



Länsstyrelsen  
Skåne

# RISKHANTERINGSPLAN FÖR HELSINGBORGSOMRÅDET

2022 – 2027



Titel: Riskhanteringsplan för Helsingborgsområdet

Utgiven av: Länsstyrelsen Skåne

Beställning: Länsstyrelsen Skåne  
Samhällsbyggnad  
205 15 Malmö  
Telefon 010-224 10 00

Copyright: Länsstyrelsen Skåne

Diarienummer: 400-31078-2020

ISBN: 978-91-7675-242-5

Rapportnummer: 2021:32

Publicering: Länsstyrelsen Skåne

Publiceringsår: 2021

Omslagsbild: Hamnpiren Helsingborg, julstormen 1902,  
Nilson, Alfred B, Helsingborgs museer

## Förord

EU beslutade år 2007 om ett direktiv med gemensamma regler för hantering av översvämningsrisker. Riskhanteringsplanen för Helsingborgsområdet har tagits fram i enlighet med översvämningsdirektivet. Översvämningsdirektivet syftar till att medlemsländerna ska arbeta för att minska negativa konsekvenser av översvämnningar och på så sätt värna om människors hälsa, miljö, kulturarv och ekonomisk verksamhet. Vi påminns ständigt om effekterna av översvämnningar, senast genom katastroferna i Tyskland, Belgien och Nederländerna under sommaren 2021 där många miste livet och ännu fler fick sina hem förstörda. Flera svenska städer har under de senaste åren drabbats av översvämnningar. I Skåne drabbades Malmö av ett kraftigt regn 2014 och flera områden i västra Skåne har påverkats av översvämnningar från havet under 2010-talet, exempelvis av stormen Sven 2013. I Helsingborg fick stormen Sven betydande konsekvenser: piren utanför norra hamnen skadades, Strandvägen samt flera fastigheter svämmades över och en restaurang fick sina fönster krossade av vågorna. Länsstyrelsen Skåne tar fram riskhanteringsplaner för sju områden (Helsingborg, Landskrona, Malmö, Falsterbo/Höllviken, Trelleborg, Ystad, Kristianstad/Åhus). Gemensamt för de sju områdena i Skåne är att det finns en risk för översvämnning från havet. Dessa risker kommer att öka framöver eftersom havets medelvattennivå kommer att stiga till följd av ett förändrat klimat. Flera av områdena i Skåne är dessutom påverkade av översvämnningar från vattendrag. Helsingborgsområdet innefattar således översvämningsrisker från både havet och från Råån. Riskhanteringsplanen presenterar åtgärder som syftar till att minska negativa effekter av översvämnning oavsett orsak. Planen behandlar också alla aspekter av hanteringen av översvämningsrisker med inriktning på förebyggande, skydd och beredskap inbegripet översvämningsprognoser och system för tidig varning.

## Innehåll

FÖRORD .....	3
1. SAMMANFATTNING.....	6
2. BETYDANDE ÖVERSVÄMNINGSRISK I HELSINGBORG .....	6
Inledning.....	6
Identifiering av områden där konsekvenserna av en översvämning kan bli omfattande.....	8
Motivering .....	9
3. KARTOR ÖVER RISKOMRÅDET OCH AVRINNINGSSOMRÅDET .....	11
Hav idag .....	11
Råån idag .....	13
Kombination av Hav och Råån idag.....	13
Hav år 2100 .....	13
Beräknat högsta flöde i Råån.....	15
Kombination av Hav med säkerhetsmarginal år 2100 och Råån .....	15
Rååns avrinningsområde .....	16
4. SLUTSATSER FRÅN HOT- OCH RISKKARTORNA .....	17
Ändringar i underlag .....	18
Riskkartor .....	20
5. MÅL FÖR ARBETET .....	21
Övergripande mål.....	21
Resultatmål.....	21
6. ÅTGÄRDER OCH PRIORITERING .....	24
Åtgärder.....	24
Hänsyn till natur- och kulturvärden, naturbaserade lösningar .....	25
Åtgärds kategorier.....	25
Åtgärdstyper .....	26
Förebyggande.....	28
Skyddsåtgärder.....	31
Prioriteringar.....	32
7. ÅTGÄRDER ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING .....	35
Miljöbalken .....	35
Miljöbalken 5 kap .....	35
Miljöbalken 11 kap.....	36
Miljöbalken 7 kap .....	36
Lag om att förebygga storskaliga kemikalieolyckor (Sevesolagen) .....	37
Plan- och bygglagen .....	37
Kulturmiljölagen .....	37
8. PRIORITERING AV ÅTGÄRDER OCH KOSTNADSNYTTOANALYSER..	38
Prioritering av åtgärder .....	38
Kostnadsnyttoanalys.....	39
9. HÄNSYN TILL KLIMATEFFEKTER .....	40
10. SAMORDNING.....	41
11. SAMMANFATTNING AV SAMRÅD OCH JUSTERINGAR EFTER SAMRÅD .....	42

Samrådet .....	42
Samrådsrets .....	42
Samrådsredogörelse.....	43
12. UPPFÖLJNING AV PLANEN .....	43
13. EN SÄRSKILD REDOVISNING AV MILJÖBEDÖMNINGEN.....	43
14. REFERENSER.....	44
Författningar och internationellt material .....	44
Övrigt material .....	45

# 1. Sammanfattning

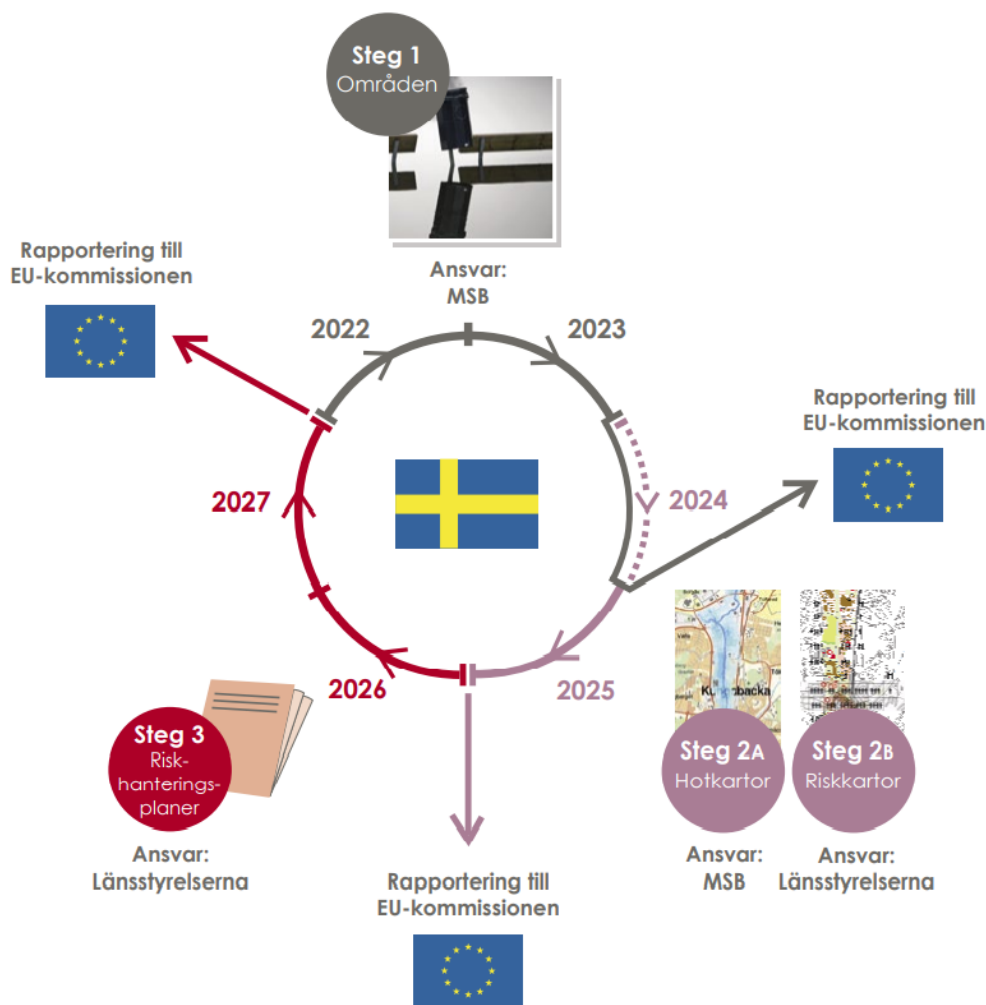
Länsstyrelsen Skåne har tagit fram en riskhanteringsplan för Helsingborgsområdet enligt förordning (SFS 2009:956) om översvämningsrisker och genom föreskrift (MSBFS 2013:1). Riskhanteringsplanen redovisar mål och åtgärder som beaktar möjligheten att minska de möjliga ogynnsamma följderna av översvämning för människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet. Länsstyrelsen har bedömt att åtgärderna i riskhanteringsplanen inte innebär betydande miljöpåverkan, vilket motiveras i planen och i ett separat beslut. Riskhanteringsplanen presenterar hot- och riskkartor som visar på stora översvämningsrisker om inga åtgärder genomförs. Riskkartan som representerar hav år 2100 innebär att det finns en risk för människors hälsa genom att såväl nattbefolkning som arbetsplatser kan drabbas av översvämning. Viktiga samhällsfunktioner såsom järnvägar, skolor och avloppsreningsverk kan drabbas av en översvämning. I Helsingborgsområdet finns också tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet, förorenad mark samt områden med skyddad natur som hotas av översvämning vid detta scenario. Enstaka byggnadsminnen inom riksintresse för kulturmiljö kan också bli översvämmade. Ytterligare påverkan på ekonomisk verksamhet kan ske genom översvämning av industriområden, vägar av riksintresse, värmeverk, hamnverksamhet och distributionsbyggnader. I arbetet med riskhanteringsplaner har länsstyrelsen framförallt möjlighet att sammanställa egna åtgärder och åtgärder som andra aktörer avser att genomföra men har inte mandat att besluta om åtgärder som andra aktörer ska genomföra eller hur dessa ska finansieras. För Helsingborgsområdet presenteras främst förebyggande åtgärder som bidrar till att ytterligare bebyggelse och infrastruktur kan undvikas inom områden som riskerar att drabbas av översvämning från havet och Råån i tidsperspektivet år 2100. Riskhanteringsplanen presenterar också åtgärder som kommer att minska risken för översvämning vid skyfall. Skyfalls- och dagvattenåtgärder, såväl i liten som större skala, genomförs i första hand ovan mark. Mångfunktionella lösningar med hög hänsyn till biologiska och rekreativa värden eftersträvas. De skyddsåtgärder som redovisas för Helsingborgsområdet ger förutsättningar till skydd av delar av området. Föreslagna skyddsåtgärder behöver utvecklas vidare och preciseras framöver. För att hela Helsingborgsområdet ska kunna skyddas mot översvämning såväl idag som i framtiden behöver skyddsåtgärder genomföras i stor skala.

## 2. Betydande översvämningsrisk i Helsingborg

### Inledning

Översvämningsdirektivet (2007/60/EG) syftar till att minska ogynnsamma följder av översvämningar och infördes år 2007. I Sverige genomförs direktivet som

förordning (SFS 2009:956) om översvämningsrisker och genom föreskrift (MSBFS 2013:1) om länsstyrelsens planer för hantering av översvämningsrisker. Flera myndigheter arbetar med översvämningsdirektivet. Arbetet sker i olika steg (figur 1). Direktivet är nu inne i sin andra cykel och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB har i steg ett identifierat 25 områden där betydande översvämningsrisk finns eller kan förväntas uppstå. I steg två har två olika typer av kartor producerats över de identifierade områdena. MSB har med stöd av Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, SMHI tagit fram hotkartor som representerar områden som är hotade av översvämnning idag och fram till år 2100. Berörda länsstyrelser har tagit fram riskkartor för de översvämningshotade områdena. Kartorna har en begränsning genom att de endast redovisar områden som översvämmas från hav och vattendrag. Kartorna omfattar alltså inte kombinerade effekter av havsnivåer och flöden i vattendrag och inte heller översvämningspåverkan vid skyfall. Länsstyrelsen Skåne har ansvar för att i steg tre ta fram riskhanteringsplaner för sju områden (Helsingborg, Landskrona, Malmö, Falsterbo/Höllviken, Trelleborg, Ystad, Kristianstad/Åhus). Gemensamt för de sju områdena i Skåne är att det finns en risk för översvämnning från havet. Dessa risker kommer att öka framöver eftersom havets medelvattennivå kommer att stiga till följd av ett förändrat klimat. Flera av områdena i Skåne är dessutom påverkade av översvämnningar från vattendrag. Helsingborgsområdet innefattar således översvämningsrisker från både havet och från Råån. Riskhanteringsplanen presenterar åtgärder som syftar till att minska negativa effekter av översvämnning oavsett orsak, vilket exempelvis innebär att planen också redovisar åtgärder som skyddar mot skyfall. Planen behandlar också alla aspekter av hanteringen av översvämningsrisker med inriktning på förebyggande, skydd och beredskap inbegripet översvämningsprognoser och system för tidig varning.



Figur 1. De olika stegen i arbetet med översvämningsförordningen. Bilden är hämtad från MSB (2020). Genomförandetiden för föreliggande plan är 2022 – 2027.

