla upp, fördröja, rena, leda bort eller återanvända dagvatten, det vill säga regn- och smältvatten som rinner på markytan. Hanteringen omfattar både tekniska system som dagvattenledningar, brunnar och magasin, samt naturbaserade lösningar såsom grönytor, regnbäddar, skålade markytor, höjdsättning av gator och infiltrationsytor. Syftet är att minska risken för översvämningar, skydda vattenkvaliteten och bidra till klimatanpassning genom att efterlikna vattnets naturliga kretslopp.
<i>Detaljplan, DP</i>	Med en detaljplan reglerar kommunen hur mark och vatten ska användas och omfattning och utformning av bebyggelse. I Plan- och bygglagen (PBL) finns bestämmelser om i vilka situationer en detaljplan krävs. I framtagandet av en detaljplan prövas lämpligheten av det aktuella mark- eller vattenområdet för det tänkta användningen. Detaljplan är ett juridiskt bindande dokument.
<i>Ekosystemtjänster</i>	Ekosystemtjänster avser de nyttigheter vi får av naturen. Det kan i klimatanpassnings-sammanhang till exempel vara dämpning av lufttemperaturer eller av vattenmängder.
<i>Havsnivåhöjning</i>	Stigande havsnivåer är en påtaglig effekt av en ökande global medeltemperatur. Den genomsnittliga havsnivån stiger och kommer att fortsätta stiga lång tid framöver. Sverige har en pågående landhöjning som i olika grad lokalt kan minska effekten av den globala havsnivåhöjningen. Landhöjningen är liten i södra Sverige.
<i>Klimat- och sårbarhetsanalys (KSA)</i>	I en klimat- och sårbarhetsanalys analyseras risker och möjligheter som kan uppstå för ens organisation, verksamhet eller ansvarsområde när klimatet förändras. I analysen identifieras olika klimatrelaterade händelser som kan inträffa och dess konsekvenser på verksamheten analyseras för nutida och framtida klimat.
<i>Klimatanpassning</i>	Att anpassa samhället till nuvarande och framtida klimat.
<i>Klimatanpassningsplan</i>	Övergripande dokument som beskriver kommunens eller organisationens klimatanpassningsarbete. Klimatanpassningsplanen kan vara ett enskilt dokument eller integrerat i andra styrdokument, som exempelvis ett tillägg till översiktsplanen i en kommun. Det är upp till varje enskild kommun/organisation att bestämma.
<i>Klimat effekt/-konsekvens</i>	Effekter på naturliga system och samhället orsakade av klimatförändringar.
<i>Klimatscenario</i>	En beskrivning av en möjlig klimatutveckling i framtiden.
<i>Koldioxidekvivalenter</i>	Effekten från växthusgaser har räknats om till motsvarande växthuseffekt för koldioxid.
<i>Lågpunkt</i>	Områden som är lågt belägna i landskapet och som därmed kan vara utsatta för översvämningrisker. Vid kartering av lågpunkter tas inte hänsyn till markförhållanden eller dräneringssystem. Det är enbart en topografisk kartering.
<i>Parisavtalet</i>	Parisavtalet är ett globalt klimatavtal som trädde i kraft 2016. Kärnan i avtalet är att begränsa den globala uppvärmningen till max 2 grader, med sikte på 1,5 grader. Klimatanpassning inkluderas också i avtalet.
<i>PBL</i>	I Plan- och bygglagen finns bestämmelser om planläggning av mark och vatten och om byggande. Bestämmelserna syftar till att, med hänsyn till den enskilda människans frihet, främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktig hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer.
<i>RCP</i>	Representative Concentration Pathway, scenarier som beskriver olika utsläppsbanor fram till år 2100.
<i>Resiliens</i>	Förmågan att stå emot och klara av en förändring, samt återhämta sig och vidareutvecklas.
<i>Risk- och sårbarhetsanalys (RSA)</i>	En analys av en verksamhets risker och sårbarheter som används för att förbättra förmågan att förbygga, motstå och hantera kriser.
<i>Skyfall</i>	Intensiv nederbörd som mäter minst 1 mm/minut eller 50 mm/timme. Kan innebära risk för översvämning i bebyggt område.
<i>Återkomsttid</i>	Ett statistiskt mått på hur ofta en händelse kan förväntas inträffa. Händelsen inträffar i genomsnitt en gång under den angivna tiden. Sannolikheten för händelse varje enskilt år är 1/återkomsttiden.
<i>Översiktsplan, ÖP</i>	I översiktsplanen talar kommunen om inriktningen för hur mark och vatten i kommunen ska användas och bebyggelsen utvecklas på lång sikt. Den är därmed ett viktigt politiskt måldokument och är ett betydelsefullt underlag vid prövning av plan-, lov- och tillståndsärenden. Samråd är viktigt i planens framtagande och översiktsplanen ska hållas aktuell. Det är ett vägledande dokument.

1 Vision och mål med klimatanpassningsarbetet

1.1 Vision

Karlskrona kommun är en attraktiv skärgårdskommun som framgångsrikt hanterar klimatförändringarnas utmaningar. Med ett väl genomtänkt klimatanpassningsarbete utifrån våra identifierade prioriterade åtgärder säkrar vi en hållbar och levande kommun för både dagens och framtidens generationer.

1.2 Övergripande mål

- **Ledning och struktur:** Kommunkoncernen har en ledning och en struktur med mandat och resurser som driver och stöttar klimatanpassningsarbetet integrerat i ordinarie planerings- och budgetprocesser.
- **Samverkan:** En god och kontinuerlig dialog med aktörer som verkar i kommunen stärker gemensam kunskap och handlingskraft.
- **Helhetssyn:** Det finns en gemensam förståelse för hur klimatförändringar påverkar hela kommunens geografiska område, invånare och verksamheter.
- **Prioritering:** De mest kritiska åtgärderna är initierade där kommunen har rådighet och ansvar, med särskilt fokus på skydd av samhällsviktiga funktioner och rätt nivå på åtgärd i rätt tid.
- **Proaktivitet:** Klimatrisiker hanteras proaktivt för att förebygga skador och merkostnader inom infrastruktur, bebyggelse och samhällsutveckling.

2 Lagstiftning

Det finns ingen samlad lag om klimatanpassning, men flera befintliga lagar ställer krav på kommuner och andra aktörer att ta hänsyn till klimatrelaterade risker.

Plan- och bygglagen (PBL) kräver att kommunen beaktar klimatrisker i översikts- och detaljplanering samt vid bygglovsprövning. Det innebär att ny bebyggelse (och i vissa fall även ändrad användning av befintlig bebyggelse) måste bedömas som lämplig utifrån ett långsiktigt klimatperspektiv. Kommunen ska kunna visa att bebyggelsen är lämplig med hänsyn till framtida klimatförhållanden, såsom stigande havsnivåer, skyfall och höga temperaturer.

Detta ställer höga krav på kommunerna, både juridiskt, ekonomiskt och praktiskt. Det krävs god kunskap om lokala förutsättningar och effekter, samt en nära dialog med andra aktörer (exempelvis Länsstyrelsen och Trafikverket) för att hitta genomförbara lösningar. Klimatanpassning är därmed inte bara en framtidsfråga, utan en konkret utmaning i dagens planeringsarbete.

Miljöbalken (MB) ställer krav på att miljörisiker, inklusive klimatrelaterade sådana, hanteras i tillståndsprövning och tillsyn.

Fastighetsägarens ansvar enligt miljöbalken och skadeståndsrätten innebär att fastighetsägare har ett eget ansvar att skydda sin egendom mot exempelvis översvämning, erosion eller ras. Detta ansvar grundar sig bland annat i miljöbalkens hänsynsregler (§2 kap), där det framgår att den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska förebygga skador på människors hälsa eller miljön.

Lagen om skydd mot olyckor (LSO) ålägger kommunen att förebygga och hantera olyckor, vilket inkluderar översvämningar och andra klimatrelaterade händelser. Notera att de flesta klimatrelaterade händelser, såsom översvämningar från skyfall i bostadsområden, normalt inte omfattas av LSO. Lagen är främst tillämplig när händelsen utgör en olycka enligt lagens definition, exempelvis vid påverkan på samhällsviktiga anläggningar.

Lagen om allmänna vattentjänster (LAV) reglerar kommunens ansvar för att säkerställa att vatten- och avloppssystem fungerar även vid ökade belastningar, till exempel vid skyfall.

Övriga relevanta förordningar, direktiv och statliga utredningar:

Statliga myndigheter har ett lagstadgat ansvar att klimatanpassa sin verksamhet och den infrastruktur de förvaltar, enligt **Förordning (2018:1428)**. Det innebär att exempelvis Trafikverket, Försvarmakten och andra myndigheter är skyldiga att anpassa vägar, järnvägar, försvarsanläggningar och annan samhällsviktig infrastruktur till ett förändrat klimat.

