



Myndigheten för  
samhällsskydd  
och beredskap

# Samhällsskydd och beredskap i ett förändrat klimat

MSB:s handlingsplan för 2022-2026  
Reviderad 2024

**Samhällsskydd och beredskap i ett förändrat klimat –  
MSB:s handlingsplan för 2022-2026.  
Reviderad 2024**

© Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)  
Enheten för geodata och samhällets robusthet

Publ nr: MSB2334 – mars 2024  
Tidigare utgiven: Publikationen är en revidering av MSB1933 - februari 2022  
och reviderad mars 2023  
ISBN: 978-91-7927-490-0

# Förord

Hela MSB:s verksamhetsområde samhällsskydd och beredskap påverkas av konsekvenser av ett förändrat klimat. Att hantera nya och ökade risker, att stärka och utveckla förmågor samt att kunna respondera på effekterna från klimatförändringarna medför många stora utmaningar.

Regeringen har initierat en rad olika initiativ för att stärka Sveriges förmåga att hantera konsekvenserna av ett förändrat klimat. Ett särskilt initiativ har tagits genom förordningen för klimatanpassning (2018:1428) som givits till utpekade svenska myndigheter att ha en tydlig inriktning för sitt arbete med klimatanpassning. Ett flertal myndigheter och alla länsstyrelser bedriver därmed ett arbete som samordnas av SMHI. Klimatanpassningsarbetet får genom förordningen och samverkan kring denna en tydlig inriktning för att kraftfullt arbeta med klimatanpassning av samhället. MSB:s engagemang tillsammans med andra myndigheter är mycket viktigt i Sveriges arbete med att anpassa vårt samhälle till ett förändrat klimat genom att bygga en ökad förmåga att förebygga och hantera nya och ökade risker.

MSB har liksom alla andra myndigheter genomfört en klimat- och sårbarhetsanalys (KSA) som grund för sin handlingsplan. Analysen är en viktig grund i att identifiera vilka åtgärder som behöver vidtas av myndigheterna i sin handlingsplan. Utifrån MSB strategi för klimatanpassning och KSA har MSB identifierat åtgärder och aktiviteter som sträcker sig igenom hela myndighetens ansvarsområde och uppdrag. MSBs handlingsplan kommer de kommande åren ha ett stort fokus på kunskap och stöd i många olika former i syfte att stärka organisationer på olika nivåer i det svenska krishanteringssystemet inom MSB ansvarsområde.

Handlingsplanen är femårig, men kommer att ses över och anpassas kontinuerligt utifrån ökad kunskap och identifierade behov i syfte att säkerställa att MSB i sin verksamhet strävar efter att konsekvenserna av ett förändrat klimat är ett naturligt perspektiv inom samhällsskydd och beredskap.

Stockholm, 2022-02-15



Charlotte Petri Gornitzka  
Generaldirektör

# Innehåll

<b>1</b>	<b>HANDLINGSPLANEN OCH UPPDRAGET .....</b>	<b>6</b>
1.1	Utförande .....	7
<b>2</b>	<b>MSB:S ROLL INOM KLIMATANPASSNING .....</b>	<b>7</b>
2.1	MSB:s övergripande och samordnande roll .....	8
2.2	Totalförsvaret och civil beredskap .....	9
2.3	Samhällsviktig verksamhet .....	10
2.4	Naturolyckor .....	10
2.4.1	Översvämningar .....	11
2.4.2	Skogs- och vegetationsbrand .....	12
2.4.3	Ras och skred .....	12
2.4.4	Värmebölja och höga temperaturer .....	12
2.4.5	Vattenbrist och torka .....	13
2.4.6	Storm .....	13
2.5	Kommunal räddningstjänst .....	13
2.6	Informations- och cybersäkerhet .....	14
2.7	Farliga ämnen .....	14
2.8	Internationella insatser .....	16
<b>3</b>	<b>PRIORITERADE KLIMATUTMANINGAR, ANPASSINGSBEHOV OCH MÅL</b>	<b>16</b>
3.1	Prioriterade klimatutmaningar .....	17
3.2	Anpassningsbehov .....	18
3.3	Mål .....	19
<b>4</b>	<b>MSB:S ÅTGÄRDER FÖR KLIMATANPASSNING .....</b>	<b>21</b>
4.1	MSB:s övergripande och samordnande roll .....	23
4.2	Totalförsvaret och civil beredskap .....	24
4.3	Samhällsviktig verksamhet .....	25
4.4	Naturolyckor .....	25
4.5	Kommunal räddningstjänst .....	26
4.6	Informations- och cybersäkerhet .....	27
4.7	Farliga ämnen .....	27
4.8	Internationella insatser .....	27
4.9	Nya risker i ett klimatanpassat samhälle .....	28
4.10	MSB:s egendom och verksamhet .....	28
4.11	Sammanställning av åtgärder .....	29
<b>5</b>	<b>GENOMFÖRANDE OCH UPPFÖLJNING AV HANDLINGSPLANEN .....</b>	<b>31</b>
5.1	Uppföljning av tidigare handlingsplan .....	31
5.2	Slutsatser från miljöbedömning .....	32
	<b>BILAGA 1. MYNDIGHETSÅTGÄRDER FÖR MSB:S HANDLINGSPLAN FÖR</b>	
	<b>KLIMATANPASSNING - REVIDERAD 2023 .....</b>	<b>33</b>