## Identifiering av områden där konsekvenserna av en översvämning kan bli omfattande

Under den första cykeln i arbetet med förordningen (2009:956) om översvämningsrisker identifierade MSB 18 områden med betydande översvämningsrisk kopplat till vattendrag. Vid översynen av områden under den andra cykeln användes nya översvämningskarteringar med ny höjddata och klimatanpassade flöden. Ytterligare förändring inför den andra cykeln är att även kustöversvämnningar analyserades.

Översynen inleddes med analys av antalet boende och antalet anställda inom tätorterna längs de karterade vattendragen, Mälaren, Vänern, Vättern och havet. Vidare gjordes en fördjupning för att bedöma ogynnsamma följder av översvämningarna genom analys av data för fokusområdena människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet för de tätorter som har flest antal boende och antal anställda. För de tätorter som identifierades i detta steg gjordes



sedan en avstämning avseende tidigare översvämningar som fått betydande konsekvenser.

För ett antal tätorter som låg på gränsen för att identifieras gjordes en särskild bedömning tillsammans med länsstyrelserna för att avgöra om tätorten hade betydande översvämningrisk eller inte. I detta steg gjordes också sammanslagning eller delning av vissa tätorter för att bilda de identifierade områdena.

Översynen resulterade i att totalt 25 områden i Sverige bedömdes ha betydande översvämningrisk. I Skåne har sju områden identifierats: Helsingborg, Landskrona, Malmö, Falsterbo, Trelleborg, Ystad och Kristianstad.

Mer information om urvalet finns i rapporten *Översyn av områden med betydande översvämningrisk* (MSB, 2018).

## Motivering

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap gjorde under 2016 - 2017 en översyn av områden med betydande översvämningrisk. Urvalsprocessen för identifierade områden genomförs i fem steg, se figur 2.



Figur 2: Urvalsprocess för översyn av områden med betydande översvämningrisk.

I steg ett analyseras antal boende och antal anställda som berörs vid 100-årsflöde/nivå och beräknat högsta flöde/extremnivå i havet. I tabell 1 visas de kriterier som måste uppfyllas för att en tätort ska utredas vidare och antalet som berörs vid de olika scenarierna.

Tabell 1: Kriterier för urval av tätorter för vidare analys och antalet som berörs vid de olika scenarierna. All information i tabell 1 – 3 utgår från rapporten Översyn av områden med betydande översvämningsrisk (MSB, 2018).

	Antal boende som berörs av 100-årsnivån	Antal anställda som berörs av 100-årsnivån	Antal boende som berörs av extrem nivå för havet	Antal anställda som berörs av extrem nivå för havet
Gräns för urval av tätorter	50	90	120	140
Helsingborg	1 061	5 672	2 192	8 911

I steg två analyseras om det inom översvämningsområdet finns minst en påverkad datamängd från de olika fokusområdena människors hälsa, ekonomisk verksamhet, miljön och kulturarvet. I tabell 2 visas hur många fokusområden som berörs av 100-årsnivån.

Tabell 2: Antal fokusområden som berörs av 100-årsnivån.

Tätort	Antal fokusområden som berörs av 100-årsnivån
Helsingborg	4

I steg tre analyseras inträffade översvämningsrisker. För att en tätort längs vattendrag, sjöar eller havet ska identifieras med betydande översvämningsrisk ska det ha inträffat minst en historisk översvämning med betydande konsekvenser. En tätort kan också identifieras genom att en bedömning görs om att en framtida händelse skulle kunna få betydande konsekvenser. I tabell 3 visas översvämningsrisker som rapporterats för Helsingborg.

Tabell 3: Tidigare inträffade översvämningsrisker.

Tätort	Anledning till identifiering	Inträffad betydande översvämning
Helsingborg	Hav	Kustöversvämning

I steg fyra kan en särskild bedömning göras av vissa tätorter som ligger nära gränsen för identifiering.

I steg fem beslutas att Helsingborg identifieras som område med betydande översvämningsrisk.

Mer information om urvalet finns i rapporten Översyn av områden med betydande översvämningsrisk (MSB, 2018).

### 3. Kartor över riskområdet och avrinningsområdet

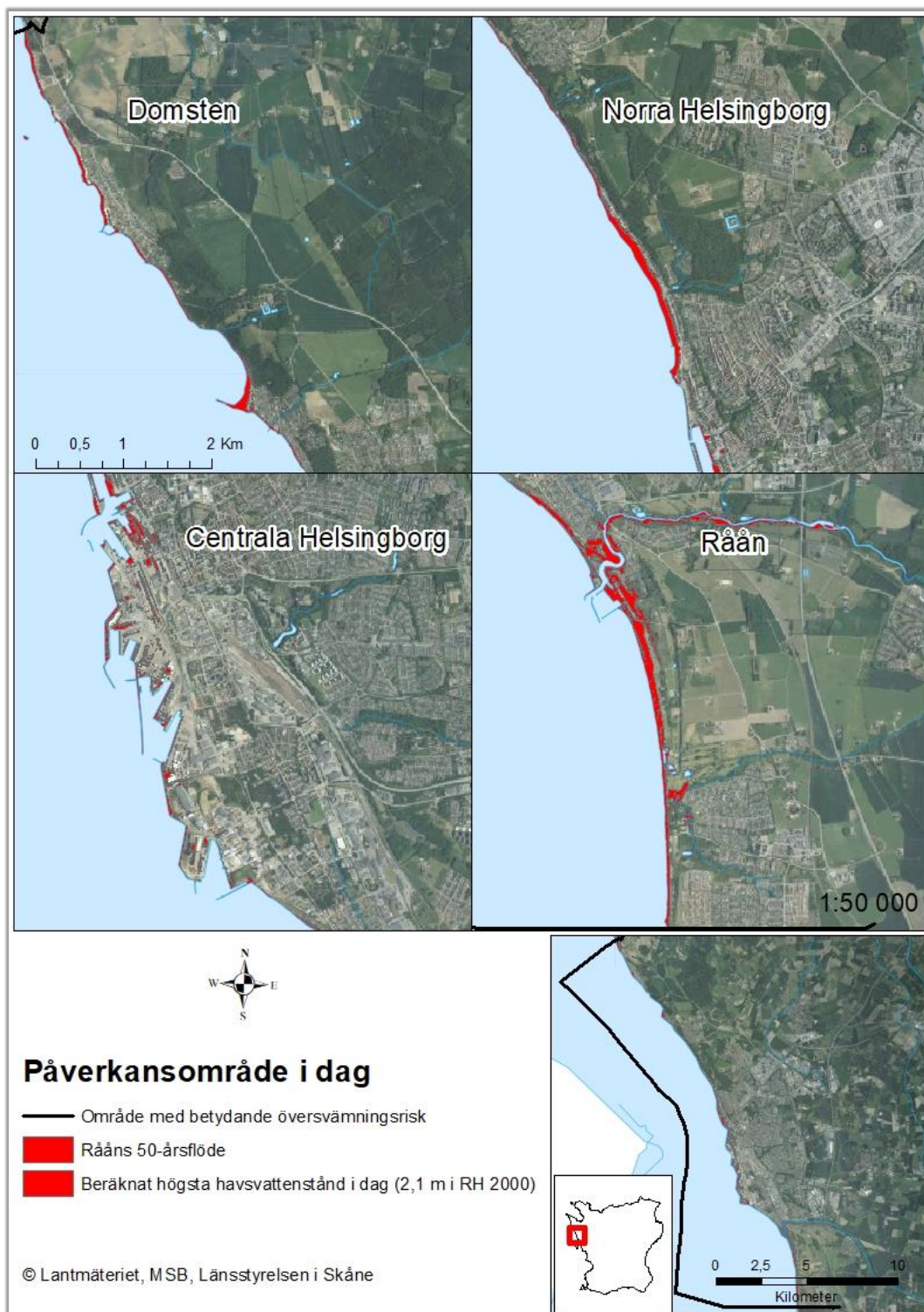
Helsingborgsområdet omfattar översvämning både från havet och från Råån. MSB redovisar hotkartor över Helsingborgsområdet på översvämningssportalen (MSB, 2021). En hotkarta visar utbredningen och djupet av en översvämning. Hotkartor för vattendrag redovisar dessutom vattenhastigheten. Hotkartor för havsområdet redovisar nivåer vid slutet av seklet (år 2100) för tre olika händelser. Dessa händelser är 100 årsnivån, 200 årsnivån och beräknad högsta nivå. För Råån redovisar MSB:s hotkartor utbredningen av modellerat flöde för fyra olika flödessituationer, 50-årsflöde, klimatanpassat 100-årsflöde, klimatanpassat 200-årsflöde samt beräknat högsta flöde (BHF). Förutsättningen för modellerade flöden är också olika randvillkor för havsnivåer. Samtliga randvillkor redovisar nivåer som är i nivå med eller är högre än havets medelvattennivå år 2100.

Ovannämnda innebär att hotkartor som redovisas för havet inte representerar dagens situation. Hotkartorna för vattendraget representerar inte realistiska nivåer i dagens klimat i anslutning till områden nära mynningen som påverkas av dämningseffekter från havet. Sannolikheten för att beskrivna flödessituationer i vattendragen ska sammanfalla med höga havsvattenstånd är extremt osannolik. Återkomsttiden för BHF kan inte beräknas. MSB (2019) anger att storleksordningen på återkomsttid för BHF är ca 10 000 år. Om denna sannolikhet kombineras med randvillkor 1,75 m i havet som ungefärligen motsvarar en återkomsttid på 200 år blir den totala sannolikheten väldigt liten i förhållande till de sannolikheter som beskrivs för förväntade havsnivåer år 2100.

Länsstyrelsen har till följd av resonemanget ovan valt att som komplement till MSB:s kartor redovisa kartor för två tidsperspektiv i riskhanteringsplanen. Riskhanteringsplanen redovisar därför kartor över riskområden för både dagens situation och för år 2100. Länsstyrelsen redovisar dessutom kartor där en säkerhetsmarginal har lagts till högsta beräknade havsvattenstånd år 2100.

#### **Hav idag**

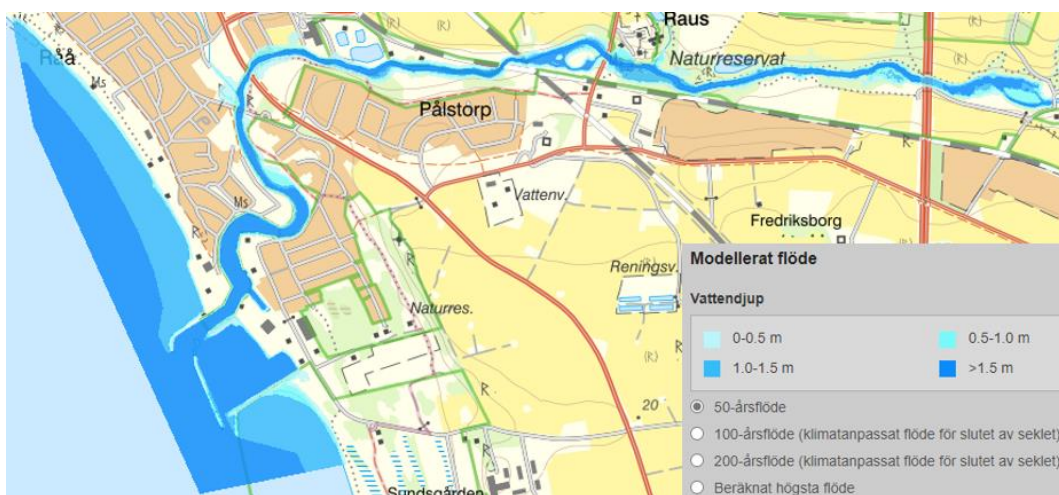
Eftersom MSB:s hotkartor enbart redovisar scenarier för tidsperspektivet år 2100 har Länsstyrelsen Skåne också valt att redovisa en geografisk avgränsning som representerar ett kortsiktigare perspektiv, det vill säga områden som kan översvämmas i nuläget. Länsstyrelsen har valt att definiera, vad som kan översvämmas idag, utifrån nivåer för högsta beräknade havsvattenstånd i anslutning till närmsta mätstation, framtagna av SMHI 2017. För Helsingborg representeras nivån av station Viken, där högsta beräknade havsvattenstånd uppskattas till 2,10 m relativt mätstationens medelvattenstånd (RW). Länsstyrelsen har däremot inte korrigerat nivån i förhållande till höjdsystem RH 2000, vilket innebär att nivån som redovisas är ca 1 dm lägre än högsta beräknade havsvattenstånd. Denna karta har benämning påverkansområde hav idag (figur 3).



Figur 3. Påverkansområde hav idag, representerar ytor som kan översvämmas idag från havet och Råån.

## Råån idag

Länsstyrelsen har i arbetet med riskhanteringsplaner för Skåne valt att redovisa en karta över 50 årsflödet, se figur 4. Anledningen till att 50 årsflödet har valts för dagens situation är att det inte representerar ett klimatanpassat flöde. Således representerar detta ett flöde som är rimligt att förvänta sig i dagens situation men ger ingen bild över värsta scenario.