Myndigheten för civilt försvar har pekat ut Karlskrona centralort som ett område med betydande översvämningsrisk, vilket innebär att särskilda krav ställs på planering och åtgärder enligt **EU:s översvämningsdirektiv**.

I maj 2025 presenterades **SOU 2025:51 Bättre förutsättningar för klimatanpassning**, som föreslår bland annat att kommuner ska redovisa klimatrisker tydligare i översiktsplanen, att staten ska ta ansvar för skydd mot stigande hav i vissa områden, samt att kommuner ska kunna ta ut avgifter för klimatanpassningsåtgärder som gynnar fastighetsägare.

Det är avgörande att kommunen följer utvecklingen av lagstiftningen och deltar aktivt i remissförfaranden, vilket Karlskrona kommun också gjort i detta fall.

3 Roller och ansvar

Utifrån det lagstiftningsmässiga ramverket som beskrivs i föregående kapitel fördelas ansvar och roller i klimatanpassningsarbetet mellan flera aktörer. Ett framgångsrikt klimatanpassningsarbete i Karlskrona kommun förutsätter ett tydligt ansvarstagande från samtliga berörda aktörer. Kommunen har ett omfattande ansvar inom sitt geografiska område, men arbetet kräver även att andra samhällsaktörer (offentliga, privata och civila) tar ansvar inom sina respektive roller. Samverkan, koordinering och långsiktigt engagemang är avgörande för att nå resultat.

3.1 Kommunens ansvar

Karlskrona kommun har ett geografiskt områdesansvar och ansvarar för miljöskydd, skola, omsorg och den del av den samhällsviktiga infrastrukturen där kommunen har kommunalt huvudmannaskap, såsom kommunala vägar, VA-system och andra egna anläggningar. Kommunen är även förvaltare av stora delar av världsarvet Örlogsstaden Karlskrona, vilket innebär särskilda utmaningar på bevarande och klimatanpassning av kulturhistoriskt värdefulla miljöer.

Utöver ansvaret för egna anläggningar och verksamheter har kommunen genom det kommunala planmonopolet ett särskilt ansvar för den långsiktiga fysiska planeringen. Det innebär att klimatrisker måste beaktas inte bara i kommunens egna investeringar, utan även i hur mark och vatten planeras,

prövas och utvecklas över tid De lagar som nämns i föregående kapitel kräver att kommunen beaktar klimatrisker i planering, tillståndsprovning, tillsyn och drift av samhällsviktiga funktioner.

Klimatanpassningsåtgärder ska integreras i kommunens ordinarie planering, budgetprocesser och arbetsflöden. Efter genomförande ansvarar respektive verksamhet för uppföljning och utvärdering, så att lärdomar kan tas tillvara och spridas inom organisationen.

Ett tydligt politiskt uppdrag från kommunfullmäktige är avgörande för att arbetet ska prioriteras och få genomslag. Finansiering behöver säkerställas inom respektive verksamhetsområde, men det finns även möjlighet att söka externa medel.

För att klimatanpassningsarbetet ska vara långsiktigt, effektivt och genomförbart krävs en tydlig ansvarsfördelning mellan politisk ledning, tjänstepersonsorganisation och verksamheter:

- **Kommunstyrelsens tillväxtutskott** har det övergripande politiska ansvaret för att driva och följa upp klimatanpassningsarbetet samt säkerställa att klimatanpassning beaktas i kommunens övergripande utvecklingsarbete.
- **Kommunstyrelsen och övriga nämnder** ansvarar för att deras respektive verksamheter har tillräckliga resurser, mandat och styrning för genomförande och drift av klimatanpassningsåtgärder enligt planen.
- **Kommundirektören** har det övergripande tjänstepersonsansvaret och ska säkerställa att arbetet bedrivs samordnat och i linje med kommunens mål.
- **Förvaltningar, kommunala bolag och kommunalförbund** ansvarar för att genomföra åtgärder enligt handlingsplanen, integrera dem i sin ordinarie verksamhet samt följa upp och utvärdera resultaten.
- **Samordnande funktion för klimatanpassning** behöver inrättas för att driva klimatanpassningsarbetet framåt på ett samordnat och långsiktigt sätt, med ansvar för att leda, följa upp och utveckla arbetet. Funktionen bör även stärka samverkan inom kommunkoncernen och med externa aktörer, samt söka extern finansiering för klimatanpassningsåtgärder. Avsaknaden av en sådan funktion har hittills varit ett avgörande hinder, utan den kommer klimatanpassningsarbetet inte fungera på ett strukturerat och effektivt sätt.
- **Arbetsgruppen för klimatanpassning** består av representanter från kommunens förvaltningar med god verksamhetskänedom och insikt i klimatanpassningsfrågor. Gruppen stödjer den samordnande funktionen genom att bidra med expertis och lokalt perspektiv, följa upp handlingsplanen och främja att klimatanpassning integreras i kommunens styrning och processer

3.2 Externa aktörers ansvar och roller

Klimatanpassning är ett gemensamt samhällsansvar som kräver att alla aktörer bidrar inom sina respektive roller och mandat. Kommunen kan inte ensam möta klimatutmaningarna, utan är beroende av att andra aktörer tar sitt ansvar och att samverkan sker tidigt, långsiktigt och målinriktat.

Statliga aktörer

Staten har ett särskilt ansvar för att klimatanpassa den infrastruktur och de verksamheter som ligger inom statlig kontroll, såsom vägar, järnvägar, försvarsanläggningar och annan samhällsviktig infrastruktur. För att kommunens arbete ska få genomslag krävs att statliga aktörer integrerar klimatanpassning i sin planering, investering och förvaltning, samtidigt som de samverkar med kommunen i ett tidigt skede och tillhandahåller relevant kunskap, vägledning och verktyg.

- **Länsstyrelsen i Blekinge län**, som har en samordnande roll på regional nivå och ger vägledning, ställer krav och erbjuder expertstöd. Kommunen ska ha en nära och kontinuerlig dialog med Länsstyrelsen för att säkerställa att åtgärder är väl avvägda och hållbara.
- **Trafikverket** ansvarar för planering, byggande och förvaltning av statlig transportinfrastruktur. Deras klimatanpassningsarbete är avgörande för att skydda vägar, järnvägar och andra transportleder mot klimatrelaterade risker.
- **Myndigheten för civilt försvar, SMHI, Boverket och Naturvårdsverket** är centrala statliga aktörer som tillhandahåller vägledningar, analyser, data och ibland finansieringsmöjligheter inom sina respektive områden. Tillsammans säkerställer de att kommunens klimatanpassningsarbete vilar på aktuell forskning, nationella mål och beprövade metoder.
- **Försvarsmakten** är en betydande aktör tillsammans med Fortifikationsverket som äger och förvaltar Försvarsmaktens anläggningar och fastigheter. Klimatanpassning av försvarsanläggningar och skydd av samhällsviktig infrastruktur kräver samverkan mellan kommunen och Försvarsmakten.

Regional aktör

Region Blekinge har inget särskilt, lagstadgat uppdrag att arbeta med klimatanpassning inom det regionala utvecklingsansvaret. Regionen integrerar i stället klimatanpassning som ett horisontellt perspektiv som genomsyrar flera områden, såsom innovation, transportinfrastruktur och samhällsplanering. Genom detta perspektiv kan regionen bidra med samordning, kunskap och plattformar för samverkan mellan kommuner, statliga myndigheter, näringsliv och akademi. Kommunen och Region Blekinge ska därför föra en regelbunden dialog för att identifiera synergier, undvika dubbelarbete och samordna relevanta insatser.

Kommuner

Klimatrisker sträcker sig över kommungränser, vilket gör samverkan nödvändig. Genom gemensam planering kring infrastruktur, vattenfrågor och landskapsbaserade lösningar kan åtgärder samordnas och ge större regional nytta.

Övriga aktörer

- **Lantbruk och skogsbruk** är särskilt sårbara för klimatförändringar som torka, översvämningar och stormar. Dessa sektorer har också stor potential att bidra till klimatanpassning genom markanvändning, vattenhushållning och ekosystemtjänster. Kommunen bör samverka med dessa aktörer för att stärka motståndskraften i landsbygdsområden.

- **Fastighetsägare** har ett tydligt ansvar att klimatanpassa sina byggnader och anläggningar, exempelvis genom att hantera dagvatten, minska översvämningsrisker och skydda mot värmeböljor.
- **Näringslivet** spelar en viktig roll i att utveckla klimatanpassade lösningar och bidra till ett robust samhälle.
- **Civilsamhället** bidrar med lokal kunskap, engagemang och förankring i genomförandet av åtgärder.