MSB:s övergripande och samordnande roll .....	33
Analys .....	33
Finansiering .....	38
Forskning .....	40
Övning och operativ verksamhet .....	43
Den enskilda individen och kommunikation .....	45
Totalförsvaret och civil beredskap .....	47
Naturolyckor .....	49
Kommunal räddningstjänst .....	56
Informations- och cybersäkerhet .....	58
Farliga ämnen .....	58
Internationella insatser .....	59
Nya risker i ett klimatanpassat samhälle .....	60
MSB:s egendom och verksamhet .....	61

# 1 Handlingsplanen och uppdraget

Detta dokument är en handlingsplan för MSB:s arbete med klimatanpassning inom myndighetens verksamhets- och ansvarsområde. Planen sträcker sig över fem år men kommer att vara ett levande dokument på så sätt att åtgärder kommer konkretiseras och läggas till efterhand.

Syftet med handlingsplanen är att inrikta och beskriva MSB:s arbete med klimatanpassning.

Enligt förordningen (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete (Klimatanpassningsförordningen) ska MSB, och andra utpekade myndigheter, *initiera, stödja och utvärdera arbetet med klimatanpassning inom sitt ansvarsområde och inom ramen för sina uppdrag*. Statlig egendom som myndigheten förvaltar eller underhåller, ska också anpassas till ett förändrat klimat. MSB ska sätta upp mål och göra en handlingsplan för myndighetens klimatanpassningsarbete. En klimat- och sårbarhetsanalys som utreder klimatförändringarnas påverkan på myndighetens verksamhet och ansvarsområde, ska göras och ligga till grund för arbetets inriktning och utformning. Analysen ska även identifiera bestämmelser i lagar och andra författningar som påverkar myndighetens arbete med klimatanpassning.

MSB har under 2021 tagit fram en intern strategi för klimatanpassning – *Samhällsskydd och beredskap i ett förändrat klimat – Strategi mot 2030*.<sup>1</sup> Den interna strategin ska bidra till att sätta kursen för MSB:s arbete med samhällsskydd och beredskap i ett förändrat klimat. Den pekar ut riktningen och formulerar mål med fokus på de effekter avseende klimatanpassning som MSB önskar uppnå hos sex prioriterade målgrupper. Handlingsplanen för klimatanpassning ska komplettera och konkretisera den interna strategin genom att beskriva hur målen och inriktningen i strategin ska uppnås. Detta görs genom åtgärder som bidrar till att uppfylla effektmålen och möta övriga behov av klimatanpassning som har identifierats i arbetet med klimat- och sårbarhetsanalys, handlingsplan och strategi. Åtgärderna i handlingsplanen kommer även att omhändertas i MSB:s ordinarie verksamhetsplanering.

Med klimatanpassning avses i denna handlingsplan åtgärder för att anpassa samhället till de nya omständigheter som ett förändrat klimat och anpassningen till ett förändrat klimat innebär idag och kommer att innebära i framtiden. Det omfattar alltså inte åtgärder för att ställa om samhället för att minska utsläppen av växthusgaser och därmed hindra ytterligare klimatförändringar<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Diarienummer MSB 2021-06584

<sup>2</sup> MSB arbete med att minska klimatpåverkan omhändertas i MSB:s arbete med förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter där en Strategi för minskad miljö och klimatpåverkan håller på att tas fram.