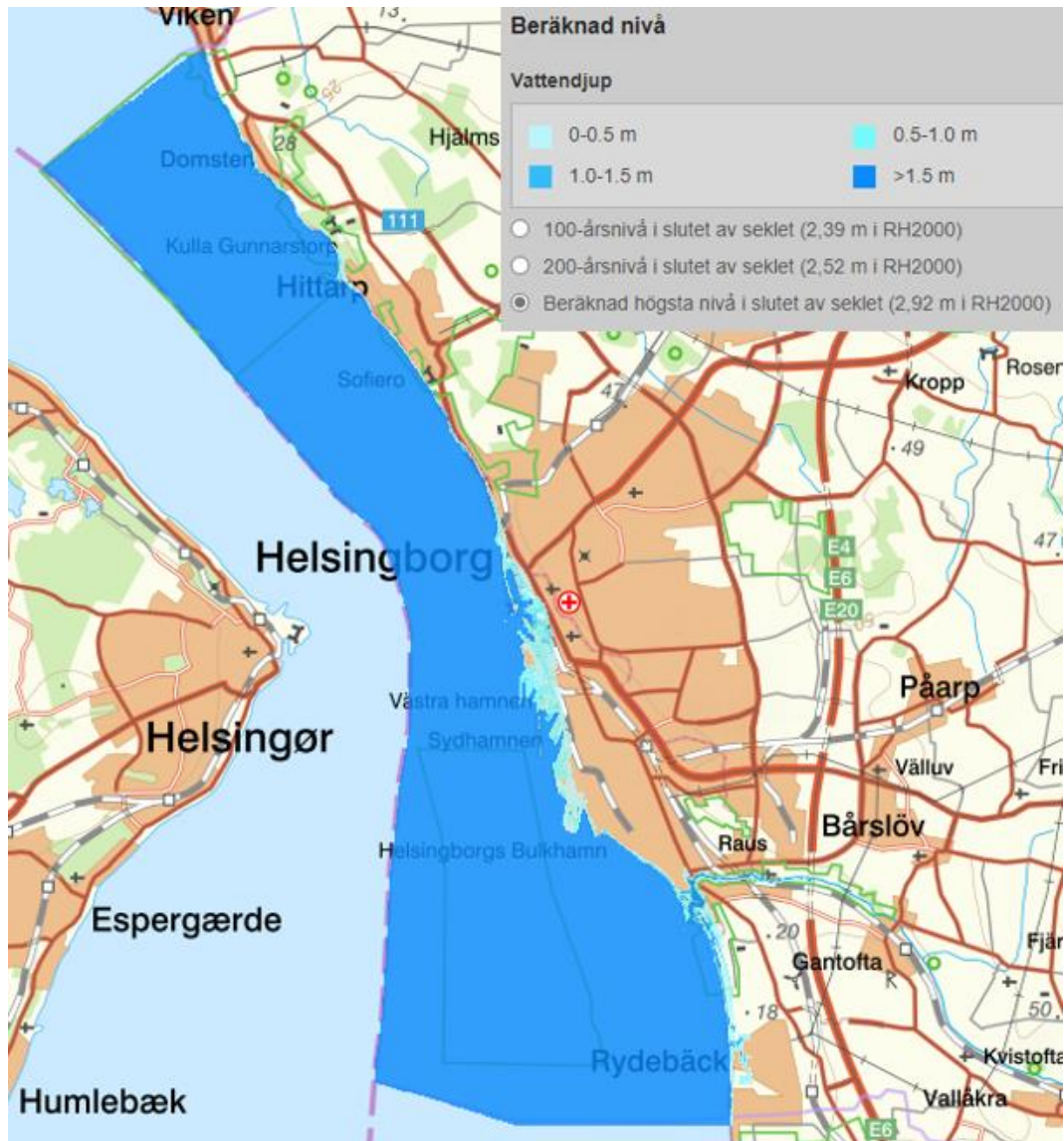
Figur 4. Översvämningsutbredning vid ett 50-årsflöde. Kartan representerar en bild från MSB:s hotkarta (MSB, 2021).

## Kombination av Hav och Råån idag

En GIS analys har genomförts där ytan för högsta beräknade havsvattenstånd idag kombineras med 50 årsflödet i Råån. Länsstyrelsen har valt att benämna denna karta påverkansområde idag (figur 3). I de nedre delarna av Råån överlappar områdena och där är det havsnivån som har störst utbredning.

## Hav år 2100

Utgångspunkten för riskhanteringsplanen för år 2100 är att följa avgränsningen som MSB har tagit fram för hotkartor inom översvämningsdirektivet. MSB:s avgränsning representerar nivån + 2,92 m i RH 2000 och anger ”beräknad högsta nivå vid slutet av seklet”, se figur 5. Nivån är baserad på underlag från SMHI daterat 2018-11-26. Nivån tillämpas i analyser till riskhanteringsplanens miljökonsekvensbeskrivning och kostnads-nyttoanalys.



Figur 5. Området representerar havsnivån + 2,92 m i RH 2000, dvs högsta nivå som anges i MSB:s hotkartor.

## Beräknat högsta flöde i Råån

Figur 6 representerar ytan för beräknat högsta flöde i Råån enligt MSB:s hotkarta.

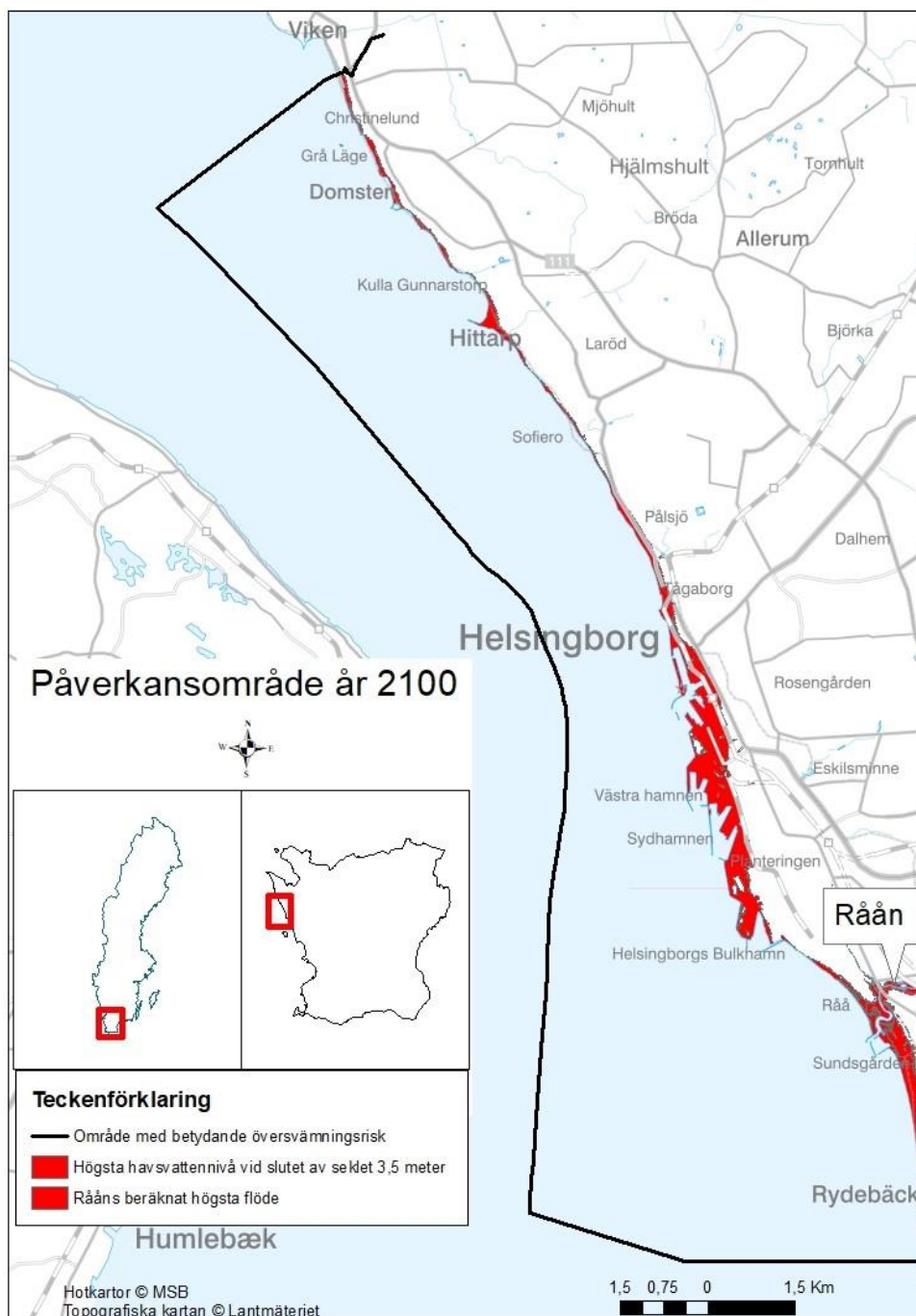


Figur 6. Beräknat högsta flöde för Råån.

## Kombination av Hav med säkerhetsmarginal år 2100 och Råån

Eftersom en del av de förebyggande åtgärderna omfattar tidsperspektivet bebyggelsens förväntade livslängd, vilket sträcker sig längre fram i tiden än år 2100, finns det anledning att ompröva området som avgränsas av nivån för beräknad högsta havsnivån vid slutet av seklet. Området som är i behov av skydd genom åtgärder i riskhanteringsplanen är således större än vad MSBs hotkartor redovisar.

Utöver att flera av de förebyggande åtgärderna har ett längre tidsperspektiv än år 2100 så finns det ytterligare skäl till att förhålla sig till en nivå som är högre än 2,92 m i RH 2000. Sedan SMHI tog fram rapporten om havsnivåer åt MSB, har IPCC rapporten *The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* (2019) tillkommit. Denna rapport redovisar 12 cm högre global medelvattennivå för RCP 8.5 jämfört med tidigare rapport från 2013. Utöver detta tar inte SMHI rapporten upp vågpåverkan och vinduppstuvningseffekter som kan bidra till att nivåerna kan bli högre än vad som redovisas. Övriga faktorer som inte ingår i MSB:s analys är påverkan från vattendrag, regnmängder från hårdgjorda ytor, samt höga grundvattennivåer. Helsingborgs stad föreslår att ny bebyggelse nära havet måste dimensioneras för att klara ett tillfälligt havsvattenstånd på nivån 3,5 m i tidsperspektivet år 2100. Denna nivå tillämpas därför för att täcka in det område som är i behov av åtgärder i riskhanteringsplanen. Ytorna för översvämning hav och Råån överlappar till stor del. Riskhanteringsplanen åskådliggör ytor för Helsingborgsområdet som representerar havsnivå 3,5 m och beräknat högsta flöde i Råån. Länsstyrelsen har valt att benämna denna karta påverkansområde år 2100, se figur 7.

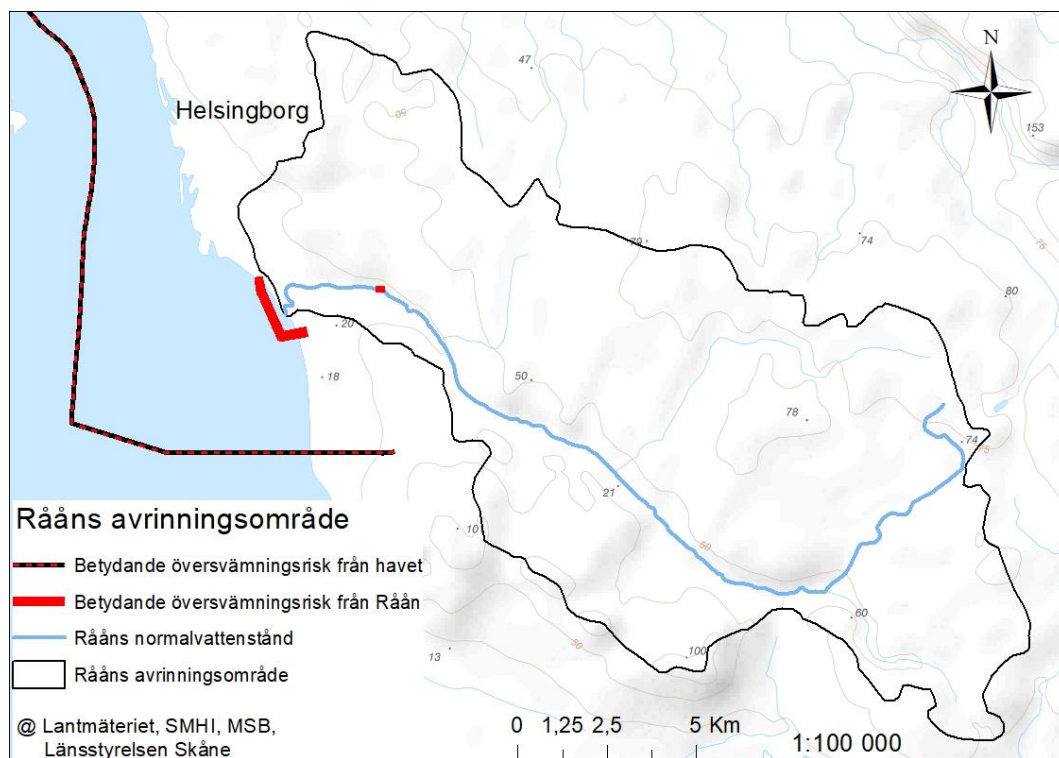


Figur 7: Påverkansområde år 2100.

### Rååns avrinningsområde

Helsingborgsområdet innefattar delar av Rååns avrinningsområde. Då aktiviteter och genomförande av åtgärder uppströms inom avrinningsområdet kan påverka risken för översvämning inom de områden som benämns påverkansområden redovisas avrinningsområdet i sin helhet.