3.3 Befintliga styrdokument

Klimatanpassningsplanen är en del av kommunens strategiska styrning och samverkar med flera andra dokument, till exempel följande:

- Översiktsplan 2050
- Vattentjänstplan
- Hållbarhetsprogram
- Grönstrukturplan
- Lokalförsörjningspolicy
- Handlingsplan förorenade områden
- Plan för skärgårdshamnar
- Handlingsprogram, skydd mot olyckor
- Risk- och sårbarhetsanalys
- Kommunövergripande riktlinjer för världsarvsfrågor

Det är viktigt att klimatanpassningsplanen och existerande styrdokument och planer knyts till varandra vid revideringar och annan typ av översyn.

4 Klimatförändringen och dess effekter

Klimatförändringarna påverkar Karlskrona kommun på flera sätt, vilket ökar behovet av anpassning. För att förstå framtidens klimat används klimatscenarier som bygger på antaganden om framtida utsläpp av växthusgaser.

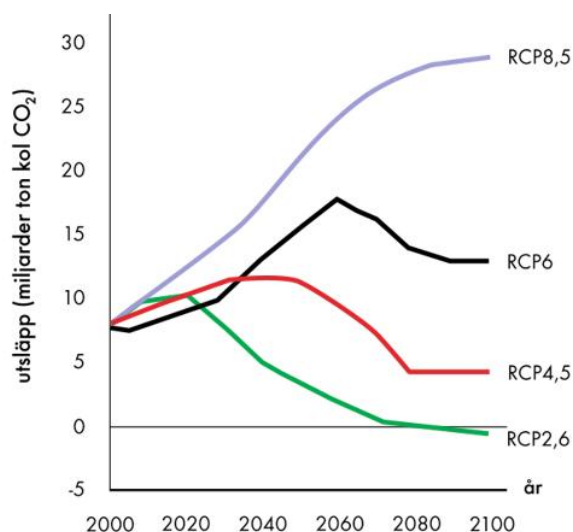
4.1 Klimatscenarier

För att kunna fatta välgrundade beslut om klimatanpassning behöver vi ha en uppfattning om hur klimatet kan förändras i framtiden. Eftersom ingen vet exakt hur mycket växthusgaser som kommer att släppas ut, eller hur samhället kommer att utvecklas, tillämpar forskare och myndigheter olika så kallade klimatscenarier. Dessa scenarier är inte prognoser, utan verktyg för att utforska möjliga framtider (från bästa till sämsta fall) så att vi kan planera för både sannolika och mer extrema utfall.

Svenska myndigheter, såsom Länsstyrelserna, SMHI och andra statliga aktörer, baserar sitt klimatanpassningsarbete huvudsakligen på två scenarier: RCP4.5 (medelhöga utsläpp) och RCP8.5 (höga utsläpp). SMHI:s ståndpunkt är att det är viktigt att analysera flera scenarier.

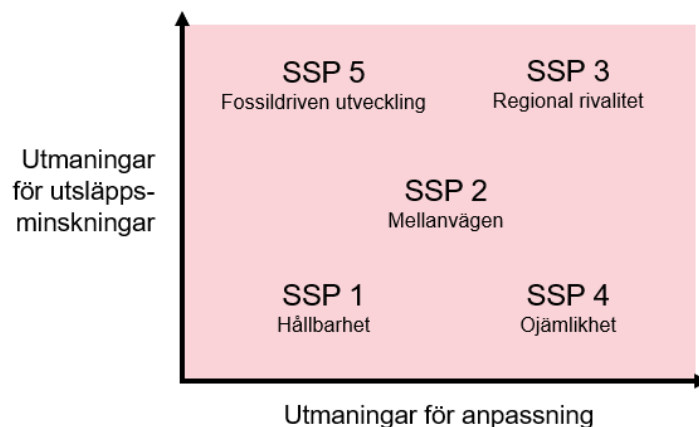
I Länsstyrelsens riktlinjer för bedömning av översvämningsrisk längs Blekinges kust anges att scenariot RCP8.5 ska ligga till grund för bedömningar av framtida havsnivåhöjningar och

översvämningsrisker. Karlskrona kommun följer samma inriktning, med särskilt fokus på RCP8.5, för att säkerställa att klimatanpassningsarbetet är i linje med Länsstyrelsens riktlinje.



Figur 1. Framtida utsläpp av koldioxidekvivalenter enligt RCP-scenarierna.

Utöver RCP används även SSP-scenarierna (Shared Socioeconomic Pathways), som beskriver olika samhällsutvecklingar och introducerades i IPCCs sjätte sammanställning (IPCC. 2021). Dessa kan kombineras med utsläppsscenarioer, exempelvis SSP2-4.5, där "2" beskriver en måttlig samhällsutveckling och "4.5" motsvarar klimatpåverkan från utsläppen. Kombinationen ger en mer nyanserad bild av framtida risker och möjligheter.



Figur 2. De fem SSP-scenarierna beskrivs utifrån utmaningar för utsläppsminskningar och klimatanpassning.

Enligt regeringens handlingsplan för klimatanpassning (Skr. 2023/24:97) ska arbetet utgå från flera scenarier för att hantera osäkerheter. Samtidigt bygger Länsstyrelsens riktlinjer i dagsläget på RCP8.5 som enda scenario, vilket innebär att planeringen i praktiken utgår från ett högt utsläppsscenario även om det inte är det mest sannolika utfallet.

I januari 2026 gav regeringen SMHI, Boverket och Trafikverket i uppdrag att ta fram nationella riktlinjer för val av klimatscenarier och riskbedömning. Dessa riktlinjer ska skapa enhetlighet i hela landet och ge kommuner ett tydligare och mer proportionerligt underlag för planering.

Parallellt arbetar Boverket med nya allmänna råd inom ramen för PBL, som mer specifikt ska vägleda kommuner kring val av scenarier och tidsperspektiv i fysisk planering. Arbetet med allmänna råd kommer att samordnas med de nationella riktlinjerna. Karlskrona kommun deltar i Boverkets referensgrupp och avser att följa de nya råden när de är färdigställda, under förutsättning att de ger ett ändamålsenligt och proportionerligt beslutsunderlag. Boverkets preliminära inriktning är att vissa planeringsfrågor kan baseras på ett mildare scenario än RCP8.5, vilket kommunen kommer att beakta när råden publiceras.

4.2 Klimatförändringar i Karlskrona kommun

Nedan beskrivs kortfattat klimatförändringar i Karlskrona kommun utifrån ett urval av klimateffekter.

4.2.1 Värmebölja

Enligt SMHI:s klimatscenariotjänst (SMHI, 2025b) väntas temperaturen i Karlskrona kommun stiga med drygt 3 grader i RCP4.5 och knappt 5 grader i RCP8.5 till slutet av seklet jämfört med slutet av 1900-talet. Den ökade temperaturen leder till att antalet varma dagar blir fler och att värmeböljor inträffar oftare. Redan idag är värmeböljor dubbelt så långa som under andra halvan av 1900-talet. Till slutet av seklet bedöms värmeböljorna vara ca tre gånger så långa enligt RCP4.5. RCP8.5 ger över 6 gånger så långa värmeböljor som under den historiska perioden vilket innebär ca en månad långa värmeböljor. Läs mer i Faktablad Värmebölja.

4.2.2 Skyfall

Den totala årsnederbörden förväntas öka med cirka 20 procent i RCP4.5 och 30 procent i RCP8.5. Ökningen sker främst under vintern, medan sommarmånaderna inte visar någon tydlig förändring i total nederbördsmängd. Trots detta blir effekten att skyfallen, som oftast inträffar på sommaren, kraftigare. Intensiv nederbörd med varaktighet upp till 12 timmar ökar med cirka 20 procent i RCP4.5 och cirka 40 procent i RCP8.5 till slutet av seklet. Läs mer i Faktablad Skyfall.

4.2.3 Höga och låga flöden

I ett varmare klimat förändras flödena i vattendragen, och förändringarna skiljer sig åt över året. Den ökade nederbörden under vinterhalvåret bidrar till att de höga flödena ökar. I Lyckebyån kan 100-årsflödet öka med drygt 20 procent från slutet av 1900-talet till slutet av seklet (MSB 2025). Samtidigt leder den varmare och torrare sommaren (med oförändrad sommarnederbörd, ökad avdunstning och förlängd växtsäsong) till minskade flöden på sommaren. I dagens klimat är risken för lågflöde i Lyckebyån cirka 8 dagar per år. I slutet av seklet beräknas risken vara drygt 30 dagar i RCP4.5 och drygt 50 dagar i RCP8.5. Läs mer i Faktablad Höga och låga flöden.