## 1.1 Utförande

MSB har genomfört en övergripande klimat- och sårbarhetsanalys (KSA)<sup>3</sup> där påverkan på MSB:s ansvarsområde och MSB:s roll inom klimatanpassningsarbetet i förhållande till andra aktörer har kartlagts. Analysen utgick från hur olika hot kan förändras i ett framtida klimat men identifierade också några områden där MSB har viktiga uppgifter och hur dessa områden påverkas av klimatförändringarna. Analysen baserades dels på den nationella riskbedömningen som är underlag till Sveriges rapportering till Europeiska kommissionen under artikel 6.1(d) civilskyddsmekanismen 2020<sup>4</sup>, dels på diskussioner med och underlag från sakkunniga på MSB. Utifrån KSA:n identifierades prioriterade klimatutmaningar och områden där MSB bör fokusera arbetet med klimatanpassning.

Handlingsplanen för klimatanpassning utgår från de utmaningar och områden som identifierats i KSA:n samt de effektmål och verktyg som har tagits fram i den interna strategin. Underlag har sedan tagits fram genom aktivt deltagande från stora delar av myndigheten i en workshop samt kompletterande dialoger med sakkunniga och chefer inom de olika sakområdena. Det har även skett ett utbyte med projektet att ta fram en intern klimatstrategi för MSB. Arbetet har resulterat i förslag till åtgärder i denna handlingsplan. Åtgärderna kommer succesivt genomföras genom MSB:s verksamhetsplanering och leveransplaner. Arbetet påbörjas 2022 och ytterligare integrering av åtgärderna kommer att ske i verksamhetsplaneringen för 2023 och framåt. Detta kan medföra vissa ändringar i om, hur och när åtgärderna kan utföras.

## 2 MSB:s roll inom klimatanpassning

I detta avsnitt redogörs för MSB:s verksamhet och ansvar för klimatanpassning. Detta baseras på MSB:s klimat- och sårbarhetsanalys.

MSB:s ansvarsområde är brett och omfattar skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar. MSB har dels ett övergripande och samordnande uppdrag inom dessa områden i sin helhet och dels ett utpekade ansvar för vissa frågor till exempel kommunal räddningstjänst, informationssäkerhet, bränder och översvämningar. Myndighetens ansvar och verksamhet inom dessa utpekade områden ser olika ut. MSB:s ansvar för klimatanpassning omfattar samma områden som myndighetens ordinarie ansvar och klimatanpassning måste integreras i all relevant verksamhet.

Utöver MSB har ett stort antal aktörer ansvar för skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar inom sina respektive verksamhets- eller

---

<sup>3</sup> Dnr MSB 2022-01604

<sup>4</sup> MSB (2020) Sammanfattande redovisning under artikel 6.1(d) civilskyddsmekanismen som underlag till Sveriges rapportering till Europeiska kommissionen, Svar på uppdrag 4 i Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps regleringsbrev 2020

ansvarsområden. Klimatanpassning av verksamhet som faller utanför områdena skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar är inte MSB:s ansvar.

I MSB:s övergripande klimat- och sårbarhetsanalys (KSA) som tagits fram under 2021 identifieras ett antal områden där MSB bör arbeta med klimatanpassning. Dessa områden, hur och varför de är viktiga i klimatanpassningsarbetet och MSB uppdrag och roll beskrivs områdesvis i detta avsnitt.

## **2.1 MSB:s övergripande och samordnande roll**

Enligt MSB:s instruktion ska myndigheten utveckla och stödja samhällets beredskap mot olyckor och kriser samt arbetet med civilt försvar, och vara pådrivande i arbetet med förebyggande och sårbarhetsreducerande åtgärder. MSB ska stödja samordning och samverkan mellan olika aktörer. MSB har också ett ansvar för frågor om skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar, i den utsträckning ingen annan myndighet har ansvaret.