Figur 8. Rååns avrinningsområde.

## 4. Slutsatser från hot- och riskkartorna

Som tidigare konstaterats ger inte MSB:s kartor en tydlig bild av dagens situation. Då Länsstyrelsen inte har tillgång till någon flödesmodell över Råån har värsta scenario för vattendraget i dagens klimat inte kunnat redovisas. Länsstyrelsen konstaterar att det framöver finns ett behov av att visa flera modellkörningar som visar kombinationer av händelser. Det finns också ett behov av att redovisa regnhändelser som kan ge stora översvämningseffekter även om nivåer i hav och vattendrag inte är så höga. De havsnivåer som är randvillkor för MSB:s hotkartor för Råån kan också behöva omprövas framöver då flera av nivåerna i havet är relativt höga. Sannolikheter för att höga havsnivåer sammanfaller med höga flöden i Råån behöver därför studeras mer ingående inför val av flödeskombinationer och havsnivåer som är relevanta att redovisa på hotkartor i framtiden. Med hänsyn till att flera remissinstanser har uppfattat det som att Skånes riskhanteringsplaner inte bygger på de hot- och riskkartor som MSB tillhandahåller så vill vi här förtydliga att effekter av åtgärder och slutsatser i kapitel 4 till fullo är anpassade till MSB:s kartor. Övriga kartor ska endast ses som ett komplement för ökad förståelse kring dagens översvämningssituation och att effekterna år 2100 kan bli värre än vad MSB redovisar.

Sammanfattningsvis är slutsatserna från hot- och riskkartorna:

- De nivåer som uppstår vid beräknad högsta nivå i havet i slutet av seklet innebär stor utbredning av översvämningar i Helsingborgsområdet
- Riskkartorna visar att omfattande effekter kan ske på bebyggelse, verksamheter, infrastruktur, miljö och kulturarv vid beräknad högsta nivå i havet i slutet av seklet

Underlag till denna sammanfattning finns i kapitel 3 och i kapitel 4.

## Ändringar i underlag

Länsstyrelsen har ändrat i underlaget genom att lägga till en karta för högsta beräknade havsvattenstånd i dagens klimat som syftar till att åskådliggöra nuläget för översvämning från havet. Kartan representerar 0 alternativet för dagens situation i miljökonsekvensbeskrivningen och representerar också ett av alternativen i kostnads-nyttoanalysen. Ytan benämns påverkansområde idag. Denna yta redovisas i figur 3. För år 2100 har Länsstyrelsen har lagt till en karta som åskådliggör nivån 3,5 m för översvämning från havet och kombinerat ytan för denna nivå med beräknat högsta flöde för Råån. Ytan benämns påverkansområde år 2100. I figur 5 redovisas ytan.

Området som MSB redovisar i hot och riskkartor avgränsas genom att havsområdet tas bort från att vara ett område med risk för översvämning då Länsstyrelsen bedömer att konsekvenserna i havsområdet inte primärt påverkar människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet. Detta innebär att åtgärder inte föreslås i havsområdet och åtgärder kommer inte att tas fram som har som syfte att minska nivåerna i havet.

För det som benämns påverkansområde idag är de viktigaste slutsatserna att det finns en risk för människors hälsa då såväl nattbefolkning som arbetsplatser kan drabbas av översvämning. Viktiga samhällsfunktioner såsom järnvägar, skolor och avloppsreningsverk kan drabbas av en översvämning. I Helsingborgsområdet finns också tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet, förorenad mark samt områden med skyddad natur som hotas av översvämning vid detta scenario. Enstaka byggnadsminnen inom riksintresse för kulturmiljö kan också bli översvämmade. Ytterligare påverkan på ekonomisk verksamhet kan ske genom översvämning av industriområden, vägar av riksintresse, hamnverksamhet och distributionsbyggnader. En sammanfattning av dessa konsekvenser finns i tabell 4 nedan.

Tabell 4: Sammanfattning av konsekvenser för samhälle, ekonomi, miljö och kulturarv inom påverkansområde Helsingborg idag.

<b>Helsingborg påverkansområde idag</b>	
<b>Påverkan på samhället:</b>	
Dagbefolkning	Uppgift saknas
Nattbefolkning	Uppgift saknas
Sjukhus/vårdcentraler	
Skolor	X
Brandstationer	
Polisstation	
Master	X
Vattenverk	
Reningsverk	X
<b>Ekonomiska konsekvenser:</b>	
Distributionsbyggnader	X
Industriområden	X
Väg riksintresse	X
Järnväg/järnvägsstation riksintresse	X
Hamn riksintresse	X
Värmeverk	
Vattenkraftverk	
<b>Miljö:</b>	
Tillståndspliktiga verksamheter inkl. Seveso	X
Förorenad mark riskklass 1 och 2	X
EU-badvatten enligt EU-direktiv	X
Vattenskyddsområden	X
Natura 2000-områden/naturreservat	X
<b>Kulturarv:</b>	
Riksintresse kulturmiljövården	X
Byggnadsminne	

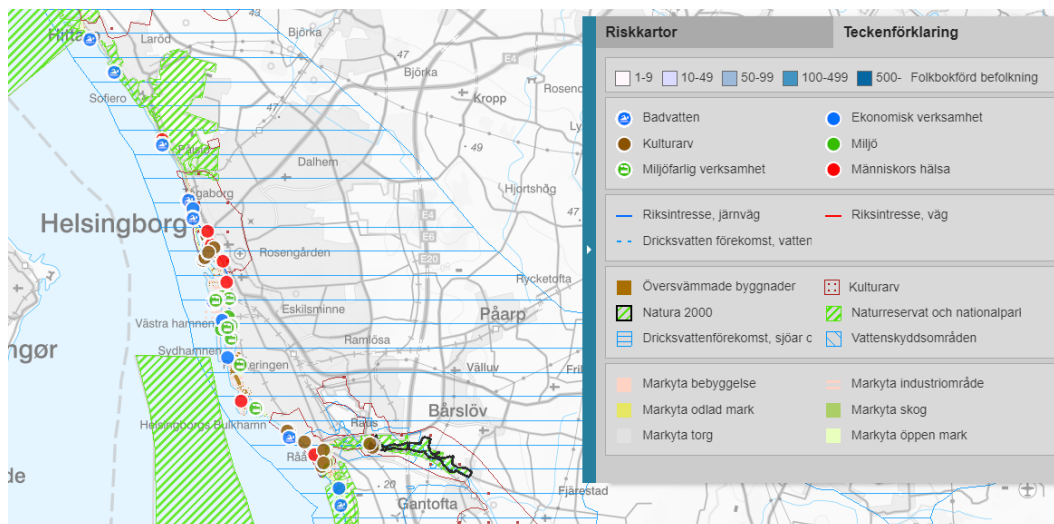
Utifrån riskkartorna som representerar hav år 2100 samt det länsstyrelsen benämner påverkansområde år 2100 är de viktigaste slutsatserna att det finns en risk för människors hälsa då såväl nattbefolkning som arbetsplatser kan drabbas av översvämning. Viktiga samhällsfunktioner såsom järnvägar, skolor och avloppsreningsverk kan drabbas av en översvämning. I Helsingborgsområdet finns också tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet, förorenad mark samt områden med skyddad natur som hotas av översvämning vid detta scenario. Enstaka byggnadsminnen inom riksintresse för kulturmiljö kan också bli översvämmade. Ytterligare påverkan på ekonomisk verksamhet kan ske genom översvämning av industriområden, vägar av riksintresse, värmeverk, hamnverksamhet och distributionsbyggnader. En sammanfattning av dessa konsekvenser finns i tabell 5 nedan.

Tabell 5: Sammanfattning av konsekvenser för samhälle, ekonomi, miljö och kulturarv inom påverkansområde Helsingborg år 2100 och vid beräknad högsta havsnivå i slutet av seklet.

	Helsingborg påverkansområde år 2100	Beräknad högsta nivå i slutet av seklet
<b>Påverkan på samhället:</b>		
Dagbefolkning	11 526	7164
Nattbefolkning	2782	1729
Sjukhus/vårdcentraler		
Skolor	x	x
Brandstationer		
Polisstation		
Master	x	x
Vattenverk		
Reningsverk	x	x
<b>Ekonomiska konsekvenser:</b>		
Distributionsbyggnader	x	x
Industriområden	x	x
Väg riksintresse	x	x
Järnväg/järnvägsstation riksintresse	x	x
Hamn riksintresse	x	x
Värmeverk	x	x
Vattenkraftverk		
<b>Miljö:</b>		
Tillståndspliktiga verksamheter inkl. Seveso	x	x
Förorenad mark riskklass 1 och 2	x	
EU-badvatten enligt EU-direktiv	x	x
Vattenskyddsområden	x	x
Natura 2000-områden/naturreservat	x	x
<b>Kulturarv:</b>		
Riksintresse kulturmiljövården	x	x
Byggnadsminne	x	x

## Riskkartor

Identifierade risker för Helsingborgsområdet redovisas översiktligt för scenario beräknad högsta nivå i slutet av seklet för hav i figur 9. För övriga riskkartor hänvisas till översvämningsportalen (MSB, 2021).



Figur 9. Riskkarta för Helsingborgsområdet som representerar beräknad högsta nivå i slutet av seklet (2,92 m).

## 5. Mål för arbetet

### Övergripande mål

MSB har tagit fram fyra övergripande mål som utgår från översvämningens fyra fokusområden människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet. Målen är vägledande för riskhanteringsplanerna.

- Värna människors liv och hälsa och minska antalet personer som påverkas negativt av en översvämning.
- Skydda och begränsa skador på livsmiljöer och ekosystem vid en översvämning.
- Skydda och begränsa skador på värdefulla kulturmiljöer och annat materiellt kulturarv vid en översvämning.
- Minska ekonomiska förluster, upprätthålla samhällsviktig verksamhet samt skydda och begränsa skador på egendom vid en översvämning.

### Resultatmål

Länsstyrelsen har i samråd med Helsingborgs stad och andra intressenter tagit fram resultatmål för de fyra fokusområdena. Resultatmålen preciserar vilken påverkan på samhället som kan accepteras vid en omfattande översvämning samt vilka funktioner som bör upprätthållas och fungera. Resultatmålen preciseras utifrån fyra åtgärds-kategorier enligt EU:s indelning. Efter varje resultatmål finns också en hänvisning till åtgärder som presenteras i kapitel 6. Hänvisning sker till typkodade åtgärder i tabell 6.

### *Förebyggande*

- Ny bebyggelse och infrastruktur undviks inom riskområden för översvämning. M21a, M21b, M24c, M21c, M24j, M21h, M21j
- Kommunen har kunskap om vilka områden som kan översvämmas med acceptabla risker för negativ påverkan på människors hälsa, miljön, kulturarvet eller ekonomisk verksamhet. M24a, M21f, M24g, M24i, M23d
- Kommunen arbetar strategiskt i samverkan med andra berörda aktörer med åtgärder på lång och kort sikt för att säkerställa ett långsiktigt skydd mot höjd havsnivå och höga flöden i vattendragen. M23a, M23b, M23c, M24f, M24h, M24k, M24u
- Länsstyrelsen bidrar till att ta fram underlag för ökad kunskap och planering avseende risken för översvämning inom ramen för uppdraget att samordna det regionala arbetet med klimatanpassning. M24l, M21g, M21i, M24n, M24q, M24r

Målen ovan syftar till att ge effekt på människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet.

- Översvämning av naturmark och skyddade områden enligt 7 kap MB, orsakade av tillfälligt höga havsnivåer motsvarande högsta beräknade havsvattenstånd i dagens klimat, behöver inte åtgärdas. M24d, M24r
- Översvämningsåtgärder med syfte att skydda mot stigande havsnivåer bör undvikas inom områden som omfattas av områdesskydd eller inom områden som kan påverka områdesskydd negativt. Skyddsåtgärder som krävs inom strandskydd provas enligt miljöbalken. M24m, M31b, M24r
- Mark som är belägen innanför kustområden med skyddad natur och som kan översvämmas tillfälligt i ett förändrat klimat bör undantas från exploatering så att anpassning är möjlig för skyddad natur. M21d, M24e
- Så långt möjligt bör utfyllnader i havet undvikas för att skydda mot översvämning till följd av stigande havsnivå. Åtgärden strandfodring betraktas i detta sammanhang inte som en utfyllnad. M21e

Målen ovan syftar till att ge effekt på miljön.

- Tillräcklig kunskap finns om kulturmiljön och kulturmiljövärden inom berörda områden, så att prioriteringar av åtgärder kan göras och behovet av ytterligare insatser kan fastställas. Ibland kan dokumentationer och undersökningar för att utvinna vetenskaplig information vara nödvändiga. M24p

- Kunskap finns om risker- och sårbarhet för kulturmiljöobjekt som är akut hotade av översvämning. M24p
- Översvämningssåtgärder bör inte planeras inom områden så att de påverkar objekt som omfattas av skydd enligt kulturmiljölagen negativt eller inom områden som kan påverka riksintresset för kulturmiljö negativt. M24p

Målen ovan syftar till att ge effekt på kulturarvet.

#### *Skyddsfunktioner*

- Kommunen följer sitt handlingsprogram enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO). M24b

Målet syftar till att ge effekt på människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet.