4.2.4 Torra – brandrisk och förändrade grundvattennivåer

Ett varmare klimat med längre växtsäsong och ökad avdunstning gör att marken blir torrare. Den torrare marken medför att brandrisken ökar. Perioderna med hög risk för skogsbrand förlängs från dagens cirka 50–60 dagar till omkring 75 dagar i RCP4.5 och omkring 90 dagar i RCP8.5 i slutet av seklet. Läs mer i Faktablad torra och brandrisk.

4.2.5 Stigande havsnivå

Havet stiger redan idag och kommer att fortsätta stiga i hundratals till tusentals år framöver (SMHI, 2025d). Eftersom landhöjningen är låg i södra Sverige innebär den stigande havsnivån större konsekvenser här. När medelvattenståndet höjs kommer fler landområden att hamna under vatten, och de tillfälliga översvämningar som redan förekommer längs kusten blir vanligare och mer

omfattande. Detta beror på att högvattenhändelser utgår från en allt högre basnivå, vilket gör att havet når längre upp på land vid samma väderhändelse som idag.

Karlskrona kommun följer SMHI:s senaste data och analyser i sitt klimatanpassningsarbete och utgår från de scenarier som används av Länsstyrelsen, Boverket och andra statliga myndigheter. Utöver nationella scenarier arbetar kommunen också med lokala och platsspecifika analyser. Ett exempel är en utredning som genomfördes 2025 av lokala effekter av vågor och vind, där variationer i extremvattenstånd analyserades för olika delar av kommunens kust. Resultaten från denna typ av utredningar är viktiga för att bedöma risker och planera åtgärder utifrån Karlskrona kommuns särskilda förutsättningar. Läs mer i Faktablad Höga havsnivåer.

4.3 Osäkerheter

Det finns flera källor till osäkerheter i information om framtida klimat. Dels finns en naturlig variabilitet i klimatsystemet som gör det svårt att urskilja klimatförändringen på korta tidshorisonter, därför används ofta statistik för 30-årsperioder. Klimatmodeller och andra fysikaliska modeller är en generalisering av verkligheten och innehåller osäkerheter. Det hanteras genom att sammanställa data från så många olika modeller som möjligt, där spridningen i resultaten ger en bild av osäkerheten. Den största osäkerheten är dock de framtida utsläppen av växthusgaser eftersom de beror på oss människor. Därför bör alltid en bredd av olika utsläppsscenarier beaktas vid planering för framtiden.

Klimatforskning är en färskvara och uppdateras kontinuerligt. SMHI är ansvarig myndighet för att förmedla underlag baserat på senaste klimatforskning. Eftersom både klimatunderlaget och kommunens förutsättningar och arbets sätt kan ändras är det viktigt att klimatanpassningsplanen uppdateras kontinuerligt för att vara relevant.

5 Metod och analysresultat

Klimatanpassningsplanen har tagits fram med stöd av SMHI:s lathund för klimatanpassning och i nära samverkan mellan kommunens förvaltningar och bolag. Arbetet har haft bred förankring genom en tvärssektoriell arbetsgrupp och en referensgrupp med representanter från hela kommunkoncernen. SMHI har varit processledare och ansvarat för att leda arbetet, inklusive genomförandet av workshoparna.

Som grund för planen har en klimat- och sårbarhetsanalys genomförts med fokus på kommunens egna verksamheter. I workshoparna har deltagarna analyserat hur climateffekterna skyfall, höga flöden, stigande havsnivåer, värmebölja, brandrisk och lågflöden påverkar deras ansvarsområden. Arbetet har utgått från tillgängliga scenarier och kartunderlag, och har fokuserat på de risker som är mest relevanta för kommunens geografiska och verksamhetsmässiga förutsättningar.

Analysen omfattar dock inte hela kommunens geografiska yta. För höga flöden har vi utgått från tillgängliga data för Lyckebyån och Nättrabyån. För skyfall finns analyser för tätorterna, där dataunderlag finns. Det innebär att vissa delar av kommunen ännu inte har analyserats fullt ut för dessa climateffekter, och att det kan finnas risker som inte identifierats i denna plan. När det gäller stigande havsnivåer har hela kommunens kuststräcka beaktats översiktligt, varefter de områdena med störst förväntade konsekvenser har lyfts fram för vidare analys.

Resultatet är en sammanställning av riskområden, där särskilt översvämningsrisker från havet och skyfall har markerats i en gemensam karta (se figur i bilaga Metod och klimat- och sårbarhetsanalys). Risker kopplade till värme och brand har också identifierats, men redovisas inte kartmässigt då de inte är lika geografiskt avgränsade. Kartan ska därför ses som en översikt över de risker vi kunnat identifiera utifrån tillgängliga data, inte som en fullständig bild av alla klimatrelaterade risker i kommunen. Det finns behov av att komplettera analysen i framtiden, i takt med att ny kunskap och bättre data blir tillgänglig. Förutom externa data nyttjar vi kommunens egna erfarenheter från inträffade väderhändelser, drift- och incidentrapporter samt verksamheternas praktiska kompetens.

Utifrån de identifierade riskerna har kommunen tagit fram de mest prioriterade åtgärderna, som presenteras i kapitel 7. Dessa åtgärder syftar till att minska sårbarheten i särskilt utsatta områden och stärka kommunens robusthet inför ett förändrat klimat.

En mer detaljerad beskrivning av metod, analys och resultat finns i bilagan Metod och klimat- och sårbarhetsanalys, som också fungerar som stöd vid framtida revideringar av planen.

6 Karlskrona kommuns ställningstagande och strategi avseende klimatanpassning vid stigande havsnivåer

Stigande havsnivåer är en av Karlskrona kommuns största klimatrelaterade utmaningar. Frågan berör kommunens kuststräckor och påverkar många verksamheter. Genom att agera med framförhållning, lokalkännedom och samverkan skapar vi förutsättningar för ett hållbart och robust samhälle även i ett framtida klimat. Strategin syftar till att vara resurseffektiv. Genom att samplanera kommande skyddsåtgärder och undvika fragmenterade insatser minskar vi risken för kostsamma och kortsiktiga lösningar. Här beskrivs kommunens gemensamma ställningstagande för hur vi ska hantera klimatanpassning för stigande hav, som ligger till grund för de åtgärder som tagits fram i denna plan.

6.1 Strategiska principer för klimatanpassning vid stigande hav:

Planera långsiktigt, agera stegvis

Undvik stora investeringar i permanenta skydd innan behov, teknik och samverkansmöjligheter är tydliga. Fokusera i stället på förberedande och flexibla insatser som möjliggör framtida åtgärder.

Bygg kunskap om lokala förhållanden

Utveckla och använd bästa möjliga kunskap om hur stigande havsnivåer, extremvattenstånd, vind- och vågpåverkan samverkar lokalt. Beslutsunderlaget ska spegla platsens specifika risker och förutsättningar.

Anpassa klimatanpassningsåtgärd efter teknisk livslängd

Klimatsäkring ska ske till den höjd över dagens medelvattenstånd som är rimliga utifrån konstruktionens livslängd och funktion, inte enbart utifrån generella framtidsscenarioer.

Hantera befintlig miljö med omsorg

Klimatanpassning i redan bebyggda områden ska ta hänsyn till kulturmiljöer och världsarv. Risker ska vägas mot andra samhällsvärden, särskilt där ny bebyggelse inte kan uppfylla generella höjdkrav.

Integrera klimatanpassning i fysisk planering

Säkerställ att översiktsplaner, detaljplaner och markanvändning tar höjd för framtida skyddsåtgärder och möjliggör anpassning över tid.

Samverka för helhet och effektivitet

Föra strukturerad dialog med relevanta aktörer för att tydliggöra krav, roller, tidsperspektiv och möjlig samfinansiering.

6.2 Fördjupade ställningstaganden och tillämpningsprinciper

Karlskrona kommun tar ansvar för att långsiktigt planera för stigande havsnivåer. Vi bedömer att det i nuläget inte är ändamålsenligt att investera stora resurser i permanenta skyddsåtgärder som inte behövs förrän på mycket lång sikt. I stället fokuserar vi på strategiska och förberedande steg som är kostnadseffektiva och flexibla. Det kan handla om att i fysisk planering, såsom översiktsplaner och detaljplaner, ta höjd för framtida skyddsåtgärder eller att reservera mark där sådana kan bli aktuella.