Klimatförändringarnas påverkan inom samhällsskydd och beredskap innebär framför allt att vissa hot, särskilt naturhot, förändras. Flera typer av händelser och dessas konsekvenser bedöms bli vanligare och mer extrema (i omfattning och intensitet) till följd av klimatförändringarna. Vissa typer av händelser kan också bli mindre vanliga och mindre omfattande. En del hot, som inte ses primärt som naturhot, påverkas mer indirekt av klimatförändringarna. Det är dock i de flesta fall samma typer av hot och händelser som vi ser idag och som samhället kommer att behöva förebygga och hantera även med ett förändrat klimat. Hot och händelser kan däremot bli mer komplexa och mer omfattande och även dominoeffekter behöver beaktas i högre utsträckning. Man behöver också vara öppen för att nya typer av händelser kan inträffa som följd av ett förändrat klimat.

En del av arbetet med att förebygga risker och hantera olyckor och kriser är specifikt för vilken typ av hot eller händelse det rör sig om. När det gäller MSB:s övergripande och samordnande roll utgår det däremot från ett allrisk-perspektiv vilket innebär att det handlar om ett generellt krishanteringsarbete oberoende av hot eller händelsetyp. MSB ska stödja samordning och samverkan mellan olika aktörer och spelar därmed en viktig roll vid alla allvarliga händelser - även sådana där myndigheten inte har något specifikt utpekade ansvar eller uppdrag på området. Verksamheten måste ta höjd för att kunna förebygga och hantera allvarligare och mer komplexa händelser som inträffar oftare i och med klimatförändringarna.

MSB:s övergripande och samordnande uppdrag omfattar bland annat:

- Analyser av hot, risker, sårbarheter och förmåga – bland annat genom samlade lägesbilder, utförande av nationella icke hotspecifika analyser och genom stöd till andra aktörers risk- och sårbarhetsanalyser för respektive aktörs ansvarsområde
- Finansiering av åtgärder, studier och forskning



- Framtagande av kunskapsunderlag och stöd genom vägledningar, beslutsstöd, statistik och liknande
- Utbildning och övning
- Stödjande och samordnande roll inför och under händelser, oavsett typ av händelse
- Stödja samverkan och driva den aktörsgemensamma hanteringen
- Samordna stöd och resurser
- Samordna kommunikation
- Förstärkningsresurser – dels specifika för vissa typer av händelse (t ex översvämning och skogsbrand) och dels för generell hantering oberoende av händelse (t ex sök och räddning samt samverkan och ledning)
- Lärande och utvärdering

MSB är även kontaktpunkt för Sendairamverket för katastrofriskreducering som är ett globalt FN-ramverk. Ramverket har ett allriskperspektiv och har mål som omfattar ett brett krishanteringsperspektiv. Klimatanpassning är en viktig del av katastrofriskreduceringen och ramverket kompletterar Parisavtalet och Agenda 2030.

## 2.2 Totalförsvaret och civil beredskap

Totalförsvaret är all verksamhet som behövs för att förbereda Sverige för krig och består av militärt försvar och civilt försvar. De ömsesidigt förstärkande effekterna av arbetet inom civilt försvar och krisberedskap samordnas under begreppet *civil beredskap*.<sup>5</sup> Området överlappar därför delvis med MSB:s övergripande och samordnande uppdrag.

Väpnat angrepp är det dimensionerande scenariot för civil beredskapsplanering, men verksamheten omfattar hela hotskalan – från svåra påfrestningar och kriser i fredstid till höjd beredskap och krig.

Klimatförändringarna kan påverka riskbilden både genom att säkerhetsläget kan ändras till följd av klimatrelaterade konflikter och genom att riskerna för andra klimatrelaterade hothändelser, till exempel naturolyckor, ändras. Dessutom kan samhällets sårbarhet och därmed beredskap påverkas av långsiktiga klimatförändringar. Därför behöver planering för civil beredskap ta hänsyn till klimatförändringarna och den förändrade riskbilden.

MSB har en samordnande roll inom civil beredskap (krisberedskap och civilt försvar) och har fått flera omfattande regeringsuppdrag kopplat till framförallt civilt försvar. Myndigheten behöver därför ta hänsyn till hur arbetet beaktar effekterna av ett förändrat klimat.