- Det finns tillfälliga översvämningsskydd tillgängliga som kan tas i bruk vid behov.
- Befintlig infrastruktur ska så långt möjligt skyddas eller på annat sätt anpassas inom utpekade riskområden för översvämning. M24s, M24t

Målet syftar till att ge effekt på människors hälsa och ekonomisk verksamhet.

- Det finns strategier för hur översvämningssrisker ska kunna hanteras i det långa perspektivet år 2100. M23a, M23b, M23c, M31a

Målet syftar till att ge effekt på människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet.

#### *Beredskapsförmåga / hantering*

- Kommunen följer sitt styrdokument för arbetet med krisberedskap enligt lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH). M24v

Målet syftar till att ge effekt på människors hälsa och ekonomisk verksamhet.

- Det finns tydliga och beslutade samverkansformer för berörda aktörer vid hantering av en översvämningssituation. M24v

- Det finns prognosystem / mätningar som ger tidiga indikationer vid höga nivåer i havet och Råån. M24v

Målen syftar till att ge effekt på människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet.

- Det finns beredskap för tidig information till allmänheten vid höga flöden/nivåer. M24v

Målet syftar till att ge effekt på människors hälsa, miljön, kulturarvet och ekonomisk verksamhet.

- Det finns beredskap inför användning av alternativa vägar vid räddnings- och vårdinsatser. M24v

Målet syftar till att ge effekt på människors hälsa.

*Återställning / uppföljning / lärande*

För denna åtgärdskategori är det i nuläget inte aktuellt med specifika mål.

## 6. Åtgärder och prioritering

### Åtgärder

Riskhanteringsplanerna har tagits fram utifrån översvänningsförordningen där länsstyrelserna pekas ut som ansvariga för att ta fram riskhanteringsplaner. I arbetet med riskhanteringsplaner har länsstyrelsen möjlighet att sammanställa egna åtgärder och åtgärder som andra aktörer avser att genomföra men har inte mandat att besluta om åtgärder som andra aktörer ska genomföra eller hur dessa ska finansieras. Staten har möjlighet att genomföra åtgärder i egenskap av fastighetsägare. I nuvarande system är i många fall andra fastighetsägare, såsom kommuner ansvariga för åtgärder som skyddar mot översvämning.

Samtliga kommuner i Skåne arbetar i olika grad med att utreda och planera för skydd mot översvämning till följd av stigande havsnivåer. Det har varit svårt för Länsstyrelsen att precisera vilka åtgärder som ska tas med i riskhanteringsplanen inom åtgärdstypen skyddsåtgärder eftersom det inte alltid framgår av olika dokument i vilken utsträckning som åtgärder är beslutade. I de fall det finns konkreta sträckningar och politiska beslut som har kommit långt i förankringsprocessen har sådana åtgärder tagits med. Ett exempel på när åtgärder har tagits med är om de kommer att finnas med i granskningsförslag till översiktsplaner innan Länsstyrelsen Skåne tar beslut om riskhanteringsplaner i december 2021. I de fall konkreta åtgärder endast har presenterats i konsultutredningar och därefter inte har behandlats politiskt tas de inte med som



åtgärder i riskhanteringsplanen. Sådana åtgärder beaktas däremot i kostnads-nyttoanalysen vars syfte är att det för varje område som berörs av riskhanteringsplaner i Skåne ska finnas en övergripande beräkning av kostnader för skydd och en beräkning av vilka skadekostnader som kan uppkomma vid en översvämning om skyddsåtgärder inte genomförs.

För Helsingborgsområdet presenteras främst förebyggande åtgärder som bidrar till att ytterligare bebyggelse och infrastruktur kan undvikas inom områden som riskerar att drabbas av översvämning från havet och Råån i tidsperspektivet år 2100. Riskhanteringsplanen presenterar också åtgärder som kommer att minska risken för översvämning vid skyfall. Skyfalls- och dagvattenåtgärder såväl i liten som större skala, genomförs i första hand ovan mark. Mångfunktionella lösningar med hög hänsyn till biologiska och rekreativa värden eftersträvas. De skyddsåtgärder som redovisas för Helsingborgsområdet ger förutsättningar till skydd av delar av området. Föreslagna skyddsåtgärder behöver utvecklas vidare och preciseras framöver. För att hela Helsingborgsområdet ska kunna skyddas mot översvämning såväl idag som i framtiden behöver skyddsåtgärder genomföras i stor skala.

### **Hänsyn till natur- och kulturvärden, naturbaserade lösningar**

Ett flertal av åtgärderna i riskhanteringsplanen innebär att hänsyn tas till natur- och kulturvärden. Exempel på sådana åtgärder är M24p, M24q och M24r (se redovisning av åtgärder nedan). Länsstyrelsen arbetar med att öka kunskapen och sprida information om naturbaserade åtgärder för att minska effekterna av översvämning inom ramen för uppdraget att samordna det regionala arbetet med klimatanpassning. Ett exempel på detta arbete är Länsstyrelsens medverkan i det precis avslutade projektet Building with Nature finansierat av Interreg för Nordsjön. Länsstyrelsen deltar också i ett EU finansierat projekt inom LIFE klimat, LIFE COAST adapt som bl.a. omfattar att ta fram en guideline för naturbaserade åtgärder. Helsingborgs stad arbetar aktivt med naturbaserade åtgärder mot översvämning vilket framgår av åtgärderna nedan.

### **Åtgärds-kategorier**

Åtgärderna i riskhanteringsplanen redovisas nedan. Åtgärderna delas in i fyra kategorier:

- Förebyggande åtgärder – åtgärder som förhindrar skador genom att undvika eller anpassa utvecklingen av översvämningshotade områden.
- Skyddsåtgärder – strukturella och icke-strukturella åtgärder som minskar översvämningshot, sårbarhet eller konsekvenser av översvämningar.
- Beredskapsåtgärder – förberedelser för en översvämningshändelse i form av tidig varning, planer, övningar och utbildningar.

- Återställningsåtgärder – förberedelser för återställning och förbättringar samt erfarenhetsåterföring.

## **Åtgärdstyper**

M11 = Ingen åtgärd

### **Förebyggande åtgärder**

M21 = Åtgärd för att undvika översvämningshotade område. Åtgärd vidtas för att förhindra placering av nya eller kompletterande verksamheter och bebyggelse i översvämningshotade områden, till exempel fysisk planering, politiska beslut eller annan relevant reglering.

M22 = Borttagning eller flytt av byggnad eller verksamhet. Åtgärder för att avlägsna verksamheter från översvämningshotade områden eller byggnader. Kan vara att flytta verksamheter till områden med lägre sannolikhet för översvämningar och/eller lägre risknivå.

M23 = Begränsning av skada. Anpassning av verksamheter för att minska de negativa konsekvenserna i händelse av en översvämning, exempelvis åtgärder på byggnader, infrastruktur, anpassning av verksamheter och processer etc.

M24 = Förebyggande åtgärd övrigt. Annan åtgärd för att förbättra förebyggande av översvämningrisker. Kan inkludera framtagande av beslutsstöd och studier, till exempel modellering av översvämningrisker, framtagande av beslutsunderlag, fördjupade sårbarhetsanalyser, framtagande av underhållsprogram för system och verksamheter etc.

### **Skyddsåtgärder**

M31 = Naturliga översvämningsskydd. Exempelvis reduktion av avrinning, åtgärder i avrinningsområdesförvaltning, åtgärder för att minska flödet till naturliga eller konstgjorda system. Kan innebära förstärkt fördröjningskapacitet, förstärkning av infiltrationskapacitet och även återställande av naturliga flödessträckor, återplantering av vegetation, åtgärder som återställer naturliga system för att hjälpa långsamt flöde och lagra vatten.

M32 = Flödesreglering. Åtgärder som innebär fysiska ingrepp för att reglera flöden, till exempel byggandet, ändring eller avlägsnande av flödeshinder (till exempel dammar eller andra dämmande konstruktioner eller utveckling av befintlig flödesreglering), åtgärder som har en betydande inverkan på de hydrologiska förhållandena.

M33 = Byggande av kanaler, invallning av kust och invallningar längs vattendrag. Åtgärder som innebär fysiska ingrepp i sötvatten, kanaler, fjällbäckar, flodmynningar, kustvatten och översvämningssområden. Kan också vara anläggande, ändring eller borttagande av strukturer/vallar eller förändringen av flödesstråk, borttagande av sediment, dynamik etc.

M34 = Dagvattenhantering. Åtgärder som innebär fysiska ingrepp för att minska översvämningar på grund av ytvatten, vanligen i stadsmiljö men även andra ytvattenåtgärder ingår till exempel trummor, kan vara att förbättra dagvattensystemens dränerings kapacitet eller konstruktion av hållbara dräneringssystem (hållbara dagvattenlösningar SUDS).

M35 = Skydd Övrigt. Annan åtgärd för att förbättra skyddet mot översvämningar, vilket kan omfatta program för översvämningsskydd via underhåll eller politiska inriktningsbeslut.

### **Beredskapsåtgärder**

M41 = Förbättring av översvämningsskildringar och varning, åtgärd för att upprätta eller förbättra översvämningsskildringarna eller varningssystem för höga flöden.

M42 = Räddningstjänst och beredskapsplanering. Åtgärd för att upprätta eller förbättra beredskaperna för en översvämning, institutionell planering, planering och förberedelse för räddningsinsatser.

M43 = Allmänhetens medvetenhet och beredskap. Åtgärd för att upprätta eller förstärka allmänhetens medvetenhet och beredskap för översvämningar.

M44 = Beredskapsåtgärder Övrigt. Annan åtgärd för att upprätta eller förbättra beredskaperna för översvämningar för att minska negativa konsekvenser.

### **Återställning/Uppföljning**

M51 = Planering för återställning och översyn för individer och samhället (kan också vara en del i beredskapsplanering). Avser system för individens och samhällets återhämtning, planer för sanering och återuppbyggnad (för byggnader, infrastruktur, etc.) Kan vara planer för:

- Hälsa och psykisk hälsa, stödåtgärder, inkl. att hantera stress (POSOM).
- Ekonomiskt katastrofstöd (styrmedel via bidrag/skatt), inkl. katastrofrättshjälp, katastrofersättning vid skada.
- Förberedelse för permanent eller temporär utrymning.
- Andra åtgärder för individer och samhället.

M52 = Återställning av miljöskador. Kan vara planer för saneringsåtgärder och restaureringsverksamhet (med flera delar som fuktssanering, skydd av vattentäkter och skydd för farliga kemikalier).

M53 = Återställning Övrigt. Kan vara lärdomar från inträffade översvämningar, eller revision av försäkringsvillkor.

## **Andra typer av åtgärder**

M61 = Annan

## **Förebyggande**

- Helsingborgs stad har fastställt riktlinjer som innebär att vid planering av ny bebyggelse ska staden förhålla sig till en dimensionerande nivå på 3,5 meter över havet, och för samhällsviktiga verksamheter 4,0 meter (PM Klimatanpassning, 2012; och i översiktsplanen för Helsingborgs centralort, Stadsplan, 2017). (M21a)
- Den digitala modell Helsingborgs stad har tagit fram för att skapa en övergripande bild av vad som kan hända vid häftiga skyfall eller stigande havsnivå används som underlag för att ta fram och prioritera framtida åtgärder. (Stadsplan 2017) (M24a)
- Räddningstjänsten Skåne Nordväst bistår Helsingborgs stad med rådgivning i planprocessen angående stigande havsnivåer (Detaljbeskrivning av beredskap och räddningsinsats kopplat till Handlingsprogrammet 2020, Räddningstjänsten Skåne Nordväst) (M24b)
- Helsingborgs stad uppdaterar styrdokument för arbetet med krisberedskap enligt lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH) och handlingsprogram enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) utifrån informationen som finns i riskkartorna som tagits fram inom översvämningsdirektivet genom förordning om översvämningsrisker (SFS 2009:956). Nya föreskrifter om kommunala handlingsprogram har antagits. Syftet är att de ska bli tydligare, konkretare och hålla högre kvalitet samt innehålla en beskrivning av olyckor som kan leda till räddningsinsats, där bl.a. naturolyckor ingår. Läs mer på: [Förändringar i lagen om Skydd mot olyckor \(LSO\) \(msb.se\)](#). (M24v)

Länsstyrelsen har tagit del av granskningshandlingen till ÖP 2021, översiktsplan för Helsingborgs stad, som omfattar övriga delar av kommunen. De ställningstagande som kommunen gör i ÖP 2021 avseende klimatanpassning gäller för hela

kommunen förutsatt att följande gällande ÖP- dokument FÖP H+, Stadsplan 2017, ÄÖP Gantofta och ÄÖP Allerum-Hjälmskult inte tar ställning i frågan. Bland kommunens ställningstaganden i handlingen har följande tagits med som åtgärder i riskhanteringsplanen:

- All ny bebyggelse ska dimensioneras för en havsnivå på + 3,5 m. För samhällsviktiga anläggningar är denna nivå 4 m. (M21b)
- Inom område som benämns respektzon kust (markområden belägna lägre än 5 m över havet) behöver markens lämplighet för bebyggelse prövas utifrån effekter av erosion, stigande havsnivå, vinduppstuvning, våguppspolning samt höjning av grundvattennivån. (M24c)
- Inom områden med befintlig bebyggelse som ligger lägre än + 3 m över havsnivån ska tillkommande bebyggelse undvikas. (M21c)
- Ny sammanhållen bostadsbebyggelse, ny mångfunktionell bebyggelse och nya verksamheter ska vara anpassad och utformad för att kunna hantera ett 100-årsregn med klimatfaktor. (M23a)
- Skyfalls- och dagvattenåtgärder, såväl i liten som större skala, ska i första hand genomföras ovan mark. Mångfunktionella lösningar med hög hänsyn till biologiska och rekreativa värden ska eftersträvas genom förvaltningsövergripande samarbete. (M23b)
- Vid omgestaltning och förtätning i befintlig miljö ska belastningen på dagvattensystem minskas genom att i första hand tillämpa lösningar ovan mark, så kallad trög avledning. (M23c)
- All planering ska utgå från ett avrinningsområdesperspektiv och sträva efter att förbättra lågvattensituationen nedströms samt värna den naturliga hydrologin. (M24d)
- Vid planering i anslutning till vattendrag ska vattendragets utbredning vid beräknat högsta flöde (BHF) vara dimensionerande. Ett respektavstånd på 10 meter längs vattendrag skall dock alltid finnas. (M21d)
- Ny bebyggelse ska undvikas inom respektområden för översvämning eller ras och skred i anslutning till vattendrag. Utfyllnader ska inte tillämpas som metod för att dessa områden ska bli lämpliga för ny bebyggelse. Med bebyggelse avses permanenta byggnader avsedda för bostäder och verksamheter. (M21e)
- Båtnadsområden är ofta riskområden för översvämning vilket ska beaktas vid lämplighetsprövningar. (M24e)

- Kommunen reserverar lågpunkter och andra lämpliga platser i landskapet för att skapa våtmarker med målsättningen att återskapa 300 ha i Helsingborg. (M21f)
- Kommunen utvecklar och restaurerar diken och bäckar så att de återfår sina naturliga funktioner och värden. (M31a)
- Kommunen tar fram en handlingsplan för klimatanpassning med prioriterade åtgärder för hur Helsingborg ska anpassas till ett förändrat klimat. (M24f)
- Helsingborgs Stad tillämpar framtagna digitala översvämningsmodeller för alla tätorter, samt uppdaterad existerande dagvattenmodell för centralorten för att kunna peka ut flaskhalsar i systemet i arbetet att minska översvämningsrisker. (M24g)

Specifikt för H+ området gäller förutom att ny bebyggelse ska dimensioneras för ett högvatten på + 3,5 meter.

- VA-systemet och dagvattensystemet bör studeras i sin helhet för att anpassas till stigande havsnivåer och stigande grundvattennivåer. Nya dagvattensystem ska vara helt frikopplade från avloppssystemet. Äldre dagvattensystem ska successivt byggas om så att det inte förekommer kombinerade ledningar. (M24h)
- Fortsatt planering av ny bebyggelse inom Universitetsområdet, på Oceanpiren samt Oslopiren bör studera klimatanpassning med helhetslösningar innan bebyggelse, struktur och höjdsättning fastställs i enskilda detaljplaner. (M24i)
- I detaljplaneringen bör förändrade grundvattenförhållanden och markens beskaffenhet studeras liksom konstruktion av byggnader för att klara tillfälliga översvämnningar. (M24j)
- I nya dagvattensystem ska det säkerställas att vatten kan rinna vidare på markytan i sekundära avrinningsvägar och på översvämningsytor för att klara extrema regn. Även behov av pumpstationer och vattenmagasin bör utredas. (M24k)
- Länsstyrelsen informerar verksamhetsutövare om översvämningsrisker vid tillsyn av miljöfarliga verksamheter inklusive objekt som omfattas av "Sevesolagen" inom påverkansområde översvämning. (M23d)
- Länsstyrelsen utreder om det finns behov av att prioritera tillsyn av objekt där det föreligger risk för översvämning inom förorenade områden (EBH kartan). (M24l)

- Länsstyrelsen tillhandahåller relevant statligt underlag om översvämning och uppmanar och påminner kommuner att tillämpa underlaget i samtliga ärenden där behov finns i PBL (MB 3 kap 12§, PBL 3 kap 10§). (M21g)
- Länsstyrelsen utövar tillsyn i detaljplaner i de fall bebyggelse inte lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till risken för översvämning. PBL 11 kap 10§, 11§, 12§ (M21h)
- Länsstyrelsen tar fram ett planeringsunderlag ”vägledning för skydd mot översvämning från havet anpassad till Skånes kuststäder”. (M21i)
- Länsstyrelsen uppmanar kommunen att se över detaljplaner inom riskområden för översvämning, samt informerar om möjligheten, att upphäva, ersätta eller ändra hela eller del av detaljplaner med outnyttjade byggrätter vars genomförandetid löpt ut. (M21j)
- Länsstyrelsen bidrar med kunskapsunderlag för att främja naturbaserade klimatanpassningsåtgärder. (M24m)
- Länsstyrelsen tar upp översvämningsrisker i den regionala risk- och sårbarhetsanalysen. (M24n)
- Länsstyrelsen analyserar behov av åtgärder för att skydda byggnadsminnen, kulturmiljöer och övriga kulturmiljöobjekt av vikt som är belägna inom översvämningsområden. (M24p)
- Länsstyrelsen identifierar områden där restaurering av sänkta sjöar och utdikade mossar och vattendrag kan bidra till god flödesutjämning inom avrinningsområden som omfattas av riskhanteringsplaner. (M24q)
- Länsstyrelsen tar fram en handlingsplan för klimatanpassning för skyddade områden som länsstyrelsen förvaltar och påbörjar genomförandet av de åtgärder som beslutas i handlingsplanen. (M24r)
- Trafikverket tar fram klimat- och sårbarhetsanalyser för vägar, järnvägar och hamnar av riksintresse, görs på regional nivå efter nationell planering. (M24s)
- Trafikverket påbörjar arbetet på långsiktiga planer för den infrastruktur som är hotad av översvämning. (M24t)

### Skyddsåtgärder

- Helsingborgs stad har undersökt hur tillfälliga översvämningskydd kan användas och bedömning har gjorts att det i nuläget inte är aktuellt. (Avgränsningssamråd, 2020-08-19)

- Helsingborgs stad genomför naturbaserade åtgärder i anslutning till stranden i Fortuna inom ramen för EU projektet LIFE COAST adapt för att minska effekterna av erosion, vilket indirekt motverkar risken för översvämning. (M31b)
- Länsstyrelsen har identifierat tunnelöppningen i norr som en sårbarhet. Helsingborgs stad har frågat Trafikverket om delfinansiering för att åtgärda detta, Trafikverket ställer sig positiva till att diskutera en medfinansiering. (M24u)

## Prioriteringar

Helsingborgs Kommun prioriterar de åtgärder som krävs för att skydda samhällsviktiga anläggningar samt människors liv och hälsa vid skyfall och hög havsnivå.

Kommunen strävar efter att skydd mot erosion ska vara naturbaserade och mångfunktionella och att de utformas med hänsyn till natur- och kulturmiljöer.

Tabell 6 redovisar beskrivna åtgärder enligt ovan tillsammans med ansvarsfördelning, prioritet och vilket eller vilka fokusområden som är berörda av respektive åtgärd. Utgångspunkter för prioriteringar framgår av kapitel 8. Utgångspunkterna stämmer väl överens med den prioritering som kommunen föreslår.

Tabell 6: Åtgärder enligt typkod kopplade till ansvarig aktör, prioritetsklass och vilka fokusområden åtgärden berör.

Typkod/åtgärd	Ansvar	Prio	Fokusområde
<b>M21a</b>	Helsingborgs stad	Kritisk	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M21b</b>	Helsingborgs stad	Kritisk	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M21c</b>	Helsingborgs stad	Hög	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M21d</b>	Helsingborgs stad	Hög	Människors hälsa Miljö Kulturarv



			Ekonomisk verksamhet
<b>M21e</b>	Helsingborgs stad	Kritisk	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M21f</b>	Helsingborgs stad	Hög	Miljö
<b>M21g</b>	Länsstyrelsen	Måttlig	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M21h</b>	Länsstyrelsen	Väldigt hög	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M21i</b>	Länsstyrelsen	Måttlig	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M21j</b>	Länsstyrelsen	Måttlig	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M23a</b>	Helsingborgs stad	Kritisk	Människors hälsa Miljö Ekonomisk verksamhet
<b>M23b</b>	Helsingborgs stad	Hög	Miljö
<b>M23c</b>	Helsingborgs stad	Hög	Miljö
<b>M23d</b>	Länsstyrelsen	Måttlig	Människors hälsa Miljö Ekonomisk verksamhet
<b>M24a</b>	Helsingborgs stad	Kritisk	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M24b</b>	Räddningstjänsten Skåne Nordväst	Hög	Människors hälsa
<b>M24c</b>	Helsingborgs stad	Hög	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M24d</b>	Helsingborgs stad	Hög	Miljö

<b>M24e</b>	Helsingborgs stad	Hög	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M24f</b>	Helsingborgs stad	Hög	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M24g</b>	Helsingborgs stad	Hög	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M24h</b>	Helsingborgs stad	Måttlig	Människors hälsa Miljö Ekonomisk verksamhet
<b>M24i</b>	Helsingborgs stad	Måttlig	Människors hälsa Ekonomisk verksamhet
<b>M24j</b>	Helsingborgs stad	Måttlig	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M24k</b>	Helsingborgs stad	Hög	Människors hälsa Miljö
<b>M24l</b>	Länsstyrelsen	Låg	Människors hälsa Miljö Ekonomisk verksamhet
<b>M24m</b>	Länsstyrelsen	Måttlig	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M24n</b>	Länsstyrelsen	Hög	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M24p</b>	Länsstyrelsen	Måttlig	Kulturarv
<b>M24q</b>	Länsstyrelsen	Måttlig	Miljö
<b>M24r</b>	Länsstyrelsen	Måttlig	Miljö
<b>M24s</b>	Trafikverket	Hög	Människors hälsa Ekonomisk verksamhet
<b>M24t</b>	Trafikverket	Måttlig	Människors hälsa Ekonomisk verksamhet

<b>M24u</b>	Helsingborgs stad	Kritisk	Människors hälsa Ekonomisk verksamhet
<b>M24v</b>	Helsingborgs stad	Hög	Människors hälsa Miljö Kulturarv Ekonomisk verksamhet
<b>M31a</b>	Helsingborgs stad	Hög	Miljö
<b>M31b</b>	Helsingborgs stad	Hög	Miljö

## 7. Åtgärder enligt annan lagstiftning

Många av de åtgärder som riskhanteringsplanen redovisar är en följd av kommunalt och statligt arbete enligt annan lagstiftning. Av kapitel 6 framgår ursprunget till åtgärderna. Detta avsnitt beskriver övergripande vilka prövningar som kan krävas i annan lagstiftning för att genomföra åtgärder som föreslås eller kan behöva föreslås i framtiden för att riskhanteringsplanens mål ska kunna uppnås. Avsnittet försöker också fånga upp andra åtgärder med annat syfte som skulle kunna bidra till riskhanteringsplanens mål.

### Miljöbalken

#### Miljöbalken 5 kap

Sverige har implementerat ramdirektivet för vatten genom reglering av ekologisk och kemisk status för vattenförekomster i form av miljö kvalitetsnormer. Medlet för att miljö kvalitetsnormerna ska kunna följas är åtgärdsprogram. Vattenmyndigheten för Södra Östersjöns vattendistrikt ansvarar för förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön för de områden som berör Skånes riskhanteringsplaner. Länsstyrelsen har gått igenom samrådsförslaget till Åtgärdsprogram för vatten 2021 - 2027 för Södra Östersjöns vattendistrikt (Vattenmyndigheterna 2020). Länsstyrelsen bedömer att åtgärderna är så pass övergripande att det inte går att bedöma om de kommer att påverka översvämningssituationen i Helsingborgsområdet. För enstaka åtgärder redovisar Vattenmyndigheten kopplingar till översvämning. Exempelvis anger "Länsstyrelserna åtgärd 3: Tillsyn av väg- och järnvägsnätet-fysisk påverkan" att åtgärden bidrar till klimatanpassning. Åtgärden som konkret innebär fria fiskvägar genom att ta bort vandringshinder är inte generellt positiv ur översvämningssynvinkel. En sådan åtgärd kräver god planering och är kanske inte alltid möjlig att genomföra överallt om olika mål ska kunna förenas. Det kan därför finnas anledning att överväga vilka mål som är viktigast att främja ur ett samhällsperspektiv i kommande planering av en sådan åtgärd. Länsstyrelsen vill därför med detta exempel passa på att uppmuntra till en fördjupad dialog mellan vattenförvaltningen och ansvariga för konkreta åtgärder inom riskhanteringsplanerna

framöver. Några ytterligare exempel på åtgärder i åtgärdsprogrammet där det kan finnas behov av en fördjupad dialog vid detaljplanering av åtgärder är: Länsstyrelserna åtgärdena 1,4,7, 8,10 och 12. Kommunerna åtgärdena 1,2,4 och 5.

### **Miljöbalken 11 kap**

Anläggande av murar och vallar för att skydda mot vatten definieras som markavvattning när syftet med åtgärden är att varaktigt öka en fastighets lämplighet för något visst ändamål. Markavvattning är en vattenverksamhet som kräver tillstånd enligt 11 kap MB. I Skåne finns ett generellt förbud mot markavvattning. Det krävs dispens från markavvattningsförbudet samt tillstånd för vattenverksamhet. Dispensen prövas hos Länsstyrelsen och tillståndet vanligtvis hos Mark- och miljödomstolen (i vissa fall hos Länsstyrelsen).