Samtidigt ser vi behovet av att hantera högvattenhändelser i låglänta områden där tillfällig översvämning inte är acceptabelt, exempelvis inom världsarvet. Därför ska kommunen prioritera akuta åtgärder i särskilt känsliga områden, vilket till exempel kan innebära tillfälliga mobila skydd.

Ett viktigt första steg i att peka ut detta arbete är att utgå från det kunskapsunderlag som redan finns, såsom Gestaltning av kustskydd i världsarvet Örlogsstaden Karlskrona och utredningen Lokala effekter från vind- och vågpåverkan i Karlskrona. Dessa ger en god grund för att identifiera möjliga åtgärder och strategiska vägval. Samtidigt ser vi att det kan finnas behov av att närmare utreda aktuella åtgärder, både på kort och lång sikt, exempelvis genom en avgränsad kustskyddsutredning. Avgränsningar och behov för en sådan utredning kan med fördel diskuteras och samplaneras i samverkan med relevanta aktörer. Målet är att skapa ett beslutsunderlag som är väl förankrat och anpassat till Karlskronas specifika förutsättningar.

Kunskapsbyggnad kring lokala effekter

Ett annat viktigt steg är att ta fram bästa möjliga kunskap om de dynamiska effekterna av stigande havsnivåer. Havsnivån är inte statisk utan variationer i medelvattenstånd, extremnivåer, vind- och vågpåverkan samverkar och påverkar olika delar av kommunen på olika sätt. Den utredning som genomfördes 2025 om lokala extremvattenstånd är ett exempel på hur vi förbättrar beslutsunderlaget för att förstå både vad vi utsätts för och vilka konsekvenser det kan få.

Ställningstaganden om klimatanpassning i fysisk planering

Planering för nya utvecklingsområden – ny bebyggelse på obebyggd mark

Vid planering av nya utvecklingsområden på idag obebyggd mark, där påverkan på omgivande bebyggelse och infrastruktur är begränsad, ska ny bebyggelse anpassas till ett framtida klimat utifrån en långsiktig tidshorisont. Planeringen ska utgå ifrån en tidshorisont på 100år från tidshorisonten i aktuell översiktsplan. Nuvarande översiktsplan har ett planeringsperspektiv till 2050, och denna typ av exploatering bör därför också utgå ifrån att ny bebyggelse anpassas utifrån tidshorisonten 2150. Vid framtagande av nya detaljplaner bedöms markens lämplighet för det planerade ändamålet men en faktisk utbyggnad kan ofta ske etappvis över en längre tid. Detta förhållningssätt ger goda förutsättningar att utifrån känd kunskap om klimatförändringar undvika framtida inlåsningar och bygga robusta strukturer där markanvändning, höjdsättning och tekniska system är utformade för att hantera högre risknivåer över lång tid. Det bedöms möjligt att utgå ifrån denna tidshorisont eftersom nya områden inte i samma utsträckning begränsas av befintliga fysiska eller funktionella förhållanden.

Planering för förtätning – ny bebyggelse inom befintlig miljö

Vid planering av ny bebyggelse i befintlig miljö, där förhållandet till kringliggande bebyggelse och infrastruktur blir mer komplext och många intressen behöver vägas samman, ska val av anpassning utgå ifrån en tidshorisont på 100 år. I de fall en ny detaljplan tas fram för enstaka tillkommande byggnader bedöms det lämpligt att tidshorisonten utgår ifrån detaljplanens genomförandetid (mellan 5–15 år), inte från aktuell översiktsplan. Till skillnad från framtagande av detaljplaner för större utvecklingsområden med syfte att möjliggöra en byggnation över en längre tid, eller säkerställa ett framtida behov, sker framtagande av detaljplaner för enstaka byggnader i befintlig miljö för att möjliggöra en planerad byggnation.

Vid nybyggnation i redan etablerade områden krävs en särskild balans mellan klimatanpassning och bevarandet av områdets karaktär, gestaltning och befintliga strukturer. Ofta krävs noga avväganden mellan flera starka intressen och vad som är lämpliga anpassningar för ny bebyggelse behöver bedömas och motiveras i varje enskilt fall. Kommunen kan därmed acceptera en något högre risknivå

om det möjliggör väl avvägda, platsanpassade lösningar som stärker helhetsmiljön och samtidigt anpassas till ett framtida klimat på ett praktiskt genomförbart sätt.

Planering för ändrad användning – anpassning av befintlig bebyggelse

När redan bebyggda miljöer ska förändras, förädlas eller anpassas behöver kommunen tillämpa en proportionalitetsprincip som tar sin utgångspunkt i byggnadens tekniska livslängd, faktisk användningstid och kulturmiljövärden, liksom i de praktiska möjligheterna till stegvis anpassning. I dessa sammanhang är det inte proportionerligt att tillämpa mycket långsiktiga tidshorisonter, eller klimatscenarioer som ännu inte fastställts i nationell vägledning. I framtagande av ny detaljplan för en befintlig byggnad ska behov av åtgärder anpassas utifrån lämplig tidshorizont avseende hur länge byggnaden eller anläggningen faktiskt kommer att användas. Bedömning och motiveringar av åtgärder för klimatanpassning behöver göras i varje enskilt fall i avvägning mot övriga intressen och värden, samt praktisk genomförbarhet. Utgångspunkten är att befintliga byggnader ska kunna prövas i detaljplan för att kunna användas till andra användningar än vad som idag medges, för att våra befintliga miljöer ska kunna anpassas, förändras och förädlas. Klimatanpassning i befintliga miljöer bör ske successivt, i takt med ombyggnationer, renoveringar och verksamhetsförändringar, och med respekt för platsens funktionella och kulturhistoriska förutsättningar.

Osäkerheter och behov av nationell vägledning

Genomgående för samtlig planering (fysisk planering) är att befintliga riktlinjer och osäkerhet bidrar till utmaningar i planerings- och projekteringsprocesserna. Denna osäkerhet riskerar att driva fram oproportionerliga krav och kapitalbindning i projekteringar och åtgärder med låg realiserad nytta om de senare visar sig överflödiga eller ersätts av yttre skyddsåtgärder. För att säkerställa att krav och åtgärder blir proportionerliga, långsiktigt hållbara och praktiskt genomförbara behöver kommunen därför fortsätta utveckla sitt arbetssätt i takt med att nationella och internationella riktlinjer tas fram för val av klimatscenarioer och vägledning för bedömning av risker.

Statligt ansvar och stöd för klimatanpassning

I Karlskrona kommuns remissvar på SOU 2025:51 *Bättre förutsättningar för klimatanpassning* lyfter kommunen vikten av ett tydligt statligt engagemang, både finansiellt och organisatoriskt, för att möjliggöra de klimatanpassningsåtgärder som krävs. Utredningen pekar dessutom ut Karlskrona som det enda konkreta exemplet där staten bör ta ett särskilt ansvar för kustskydd mot stigande havsnivåer, motiverat av att stadens läge och funktion är av betydelse för Sveriges försvarsförmåga.

Karlskrona är också ett världsarv (Naval Port of Karlskrona), vilket innebär att Sverige som stat har åtagit sig, genom världsarvskonventionen, att långsiktigt säkerställa skydd, bevarande och förvaltning av dessa miljöer. Detta innebär att staten inte bara har ett allmänt ansvar för kulturmiljöer, utan en internationellt bindande förpliktelse att vidta de åtgärder som krävs för att världsarvets värden ska kunna upprätthållas även i ett förändrat klimat.

Mot denna bakgrund är det angeläget med ett samordnat och långsiktigt statligt engagemang i klimatanpassningen av Karlskronas världsarvsmiljöer, där nationella aktörer, kommunen och relevanta myndigheter gemensamt tar ansvar för både strategiska vägval och konkreta skyddsåtgärder.

Kommunen har inte ekonomiska eller organisatoriska förutsättningar att ensam bära ansvaret för de omfattande investeringar som krävs. Statligt ansvar och finansiering är därför en grundförutsättning för att Karlskrona ska kunna skyddas mot stigande havsnivåer på lång sikt. Kommunen arbetar aktivt för att möjliggöra finansiering av nödvändiga klimatanpassningsåtgärder, men för att dessa ska kunna realiseras behöver framtida statliga medel vara tillräckliga och långsiktigt anpassade till de omfattande behov som väntar. Endast genom stabila och ändamålsenliga nationella finansieringslösningar kan kommuner som Karlskrona genomföra klimatanpassning i den skala som krävs.

Kommunens ställningstagande är att långsiktigt och strategiskt klimatanpassningsarbete måste bygga på ett nära samspel mellan kommun, stat och andra aktörer, där staten tar ett tydligt ansvar för nationellt viktiga värden och investeringar.

Karlskrona kommun förväntar sig att samtliga berörda aktörer tar ansvar för sina respektive uppdrag och roller inom klimatanpassningsområdet, i enlighet med gällande ansvarsfördelning, till dess att annat beslutas. Detta är en grundläggande förutsättning för att samverkan ska kunna fungera och för att klimatanpassningsarbetet ska bli effektivt och långsiktigt hållbart.

7 Åtgärder

Klimatförändringens effekter kräver en bred uppsättning åtgärder. Åtgärderna kan vara av olika karaktär, naturbaserade, tekniska, administrativa eller beteendeförändrande, och flera typer kan behövas parallellt för att möta samma risk.

Helhetssyn och hänsyn till bieffekter

Vid val av åtgärder är det viktigt att säkerställa att insatserna inte skapar nya problem eller negativa bieffekter. Exempelvis kan åtgärder för att leda bort vatten orsaka ökad risk nedströms eller på annan plats. Vatten bör i första hand ses som en resurs, snarare än något som ska avledas. Åtgärder kan även ge oönskade konsekvenser som ökade växthusgasutsläpp, påverkan på stadsbild, kulturmiljö eller andra viktiga värden. Rättvisa och acceptans är också avgörande – en åtgärd som upplevs som orättvist fördelad kan få lägre legitimitet och vara svårare att genomföra.

Naturbaserade lösningar som förstahandsprincip

Naturbaserade lösningar ska prövas i första hand eftersom de ofta erbjuder flerfunktionella nyttor och kan hantera flera climateffekter samtidigt. Exempel är trädplanteringar, skogar, våtmarker, grönytor där vatten får breda ut sig vid höga flöden för att minska översvämningsrisk (kallas svämplaner), slingrande vattendrag och vegetationsklädda kustmiljöer. Dessa åtgärder kan minska risker kopplade till skyfall, värmeböljor, torka, erosion och översvämning, samtidigt som de stärker ekosystemtjänster, biologisk mångfald och landskapets återhämtningsförmåga. Naturbaserade åtgärder kan ha lägre livscykelkostnader, högre flexibilitet över tid och lägre klimatpåverkan än tekniska lösningar. När det är möjligt bör vi använda naturbaserade lösningar tillsammans med andra typer av åtgärder i en kombinerad lösning.

Minskad klimatpåverkan

Karlskrona kommun arbetar för att minska sin klimatpåverkan genom att arbeta med ställningstaganden i kommunens hållbarhetsprogram och vårt åtagande inom Viable Cities. Utsläppsminskande insatser är en viktig del av det förebyggande klimatarbetet och kan samtidigt bidra till kommunens klimatanpassningsarbete. Åtgärder som till exempel återställning av våtmarker och ökad grönstruktur kan både minska utsläpp och stärka kommunens klimatanpassningsförmåga.

Planering och genomförande av åtgärder

Arbetet med att identifiera relevanta åtgärdsförslag har skett genom tvärspektoriell samverkan där grupper med olika verksamhetsansvar analyserat klimatrelaterade risker och behov. Resultatet av detta arbete sammanfattas i kapitel 7.2, där åtgärderna listas tillsammans med bedömning av prioritet, ansvarig verksamhet och kostnadsintervall. Åtgärdslistorna utgör en första prioritering och behöver i nästa steg konkretiseras i detaljerade projektplaner och genomförandeprocesser.

Genomförandet av åtgärder förutsätter fortsatt planering inom och mellan verksamheter, och ofta även i samverkan med externa aktörer som statliga myndigheter, fastighetsägare, föreningar och näringsliv. Klimatanpassning är ett långsiktigt arbete och åtgärder behöver följas upp, omvärderas och justeras över tid i takt med att ny kunskap, ny teknik och förändrade förutsättningar tillkommer.

7.1 Kriterier för prioritering av åtgärder

I arbetet med klimatanpassningsplanen har kriterier för prioritering av åtgärder tagits fram av arbetsgruppen, resultatet kan ses i tabellen nedan. Dessa kriterier har legat till grund för bedömningen av prioritering av åtgärder som redovisas i åtgärdslistan i kapitel 7.2.

Prioritering	Beskrivning
Hög	Åtgärd som hanterar hög risk med stora befintliga eller kommande problem. Arbete behöver påbörjas/intensifieras omgående och/eller åtgärden kräver lång planeringstid.
Medel	Åtgärd som hanterar medelhög risk med befintliga eller kommande problem. Arbetet bör påbörjas inom de närmsta åren.
Låg	Åtgärd som hanterar låg till medelhög risk med befintliga eller eventuella kommande problem. Frågan bevakas men det är inte prioriterat/aktuellt att påbörja arbete.

Tabell 1 Prioriteringskriterier

7.2 Åtgärdslistor

Utifrån identifierade klimatrisker och de kriterier som redovisas i kapitel 7.1 har möjliga åtgärder tagits fram och prioriterats. Åtgärdslistan presenterar föreslagna åtgärder tillsammans med klimateffekt, prioriteringsklass, ansvarig verksamhet samt bedömd kostnad. Bedömd kostnad för genomförande av åtgärden har gjorts utifrån kostnadsintervallet:

Låg (L) – Åtgärder som bedöms kunna hanteras inom kommunens ordinarie budgetramar utan större påverkan på övrig verksamhet.

Medel (M) – Åtgärder som kommunen i huvudsak kan finansiera, men där vissa omprioriteringar eller förstärkningar av budgeten kan behövas.

Hög (H) – Åtgärder som bedöms vara svåra att genomföra inom kommunens ordinarie ekonomiska ramar och som sannolikt kräver extern medfinansiering eller särskilda investeringsbeslut.

Åtgärdslistan är en sammanfattning av ett stort antal åtgärder som lyftes inom respektive verksamhet under workshoparna. De åtgärder som lyfts fram är de som bör prioriteras att utföras eller påbörjas under planens aktualitetsperiod. Åtgärder som inte lyfts här finns i arbetsmaterial till workshopar och kan användas som underlag för fortsatta analyser och vid revidering av plan.

Under ansvarig verksamhet har huvudansvarig verksamhet markeras med fetstil då flera ansvariga listas.

7.2.1 Akuta åtgärder för genomförande under planens aktualitetsperiod

Nr	Klimat-effekt	Åtgärd	Prioritering	Ansvarig verksamhet	Kostnad
1	Skyfall, Höga flöden	Skydda och/eller klimatanpassa kommunkoncernens byggnader samt viss kritisk infrastruktur som hotas av översvämning i dagens klimat (utefter utpekade prioriterade byggnader och infrastruktur exkl vägar) med naturbaserade lösningar som förstahandsval när så är lämpligt.	Hög	Fastighetsförvaltningen (FF), KarlskronaHem, Kruthusen, Affärsverken, Drift- och serviceförvaltningen (DSF)	M
2	Värme	Genomför svalkande åtgärder för prioriterade kommunala byggnader (skuggning, solavskärmning, komfortkyla).	Hög	FF utför tekniska åtgärder och DSF trädplanteringar. Prioriterade byggnader pekas ut av Äldreförvaltningen (ÄF), Social- och Funktionsstödförvaltningen (SFF), Kunskapsförvaltningen (KSF) och Kultur- och fritidsförvaltningen (KFF)	M
3	Hav	Förstärka kajer i renoveringsbehov för att klara både dagens och framtidens klimat inom kajens tekniska livslängd.	Hög	DSF , Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen (MSF)	H
4	Hav	Höj upp och förstärk infartsleden för att klara dagens och framtida klimat inom vägens tekniska livslängd.	Hög	FF , MSF	H