I de fall en åtgärd innebär att grundvattennivån behöver sänkas och åtgärden inte kan definieras som markavvattning är bortledning av grundvatten en tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken. Inför tillståndspliktiga vattenverksamheter ska tidigt samråd ske med länsstyrelsen. Om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamheten kan undantag från tillståndsplikten vara tillämpligt. Verksamhetsutövaren har då bevisbördan att visa att det är uppenbart att verksamheten inte medför några skador.

Invallningar kan i vissa fall innebära att en anläggning klassificeras som en damm. En damm ska enligt 11 kap. 24§ MB vara klassificerad i en dammsäkerhetsklass om dammen vid ett haveri kan innebära konsekvenser som listas i nämnda paragraf. Reglering om olika dammsäkerhetsklasser sker enligt 25§ och 26§ 11 kap. MB. I nuläget omfattas vissa delar av Kristianstads invallning av dammsäkerhetsklass A, vilket innebär att ett dammhaveri kan leda till en kris som drabbar många människor och stora delar av samhället samt hotar grundläggande värden och funktioner. Efterhand som skyddsåtgärder mot översvämning genomförs kommer det att finnas anledning att klassificera åtgärder som dammar.

### **Miljöbalken 7 kap**

Skyddsåtgärder behöver ofta placeras i anslutning till områden som är skyddade enligt miljöbalkens 7 kap. Områden längs sjöar, vattendrag och havet omfattas oftast av strandskydd enligt 7 kap 13§. Inom strandskydd är det förbjudet att bl. a. utföra anläggningar och anordningar som hindrar eller avhåller allmänheten från att beträda ett område där den annars skulle ha fått färdas fritt. Inom strandskydd får inte heller åtgärder vidtas som väsentligt förändrar livsvillkoren hos djur- eller växtarter. Enligt 7 kap 18c§ finns det möjlighet till upphävande eller dispens från strandskyddet vid en prövning om åtgärden uppfyller något av de särskilda skäl som anges i paragrafen.

Exempel på andra bestämmelser inom 7 kap MB som kan försvåra eller hindra genomförandet av skyddsåtgärder är naturreservat (7 kap 4§ MB) och Natura 2000 områden (7 kap 27§ MB).

## Lag om att förebygga storskaliga kemikalieolyckor (Sevesolagen)

Det finns verksamheter inom MSB: s risk- och hotkartor som omfattas av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesolagen), men det finns inga åtgärder för närvarande som vidtas enligt denna lag som har anknytning till översvämningar. En åtgärd införs i riskhanteringsplanen som innebär att länsstyrelsen informerar verksamhetsutövare om översvämningrisker vid tillsyn av miljöfarliga verksamheter vari ingår objekt som omfattas av ”Sevesolagen”.

## Plan- och bygglagen

En förebyggande åtgärd är att kommuner undviker att ny bebyggelse lokaliseras till riskområden för översvämning genom att beakta 2 kap 5§ PBL.

Av översiktsplaner som har tagits fram efter den 1 augusti 2018 ska det framgå: kommunens syn på risken för skador på den byggda miljön som kan följa av översvämning, ras, skred och erosion som är klimatrelaterade samt på hur sådana risker kan minska eller upphöra. (3 kap 5§ punkt 4 PBL).

Det kan också komma att krävas att kommunerna tar fram nya detaljplaner eller att befintliga detaljplaner ändras eller upphävs för att skyddsåtgärder ska kunna genomföras.

När nya detaljplaner tas fram är det möjligt att reglera att åtgärder anläggs med stöd av PBL 4 kap 12 § och 4 kap 14§ punkt 4. Ytterligare en möjlighet till reglering är att kommunen bestämmer i detaljplanen att det krävs markklov för markåtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet (PBL 9 kap 12§ punkt 3).

## Kulturmiljölagen

Om det finns fornlämningar i anslutning till ett område där skyddsåtgärder planeras kan dessa begränsa genomförandet. Den som ska uppföra en anläggning som kan beröra en fornlämning bör i god tid genom att hämta information från länsstyrelsen ta reda på om anläggningen berör en fornlämning. Om så är fallet ska samråd ske med länsstyrelsen. Det kan ställas krav på att verksamhetsutövaren ska bekosta en arkeologisk utredning för att ta reda på om åtgärden berör en fornlämning. Av 12 kap kulturmiljölagen framgår: ”Den som vill rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning ska ansöka om tillstånd hos länsstyrelsen. Länsstyrelsen får lämna sådant tillstånd endast om fornlämningen medför hinder eller olägenhet som inte står i

rimligt förhållande till fornlämningens betydelse.” Detta innebär att det kan finnas situationer som innebär att en skyddsåtgärd inte kan genomföras på vissa platser. Som villkor för tillstånd enligt 12§ kulturmiljölagen får länsstyrelsen ställa skäligen krav på arkeologisk undersökning för att dokumentera fornlämningen, ta tillvara på fornlämningsfynd och förmedla resultaten eller särskilda åtgärder för att bevara fornlämningen. Bestämmelserna innebär att det kan bli kostsamt att anlägga översvämningsskydd i anslutning till fornlämningar. Ingrepp som kan påverka byggnadsminnen regleras också i kulturmiljölagen.

## 8. Prioritering av åtgärder och kostnadsnyttoanalyser

### Prioritering av åtgärder

Prioritering av åtgärder bygger på att de övergripande målen ska uppnås och intressen inom de fyra fokusområdena ska skyddas. Åtgärderna har prioriterats enligt följande skala, vilken anges i EU:s rapporteringssystem:

1. Låg
2. Måttlig
3. Hög
4. Väldigt hög
5. Kritisk

Länsstyrelsens prioriteringar baseras på matrisen nedan. I matrisen prioriteras åtgärder först utifrån vad åtgärden skyddar eller utifrån skada som undviks (kolumn 1). Länsstyrelsen Skåne har valt samma prioriteringsgrund som Länsstyrelsen i Blekinge.

Åtgärder som syftar till att upprätthålla eller skydda samhällsviktig verksamhet och samhällets funktionalitet under eller inför en översvämning prioriteras som Kritisk (5). Åtgärder som syftar till att skydda människors hälsa eller undvika stora miljökonsekvenser prioriteras som Väldigt hög (4).

Åtgärder som syftar till att:

- a) Kartlägga konsekvenserna av en översvämning
- b) Samverka inom och mellan berörda organisationer för att hantera översvämningens risker
- c) Informera berörda personer och verksamheter om översvämningens risker

- d) Skydda ekonomiska intressen, miljön och kulturarvet
- e) Strategiska åtgärder för att förebygga översvämningsrisk

prioriteras som Hög (3).

Kunskapshöjande åtgärder såsom vägledningar och stöd har prioriterats som Måttlig (2). Övriga åtgärder som har en långsiktig positiv effekt på resultatmålet, men liten påverkan på sannolikheten eller konsekvenserna av en översvämning totalt sett har prioriterats som Låg (1). Utöver det som Blekinge beskriver har beredskapsåtgärder i form av prognosystem för tidig varning bedömts som kritisk (5).

I nästa kolumn (kolumn 2) sker en prioritering utifrån när åtgärden behöver genomföras. Åtgärder som behöver genomföras nu får högre värde och åtgärder där behovet uppstår för att skydda mot översvämning i tidsperspektivet 2100 får lägre värdet.

I en tredje kolumn (kolumn 3) bedöms åtgärden utifrån kostnadseffektivitet. Kostnadsnyttoanalysen som beskrivs i kapitel 9 utgör underlag för bedömning av kostnadseffektivitet. Kolumn 2 och 3 påverkar värdet på prioriteringen enligt kolumn 1.

## Kostnadsnyttoanalys

Länsstyrelsen har handlat upp en konsekvensanalys av konsult, (Ramböll 2021). Konsekvensanalysen är en del av en arbetsprocess som krävs för att genomföra en riskanalys eller kostnads-nyttoanalys. De värden som beaktats i analysen är uppdelade i fyra övergripande rubriker; byggnader jordbruk, infrastruktur, befolkning och miljö. Analysen omfattar en beräkning av skadekostnaderna vid en händelse motsvarande högsta beräknade havsvattenstånd i dagens klimat samt motsvarande händelse år 2100. Underlaget för år 2100 baseras på MSB:s hot- och riskkartor. Alla skadekostnader har inte varit möjliga att bedöma och kvantifiera i monetära termer. Rapporten redovisar därför endast skadekostnader för det som kan betraktas som materiella skador och som har varit möjliga att kvantifiera. De kostnader som har kunnat kvantifieras är skador på byggnader, infrastruktur och jordbruksmark. Detta innebär att flera potentiella skadekostnader inte omfattas av analysen. Exempelvis innefattas inte kostnaderna för uteblivna tjänster som tillhandahålls av samhället såsom daghem, skolor, äldreboende, sjukhus, räddningstjänst, polis, elförsörjning, fjärrvärmeförsörjning och vattenförsörjning. Analysen omfattar också att uppskatta kostnaderna för att anlägga skydd som kan hantera högsta beräknade havsvattenstånd år 2100. Kostnaderna för att anpassa sig till denna år 2100, har uppskattats för ett lösningsalternativ som består av en

uppsättning av åtgärder för respektive kommun. I Helsingborg har förslag på skydd och kostnadsberäkning primärt hämtats från Helsingborgs klimatanpassningsplan (2012) samt WSP:s utredning för klimatanpassning av centrala Helsingborg (2019). Sammantaget innebär beräkningarna en väldigt övergripande analys som sannolikt underskattar skadekostnaderna. Analysen är också förenklad då den endast tar hänsyn till översvämning från havet. Eftersom ytan som exponeras av översvämning från havet till stor del överlappar en extrem översvämning från Råån i MSB:s analyser ger kostnadsanalysen även en indikation på storleksordningen av skadekostnader även för en översvämning från Råån. För Helsingborgsområdet har skadekostnaderna i dagens klimat beräknats till ca 97 miljoner kr. Motsvarande skadekostnad år 2100 om inga åtgärder genomförs är ca 343 miljoner kr. Kostnaderna för skyddsåtgärder är ca 284 miljoner kr. Om Skyddsåtgärderna genomförs kommer den största delen av beräknade skadekostnader inte uppkomma. För mer information om metodik och kvalitativ beskrivning av övriga skador hänvisas till rapporten ”kostnadsanalys av översvämningsskydd 7 områden längs Skånes kust” (Ramböll, 2021).

## 9. Hänsyn till climateffekter

MSB:s hotkartor redovisar de vattennivåer som kan uppstå när havets medelvattennivå enligt IPCC:s klimatscenario (IPCC 2013) RCP 8.5 (övre percentil) för år 2100 kombineras med högsta beräknade havsvattenstånd (SMHI 2017) i dagens klimat. Länsstyrelsen redovisar utöver detta scenario en karta där en säkerhetsmarginal på 0,5 m har lagts på MSB:s hotkarta för ”beräknad högsta nivå vid slutet av seklet”. En anledning till att en säkerhetsmarginal redovisas är att Helsingborgs stad föreslår att ny bebyggelse nära havet måste dimensioneras för att klara ett tillfälligt havsvattenstånd på nivån 3,5 m i tidsperspektivet år 2100. Skälet är att nivåerna kan bli högre och effekterna av en översvämning kan bli värre än vad MSB:s nivå anger. De faktorer som inte ingår i MSB:s analys är effekter av vågpåverkan, vinduppstuvning, påverkan från vattendrag, regnmängder från hårdgjorda ytor, höga grundvattennivåer. Utöver dessa faktorer kan nämnas att IPCC scenario RCP 8.5 från 2013 inte är det värsta scenario som kan inträffa. Dessutom anger IPCC högre havsnivåer i rapporten som togs fram 2019. Med hänsyn till att Helsingborgs stad planerar för ny bebyggelse inom området om pekats ut i MSB:s hotkartor finns det anledning att inom fysisk planering ta höjd för ett längre tidsperspektiv än år 2100. Åtgärderna i detta dokument begränsas däremot till år 2100 förutom i de fall kommunen anger ett annat tidsperspektiv. För vattendraget Råån har hänsyn till climateffekter tagits genom att påverkansområdet för år 2100 är en analys som visar kombinationen av BHF för Råån med randvillkor + 1,75 m (MSB 2019) och havsnivå 3,5 m år 2100. Denna analys visar att effekterna av ett extremt högvatten i havet år 2100 i direkt anslutning till mynningen ger en större översvämningssyta än vad BHF innebär. Vid val av mål och åtgärder har



Länsstyrelsen också tagit hänsyn till ”Regional handlingsplan för klimatanpassning för Länsstyrelsen Skåne 2020 - 2024” och övrigt internt arbetsmaterial. Hänsyn till ett förändrat klimat har också tagits i kostnadsanalysen som redovisas övergripande i kapitel 8.

## 10. Samordning

I arbetet med framtagningen av de mål och åtgärder som presenteras i riskhanteringsplanerna har samordning skett både internt på Länsstyrelsen och med berörda externa aktörer.

Den interna samordningen har genomförts via avstämningsmöten med följande enheter: enheten för samhällsplanering, enheten för samhällsskydd och beredskap, vattenenheten, kulturmiljöenheten, miljötillsynsenheten, naturvårdsenheten och enheten för förorenade områden och avfallstransporter. Länsledningen har informerats genom en föredragning. Avstämning har också gjorts med vattenförvaltningens beredningssekretariat på Länsstyrelsen för att undvika motstridigheter mellan riskhanteringsplanen och förvaltningsplanen för vattendistriktet.