Tabell 2 Akuta åtgärder

7.2.2 Långsiktiga åtgärder för genomförande/påbörjan under planens aktualitetsperiod

Nr	Klimat-effekt	Åtgärd	Prioritering	Ansvarig verksamhet	Kostnad
1	Lågflöde	Säkra dricksvattenförsörjningen i dagens och framtidens klimat genom följande åtgärder: <ol style="list-style-type: none"> 1. Främja vattenbesparande åtgärder hos konsumenterna 2. Systematiskt reducera vattenförluster i ledningsnätet 3. Omlokalisera/bygga nytt vattenverk 4. Åtgärder för att minska saltvatteninträngning i brunnar 	1. Medel 2. Medel 3. Hög 4. Låg	DSF, KLF, MSF	1. L 2. L-M 3. H 4. L-M
2	Skyfall	Minska skadeeffekter från översvämningar vid skyfall i dagens och framtidens klimat genom: <ol style="list-style-type: none"> 1. Naturbaserade åtgärder för att öka markens och landskapets vattenhållande förmåga, genom exempelvis våtmarksrestaurering, slingrande vattendrag och infiltrationsytor. 2. Anpassad dimensionering av dag- och spillvattennät 3. Separering av kombinerade dag- och spillvattennät 4. Åtgärder för att minska bakvatten och brädning 	1. Medel 2. Medel 3. Medel 4. Medel	1. DSF, MSF 2-4 DSF	1. M 2. H 3. M 4. H
3	Värme, Skyfall	Arbeta för fler grönytor i tätbebyggda områden för att minska värmeeffekter och förbättra dagvattenhantering, med den kommunövergripande grönplanen/grönstrukturplanen som vägledande underlag för lokalisering, prioritering och genomförande av åtgärder	Medel	DSF, MSF,	L-M
4	Skyfall	Säkerställ framkomlighet på vägar, där kommunen är väghållare, som i dagens klimat har översvämningrisk av skyfall genom kantskärning, dikesrensning, översyn av vägtrummor och liknande mindre åtgärder.	Medel	DSF	M
5	Torka/Brand	Stärka landskapets vattenhållande förmåga för att minska effekter av torka genom att: <ol style="list-style-type: none"> 1. Anpassa skötsel av kommunal mark för att bevara markfukt och stärka vattenhållande förmåga, exempelvis genom mer fuktbevarande växtlighet, ökad mullhalt och skötselmetoder som minskar uttorkning. 2. Identifiera kommunala platser där mindre vattenhållande lösningar kan anläggas, såsom enklare bevattnings- eller fördröjningsytor. 3. Initiera eller delta i projekt för att restaurera eller anlägga våtmarker i samverkan med markägare, i syfte att öka landskapets förmåga att hålla vatten och stabilisera vattennivåer under torka. 	Medel	1. DSF, MSF 2. DSF, MSF 3. MSF, DSF, KLF	M

6	Torka/ Brand	<p>Minska risken för och konsekvenser av bränder genom att:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Säkerställa nödvändiga resurser för brandsläckning 2. Utöka frivilliga personalresurser 3. Utökad skogsbrandsbevakning med flyg vid hög brandrisk 4. Uppmuntra skogsägare att brandsektionera skogen genom att blanda in lövträd vid nyplantering, för att minska risken för snabb och omfattande brandspridning i barrdominerade bestånd. 	Hög	Räddningstjänsten Östra Blekinge	L-M
---	-----------------	--	-----	----------------------------------	-----

Tabell 3 Långsiktiga åtgärder

7.2.3 Styrning, ledning, rutiner samt löpande arbete att säkerställa/genomföra under planens aktualitetstid och det fortsatta arbetet

Nr	Klimat-effekt	Åtgärd	Prioritering	Ansvarig verksamhet	Kostnad
1	Alla	Säkerställa samordning och ansvarsfördelning av kommunens klimatanpassningsarbete så att det drivs, leds och stötts tillsammans med en förvaltningsövergripande arbetsgrupp och referensgrupp.	Hög	KLF	M
2	Alla	Samverka med utvalda offentliga och privata aktörer för att samordna klimatanpassningsåtgärder, tidsplaner och vid behov samfinansiera gemensamma insatser.	Hög	KLF, MSF, DSF	L
3	Hav	Föra dialog med Trafikverket, Försvarmakten och SKR om klimatsäkring av statliga vägar och järnvägar i kommunen, med fokus på åtaganden, medfinansiering, tidsperspektiv och teknisk livslängd. Syftet är att samordna myndighetskrav och möjliggöra lokal utveckling trots olika planeringshorisonter.	Hög	KLF, MSF	L
4	Hav	Bevaka hur havsnära industri och hamn påverkas av klimatförändringar i genomförandet av utvecklingsplan Verkö. Utredningen av vind – och vågeffekter ger underlag.	Hög	KLF	L
5	Värme, Skyfall, Torka	Revidera och uppdatera kommunens grönstrukturplan så att den omfattar klimatanpassningens behov av naturbaserade lösningar, såsom trädplantering, krontäckningsgrad, vattenhållande miljöer, våtmarker, svämplaner, grön infrastruktur och ekosystemtjänster. Den uppdaterade planen ska fungera som ett strategiskt underlag för lokalisering, prioritering och dimensionering av naturbaserade åtgärder i hela kommunen, och integreras i fysisk planering, investeringar och drift. Planen bör även inkludera kartunderlag och vägledning för var naturbaserade lösningar ger störst nytta.	Hög	DSF, MSF, KLF	L
6	Hav, skyfall	Identifiera och prioritera de mest sårbara och riskfyllda miljöfarliga verksamheterna och områdena (både gamla och pågående) som kan orsaka stora miljöskador vid exempelvis översvämning. Arbetet ska inkludera översyn av <i>Handlingsplan för förorenade områden</i> samt stärkt prövning och tillsyn där klimatrelaterade risker särskilt beaktas. Utveckla och använda GIS-underlag som samlat visualiserar risker kopplade till markföroreningar, naturvärden och andra relevanta klimatfaktorer.	Hög	MSF	L

7	Skyfall	Ta fram ett styrdokument för hantering av dagvatten med utgångspunkt i tidigare arbete med dagvattenplan/policy	Hög	DSF, MSF	L
8	Hav	Planera för omlokalisering av verksamheter som riskerar att översvämmas i dagens klimat.	Hög	FF, DSF	L-M
9	Värme	Skydda utsatta grupper mot värmeböljor genom att följa handlingsplaner för värmebölja.	Hög	ÄF, SFF, KSF, FF, KFF	L
10	Brand	Öka kunskapen och beredskapen hos aktörer som har ansvar för att förebygga eller hantera skogsbränder genom en informationsinsats. Bör samordnas med länsstyrelsen (KSAM).	Hög	Räddningstjänsten i Blekinge, KLF	L
11	Hav	Planera för trafikledning för vägar som utpekats för översvämningsrisk i dagens klimat.	Medel	DSF	L-M
12	Alla	Vid nybyggnation ska lämplig klimatanpassning tillämpas utefter lokala förhållanden och teknisk livslängd. Detta gäller både när kommunen bygger i egen regi och i tillämpningen av PBL vid detaljplaner och bygglov, där samtliga relevanta klimateffekter ska beaktas.	Hög	FF, MSF, DSF KarlskronaHe m, Kruthusen,	L-M
13	Alla	Vid renovering och underhåll av byggnader ska lämplig klimatanpassning tillämpas utefter lokala förhållanden och teknisk livslängd. Samtliga klimateffekter ska tas i beaktande.	Hög	FF, KarlskronaHe m, Kruthusen,	L-M

Tabell 4 Styrning, ledning, rutiner samt löpande arbete

7.2.4 Utredningar och projekteringar att genomföra under planens aktualitetsperiod

Nr	Klimat-effekt	Åtgärd	Prioritering	Ansvarig verksamhet	Kostnad
1	Hav	<p>Kustskyddsutredning steg 1: Aktörssamordning för gemensamt underlag och beställning</p> <p>Kommunen verkar i första hand för att det statliga ansvar som föreslås i SOU 2025:51 för skydd mot havet på vissa kuststräckor realiserar, inklusive en nationell process för sådana åtgärder. Om detta inte kan initieras i närtid tar kommunen, tillsammans med berörda aktörer, en samordnande roll för att ta fram ett gemensamt underlag och en gemensam beställning för fortsatt utredning. Arbetet ska tydliggöra roller, ansvar och finansiering och omfatta både kommunala och statliga värden. Syftet är att skapa en samlad bild av skyddsbehov och avgränsningar inför kommande utredningssteg.</p>	Hög	KLF, MSF, FF, DSF	L
2	Hav	<p>Kustskyddsutredning steg 2: Utredning av närtid och inre skydd</p> <p>Genomför en avgränsad utredning som, utifrån den gemensamma beställningen, identifierar låglänta och särskilt skyddsvärda delområden där översvämningar inte kan accepteras. Utredningen ska föreslå aktuella inre skyddslösningar, ange en kortsiktigt dimensionerande skyddsnivå och inkludera delområden utanför kommunens direkta ansvar. Resultatet ska ge ett samlat underlag för att klargöra vad som behöver skyddas i närtid och hur långt platsnära åtgärder kan bära.</p>	Hög	KLF, MSF, FF, DSF	L-M
3	Hav	<p>Kustskyddsutredning steg 3: Fastställande av tröskelpunkt och behov av yttre kustskydd</p> <p>Ta fram ett underlag som, baserat på resultatet från steg 2, anger den högsta rimliga skyddsnivån för inre åtgärder och identifierar när ett yttre kustskydd behöver bli aktuellt. Utredningen ska tydliggöra tröskelvärden, indikativ tidpunkt och en övergripande jämförelse av inre respektive yttre lösningar, inklusive påverkan på kulturmiljö, samhällsfunktioner, stadsliv, teknisk livslängd och genomförbarhet. Tidshorisonter för kort- och långsiktiga kustskyddsåtgärder fastställs först när kustskyddsutredningen tagits fram och ger nödvändigt beslutsunderlag.</p>	Hög	KLF, MSF, FF, DSF	L-M

4	Alla	Skapa en digital plattform som samlar och tillgängliggör geografisk information om klimatrisker och prioriteringar. Plattformen ska uppdateras löpande i takt med att ny kunskap tas fram och publiceras på kommunens webbplats. Förutom att fungera som stöd i intern planering ska den också bidra till tydligare kommunikation och vägledning utåt, genom att ge fastighetsägare och andra aktörer en överskådlig och begriplig bild av risker, ansvar och möjliga åtgärder.	Hög	MSF, KLF	L
5	Lågflöde	Utreda ny reservvattentäkt för säkring av dricksvatten i ett framtida klimat.	Hög	DSF	L-M
6	Hav	Utreda och inventera spillvattenpumpstationer, lågt belägna ledningsnät, bräddpunkter/nödutlopp och brunnar som kan leda till översvämning eller bräddning	Hög	DSF	L
7	Höga flöden	Ny flödesdimensionering för att säkerställa Lyckebydammens funktion, undvika översvämning nedströms och elproduktionsbortfall.	Medel	DSF	L
8	Höga flöden, Hav	Utredning av påverkan på fiske, industri och hamnverksamhet.	Medel	KLF, MSF, DSF	L
9	Skyfall	Utredningar för dagvattenhantering vid leder för farligt gods och förorenade områden.	Medel	MSF, DSF	L
10	Skyfall	Utredning för långsiktiga åtgärder i områden känsliga för ras/skred (ex Rödeby vid skola och simhall).	Medel	FF	L

Tabell 5 Utredningar och projekteringar

7.3 Sammanfattning av åtgärder

Vid framtagande av åtgärder framkom att flera verksamheter har liknande utmaningar. För en effektiv process är det viktigt att samordna dessa åtgärder. Samordning kan även öka möjligheten för synergieffekter och minska risken för negativa bieffekter.

Behovet av en utpekad samordnande funktion har återkommande tagits upp i arbetet med klimatanpassningsplanen. Samordningsfunktionen bör ha i uppgift att se kommunens klimatanpassningsarbete ur ett helhetsperspektiv samt driva, leda och stötta arbetet tillsammans med den arbetsgrupp och referensgrupp som gemensamt tagit fram klimatanpassningsplanen. Funktionen kan även hjälpa till att se samordningsmöjligheter och synergieffekter vilket leder till en mer tids- och kostnadseffektiv klimatanpassning.

Det står klart att havsnivåhöjningen är en stor utmaning för kommunen som berör stora delar av kustområdet och många olika verksamheter. För att möta denna risk har ett kommungemensamt ställningstagande tagits fram som presenteras i kapitel 6.

8 Uppföljning och utvärdering

Området klimatanpassning är i ständig utveckling och förändring. Erfarenheter från det lokala arbetet med klimatanpassning är därför viktiga att ta vara på, både gällande det som fungerar och vad som inte fungerar, samt varför. För att dra lärdom av genomfört arbete och effektivisera processen behövs utvärdering och uppföljning. För att göra denna process effektiv bör den inkluderas i kommunens befintliga uppföljningssystem. Om kommunen upplevt en extrem väderhändelse kan även erfarenheten av denna tas till vara vid uppföljningen av åtgärder.

Uppföljning och utvärdering av klimatanpassningsplanen ska ske inom ramen för kommunens ordinarie styr- och ledningssystem. Det innebär att:

- Varje ansvarig förvaltning och bolag följer upp sina åtgärder i samband med ordinarie verksamhetsuppföljning och budgetprocess.
- Resultat och status för åtgärderna i handlingsplanen redovisas i samband med halvårs- och årsuppföljning.
- Klimatanpassning ska vara en integrerad del i kommunens risk- och sårbarhetsarbete (RSA) samt i relevanta styrdokument och processer.

8.1 Giltighetstid och aktualisering

Klimatanpassningsplanen antas av kommunfullmäktige och för att planen inte ska bli daterad och föråldrad ska den revideras minst en gång per mandatperiod, eller oftare vid behov.

Revideringen ska baseras på:

- Nya riskbedömningar och klimatscenarier.
- Förändrade lagkrav eller styrdokument.
- Erfarenheter från genomförda åtgärder.

8.1.1 Uppföljningsmetod

Uppföljningen av klimatanpassningsplanen ska utgå från följande principer:

- *Tydlig ansvarsfördelning*: Varje åtgärd i handlingsplanen har en utsedd ansvarig verksamhet.
- *Tidsatta mål*: Åtgärderna ska ha tydliga tidshorisonter för genomförande.
- *Resursbedömning*: Uppföljningen ska inkludera bedömning av resursbehov och eventuella hinder.
- *Indikatorer*: Där det är möjligt ska indikatorer användas för att mäta framsteg, till exempel antal genomförda åtgärder, minskad sårbarhet eller ökad robusthet.

9 Fortsatt arbete

För att klimatanpassningen i Karlskrona kommun ska fortskrida behöver varje verksamhet ta ansvar för att arbeta med och implementera de åtgärder som beskrivs i klimatanpassningsplanen. Risker och behov har redan identifierats i samband med planens framtagande, vilket innebär att fokus nu ligger på att omsätta dessa åtgärder i praktiken. För att underlätta detta arbete bör åtgärderna integreras i den ordinarie verksamheten.

En samordning av kommunens klimatanpassningsarbete behöver säkerställas för att driva, leda och stötta arbetet tillsammans med den arbetsgrupp och referensgrupp som gemensamt tagit fram klimatanpassningsplanen. Kommunen behöver även samverka med de aktörer som pekats ut i denna plan.

För att arbetet med att hantera klimatförändringens utmaningar ska bli tillräckligt och framgångsrikt behövs ett tydligt uppdrag och mandat från kommunens beslutsfattare.

10 Referenser

Boverket (2025) Stöd från myndigheter för att hantera stigande hav och översvämning i bebyggd miljö och planläggning. [Myndigheters stöd om stigande hav och översvämning i bebyggd miljö och planläggning - Boverket](#) Hämtad: 2025-06-10

Delphi (2024) Klimatanpassning – en fråga att prioritera. [Klimatanpassning-Informationfolder-2024-191124.pdf](#)

Delphi (2025) Klimatanpassning - Urval av tillämplig lagstiftning till stöd för myndigheter och kommuner. [Klimatanpassning-Urval-av-tillamplig-lagstiftning-till-stod-for-myndigheter-och-kommuner-FINAL-2025.pdf](#)

DHI (2017) Vattenbalansberäkningar i Blekinge län – Lyckebyån.

ICE (2019) Facing up to rising sea-levels: Retreat? Defend? Attack? [facing-up-to-rising-sea-levels-document-final.pdf](#) Hämtad: 2025-06-11

IPCC (2021) Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.

Klimatanpassning.se (2025) <https://klimatanpassning.se/>

Länsstyrelsen Blekinge (2023) Riktlinjer för bedömning av översvämningsrisk längs Blekinges kust med hänsyn till klimatförändringar. [Riktlinjer för bedömning av översvämningsrisk](#)

Regeringen (2024), Nationell strategi och regeringens handlingsplan för klimatanpassning Skr. 2023/24:97, [Skr. 2023/24:97 Nationell strategi och regeringens handlingsplan för klimatanpassning](#)

MSB (2024) Framtida brandrisk – förändringar i perioder av hög brandrisk enligt FWI-modellen. MSB2301.

MSB (2025) Översvämningskartering <https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/oversvamningskartering.html>

MSB (2025b) Kustöversvämning <https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/kustoversvamning.html>

SMHI, (2018) Extremvattenstånd i Karlskrona. <https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/oversvamning/oversvamningskartering-kust/karlskrona.pdf>

SMHI (2025) Lathund för klimatanpassning. <https://www.smhi.se/lathund-for-klimatanpassning>

SMHI (2025b) Klimatscenariotjänst <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/klimatscenariotjansten>

SMHI (2025c) Framtida medelvattenstånd. <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/stigande-havsnivaer/framtida-medelvattenstand/>

SMHI (2025d) Introduktion till stigande havsnivåer <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/stigande-havsnivaer/introduktion-till-stigande-havsnivaer>

WSP (2017) Skyfallskartering av fem tätorter inom Karlskrona kommun.