Externt har samordning skett genom avgränsningssamråd med berörda kommuner samt möten med Region Skåne, Trafikverket och Svenska kyrkan. Under dessa avgränsningssamråd och möten fördes dialog om avgränsningar, övergripande mål och resultatmål. Det var också samråd om miljöbedömning avseende om riskhanteringsplanen antas innebära betydande miljöpåverkan. Vid avgränsningssamrådet med Helsingborgs kommun den 19 augusti 2020 bedömdes riskhanteringsplanen kunna medföra betydande miljöpåverkan. En undersökning inleddes i enlighet med 6 kap 6§ miljöbalken. I samband med framtagandet av riskhanteringsplanen gjordes en ny bedömning, att åtgärderna inte skulle vara av den art som föranleder en strategisk miljöbedömning i enlighet med 6 kap 3§ miljöbalken (1998:808). Länsstyrelsens ställningstagande har kommunicerats med Helsingborgs kommun innan samrådet. Andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av riskhanteringsplanen har fått tillfälle att lämna synpunkter under samrådet. Alla berörda aktörer fick möjlighet att lämna synpunkter både vid mötena och i efterhand. Inga betydande synpunkter på förslagen, som presenterades av Länsstyrelsen, framfördes. Länsstyrelsen, kommunerna och de andra berörda aktörerna var överens om de ställningstaganden som gjordes inför det fortsatta arbetet med riskhanteringsplaner och undersökning av miljöpåverkan.

Samordningsmöten har också genomförts kontinuerligt med Södra Östersjöns vattendistrikt och översvämningssätverket för de länsstyrelser som arbetar med

riskhanteringsplaner inom vattendistriktet. Det har även varit ett avstämningsmöte med Länsstyrelsen Halland.

Avseende kostnadsnyttoanalysen har särskilda möten genomförts där Länsstyrelsen tillsammans med konsulten presenterade resultaten för berörda kommuner. Under mötena diskuterades också resultaten och kommunerna gavs möjlighet att lämna synpunkter och förslag inför revidering.

## 11. Sammanfattning av samråd och justeringar efter samråd

### Samrådet

Den formella samrådstiden för riskhanteringsplan och beslut om miljöpåverkan pågick 2021-08-27 till 2021-11-01. Dokumenten har varit tillgängliga på länsstyrelsens hemsida från 2021-08-27. Samma datum skickades också dokumenten tillsammans med ett följebrev till samrådskreten. Några av remissinstanserna begärde förlängd svarstid. Länsstyrelsen har beaktat synpunkter som kommit in fram till 2021-11-04.

### Samrådskreten

Länsstyrelsen Halland  
Länsstyrelsen Kronoberg  
Länsstyrelsen Blekinge  
Helsingborgs stad  
Höganäs kommun  
Ängelholms kommun  
Åstorps kommun  
Bjuvs kommun  
Svalövs kommun  
Landskrona stad  
Räddningstjänsten Skåne Nordväst  
Rååns Vattenråd  
MSB  
Trafikverket  
Havs- och vattenmyndigheten  
Södra Östersjöns vattendistrikt  
Region Skåne  
Naturvårdsverket  
Riksantikvarieämbetet  
Hembygdsföreningar

Statens geotekniska institut  
SGU  
LRF Skåne  
NSVA  
Sydvatten  
Lunds universitet  
Campus Helsingborg

## Samrådsredogörelse

Länsstyrelsen har tagit fram en samrådsredogörelse (bilaga 2). I samrådsredogörelsen redovisar länsstyrelsen samtliga inkomna synpunkter tillsammans med länsstyrelsens kommentarer. Av samrådsredogörelsen framgår också hur synpunkterna har beaktats i den slutliga versionen av riskhanteringsplanen. Totalt inkom tio yttranden varav åtta med synpunkter. De huvudsakliga synpunkterna handlade om avsaknad av information i planen, synpunkter på resultatmål, tydligare beskrivning av ansvarsfördelning, synpunkter på hur klimatanpassning bör finansieras och organiseras samt önskemål om att vara en aktiv part i en nationell dialog med länsstyrelsen och andra statliga aktörer liksom övriga samhällsaktörer i det fortsatta arbetet med klimatanpassning av den byggda miljön. Sammanfattningsvis har länsstyrelsen kompletterat planen med information som saknades och kunnat tillgodose huvuddelen av inkomna synpunkter med undantag av frågor som rör finansiering av åtgärder och organisation av klimatanpassning.

## 12. Uppföljning av planen

Länsstyrelsen planerar att årligen följa upp och redovisa till MSB genomförda åtgärder och revideringar i riskhanteringsplanen. Redovisningen kommer att innehålla:

- En beskrivning av genomförda åtgärder och bedömning utifrån åtgärds mål,
- Motivering till planerade men ej genomförda åtgärder, samt
- Tillagda åtgärder.

Länsstyrelsen kommer också att ha kontinuerlig dialog om åtgärdsarbetet med berörda kommuner och övriga aktörer som är ansvariga för åtgärder i denna plan.

## 13. En särskild redovisning av miljöbedömningen

I arbetet med riskhanteringsplaner tillämpar Länsstyrelsen regelverket för miljöbedömning av planer och program enligt 6 kap. 3§ miljöbalken och miljöbedömningsförordningen (2017:966).

Vid avgränsningssamrådet med Helsingborgs kommun den 19 augusti 2020 bedömdes riskhanteringsplanen kunna medföra betydande miljöpåverkan. En undersökning inleddes i enlighet med 6 kap 6§ miljöbalken. I samband med framtagandet av riskhanteringsplanen gjordes en ny bedömning, att åtgärderna inte skulle vara av den art som föranleder en strategisk miljöbedömning i enlighet med 6 kap 3§ miljöbalken (1998:808). Länsstyrelsens ställningstagande har kommunicerats med Helsingborgs kommun innan samrådet. Andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av riskhanteringsplanen har fått tillfälle att lämna synpunkter under samrådet. Länsstyrelsen beslutade den 3 december 2021 att planen inte ska antas medföra betydande miljöpåverkan och att en strategisk miljöbedömning därför inte ska göras. Motiven till att ingen miljökonsekvensbeskrivning tas fram framgår av beslutet (Beslut om miljöpåverkan Helsingborg, bilaga 1).

## 14. Referenser

### Författningar och internationellt material

Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område ("Vattendirektivet") (EGT L 327, 22.12.2000, s. 1). Tillgänglig: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/AUTO/?uri=celex:32000L0060> [2020-06-25].

Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/60/EG av den 23 oktober 2007 om bedömning och hantering av översvämningsrisker ("Översvämningsdirektivet") (EGT L 288/27, 6.11.2007) Tillgänglig: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32007L0060&from=SV> [2020-06-25].

SFS 1988:950. *Kulturmiljölag*. Stockholm: Kulturdepartementet.

SFS 1998:808. *Miljöbalk*. Stockholm: Miljödepartementet.

SFS 1999:381. *Lag om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvariga kemikalieolyckor*. Stockholm: Justitiedepartementet.

SFS 2003:778. *Lag om skydd mot olyckor*. Stockholm: Justitiedepartementet.

SFS 2006:544. *Lag om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap*. Stockholm: Justitiedepartementet.

SFS 2009:956. *Förordning om översvämningsrisker*. Stockholm: Justitiedepartementet.

SFS 2010:900. *Plan- och bygglag*. Stockholm: Finansdepartementet.

SFS 2017:966. *Miljöbedömningsförordning*. Stockholm: Miljödepartementet.

## Övrigt material

Helsingborgs stad, 2012. *PM klimatanpassning: Fördjupningspromemoria om Helsingborgs stads klimatanpassning*. Antagen av kommunfullmäktige 25 april 2012.

Stadsbyggnadsförvaltningen, Avdelningen för strategisk planering. Tillgänglig:

[https://styrning.helsingborg.se/wp-content/uploads/sites/53/2014/11/PM\\_Klimatanpassning\\_KF.pdf](https://styrning.helsingborg.se/wp-content/uploads/sites/53/2014/11/PM_Klimatanpassning_KF.pdf) (2021-11-25).

Helsingborgs stad, 2017. *Stadsplan 2017, Helsingborg*. Antagen av kommunfullmäktige 21 november 2017. Tillgänglig:

<https://kartor.helsingborg.se/stadsplan/src/index.html?appid=8d8be12f83ee43408e834ceab5634b67> (2021-11-25).

Helsingborgs stad, 2019. *Kriskommunikationsstrategi för Helsingborgs stad*. Strategin kompletterar stadens krisledningsplan inför och vid allvarlig samhällsstörning, beslutad av kommunstyrelsen 4 december 2019. Tillgänglig:

<https://helsingborg.se/wp-content/uploads/2020/07/kriskommunikationsstrategi-2019.pdf> (2021-11-25).

IPCC, 2013: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1535 pp. Tillgänglig: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/> (2021-11-20).

IPCC, 2019: Summary for Policymakers. In: *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. In press. Tillgänglig: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2019/11/03\\_SROCC\\_SPM\\_FINAL.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/3/2019/11/03_SROCC_SPM_FINAL.pdf) (2021-11-20).

Länsstyrelsen Skåne, 2020. *Regional handlingsplan för klimatanpassning för Länsstyrelsen Skåne 2020 – 2024*. Publ. 2020:03. Malmö: Länsstyrelsen Skåne. Tillgänglig:

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.613850ae170c00827a8935d/1584520905556/Regional+handlingsplan+f%C3%B6r+klimatanpassning+2020-2024.pdf>. (2021-11-25).

MSB, 2013. *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om länsstyrelsens planer för hantering av översvämningsrisker (riskhanteringsplaner) (MSBFS 2013:1)*.

Karlstad: Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap. Tillgänglig:

<https://www.msb.se/siteassets/dokument/regler/rs/c47e6d96-e159-436c-8320-8c53aa9e5694.pdf> (2021-11-20).

MSB, 2018. *Översyn av områden med betydande översvämningsrisk enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker*. Publ. nr MSB1152. Karlstad: Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap. Tillgänglig:

[https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/oversvamnning/oversyn-av-omraden-med-betydande-oversvamningsrisk\\_jan2018.pdf](https://www.msb.se/siteassets/dokument/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/oversvamnning/oversyn-av-omraden-med-betydande-oversvamningsrisk_jan2018.pdf) (2021-11-20).

MSB, 2019. *Översvämningskartering utmed Råån: Med detaljerad översvämningskartering för det identifierade området med betydande översvämningsrisk, Helsingborgsområdet*. Utfört av Norconsult AB på uppdrag av Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap.

MSB, 2021. *Översvämningsportalen: Hot- och riskkartor Helsingborg*. Digital karttjänst för nedladdning och presentation. Karlstad: Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap. Tillgänglig:

<https://gisapp.msb.se/apps/oversvamningsportal/avancerade-kartor/hot-och-riskkartor/helsingborg.html> (2021-11-26).

Ramböll 2021. *Kostnadsanalys av översvämningskydd: 7 områden längs Skånes kust*. 2021-08-31. Av Ramböll på uppdrag av Länsstyrelsen Skåne. Tillgänglig:

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.635ba3017c11a69d57788b/1633086420651/Kostnadsanalys%20av%20%C3%B6versv%C3%A4mningskydd%20%E2%80%93%20omr%C3%A5den%20l%C3%A4ngs%20Sk%C3%A5nes%20kust.pdf> (2021-11-25).

Räddningstjänsten Skåne Nordväst, 2020. *Detaljbeskrivning av beredskap och räddningsinsats kopplat till Handlingsprogrammet 2020*. <http://www.rsnv.se/wp-content/uploads/Detailbeskrivning-av-RSNV-operativ-verksamhet-2020-Sluddokument.pdf> (2021-11-25).

SMHI, 2017. *Beräkning av högsta vattenstånd längs Sveriges kust*. Klimatologi nr. 45, 2017. Norrköping: Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut. Tillgänglig: [https://www.smhi.se/polopoly\\_fs/1.165082!/Klimatologi\\_45%20Ber%C3%A4kning%20av%20h%C3%B6gsta%20vattenst%C3%A5nd%20l%C3%A4ngs%20Sveriges%20kust.pdf](https://www.smhi.se/polopoly_fs/1.165082!/Klimatologi_45%20Ber%C3%A4kning%20av%20h%C3%B6gsta%20vattenst%C3%A5nd%20l%C3%A4ngs%20Sveriges%20kust.pdf) (2021-11-19).

Vattenmyndigheterna, 2020. *Åtgärdsprogram för vatten 2021–2027, Södra Östersjöns vattendistrikt*. Dnr 537-9478-2020. Tillgänglig: <https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.5df150191754f287d9175fa/1603980647988/F%C3%B6rslag%20till%20%C3%A5tg%C3%A4rdsprogram%202021-2027%20S%C3%B6dra%20%C3%96stersj%C3%B6n.pdf>

WSP, 2019. *Utredning för Klimatanpassning - Centrala Helsingborg*. 2019-09-05. Av WSP Samhällsbyggnad på uppdrag av Länsstyrelsen Skåne. Tillgänglig: <https://helsingborg.se/wp-content/uploads/2014/11/slutrapport-klimatanpassning-centrala-helsingborg-190905.pdf> (2021-11-25).



Länsstyrelsen  
Skåne

[www.lansstyrelsen.se/skane](http://www.lansstyrelsen.se/skane)