---

<sup>5</sup> Se bl.a. Handlingskraft (2021)

## 2.3 Samhällsviktig verksamhet

Många samhällsviktiga verksamheter påverkas av klimatförändringarna. Om vi inte anpassar samhällsviktig verksamhet till ett förändrat klimat kan konsekvenserna på samhällets funktionalitet bli allvarliga vid en händelse. Det är dock stor variation i hur påverkan ser ut. En del påverkan är av mer långsiktig natur där förutsättningar förändras gradvis och inte ger upphov till olyckor och kriser. Annan påverkan förändrar sårbarheter eller exponering för olika hot.

Skydd av samhällsviktig verksamhet utgår från ett allriskperspektiv där man vill skapa en kontinuitet i samhällsviktiga funktioner oavsett vad som inträffar. Det är många olika myndigheter och andra aktörer som har ansvar för att upprätthålla samhällets funktionalitet under en kris inom sin respektive sektor. MSB har ett övergripande, samordnande och stödjande uppdrag för samhällsviktig verksamhet. Dessutom ska MSB ta ansvar för krisberedskapsfrågor som ingen annan har ansvar för. Det ansvaret är relevant när det gäller samhällsviktig verksamhet.

MSB har ansvar och möjlighet att stödja klimatanpassning av samhällsviktig verksamhet i frågor kopplade till samhällsskydd och beredskap. MSB tillhandahåller främst underlag genom beslutsstöd som karteringar, hot- och riskkartor, prognosverktyg och finansierar även forskning och studier på området. Det behöver göras vidare analyser för att utreda vilken roll MSB bör ta för att stödja klimatanpassning av samhällsviktig verksamhet inom ramen för sitt uppdrag.

## 2.4 Naturolyckor

Det av MSB:s verksamhetsområde som tydligast påverkas av klimatförändringarna är arbetet med att förebygga och hantera extrema väderhändelser och naturolyckor. Naturhändelser är händelser som orsakas av ovanliga men naturliga omständigheter såsom extrema väderförhållanden. Detta kan i sin tur leda till naturolyckor om något skyddsvärt hotas eller skadas. Många naturhändelser påverkas i hög grad av klimatförändringarna vilket medför att förekomsten och omfattningen av naturolyckor förväntas öka. Samhället och MSB:s egen verksamhet behöver anpassas för att bättre både kunna förebygga och hantera dessa händelser i ett förändrat klimat.

MSB har enligt instruktionen ett uppdrag att verka för att förebyggande åtgärder mot naturolyckor vidtas. MSB har en stödjande roll, bland annat genom att fördela statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor och genom uppdrag att ta fram beslutsunderlag såsom karteringar över risker. Myndigheten leder samverkansforumet Arbetsgrupp för naturolyckor och finansiera forskning på området. Dessutom har MSB i vissa fall särskilda uppdrag kopplat till olika typer av naturhändelser.

De naturhändelser som framför allt är relevanta för MSB:s klimatanpassningsarbete är:

- Översvämningar
- Skogs- och vegetationsbrand
- Ras, skred och slamströmmar
- Värmebölja och höga temperaturer
- Vattenbrist och torka
- Storm

När det gäller övriga naturhändelser påverkas de i liten grad av klimatförändringarna eller så ligger huvudansvaret på andra aktörer. MSB har dock fortfarande en generell stödjande och samordnande roll även för dessa händelser samt ansvar för att bevaka riskutvecklingen och beakta nya risker.

### **2.4.1 Översvämningar**

Klimatförändringarna förväntas påverka översvämningar när det gäller antal, omfattning och intensitet. Risker för översvämningar kommer sannolikt i stora delar av landet att öka under det närmaste seklet till följd av ökad förekomst av extrema vattenflöden i sjöar och vattendrag, ökande och mer intensiv nederbörd och stigande havsnivåer. I vissa delar kan översvämningens risker minska.

MSB är expertmyndighet för översvämningar och utsedd behörig myndighet för EU:s översvämningdirektiv. MSB är också utsedd ansvarig nationell myndighet och har föreskriftsrätt enligt förordningen (2009:956) om översvämningens risker. Enligt översvämningens förordningen, som införlivar EU-direktivet i svensk lagstiftning, ska MSB utföra den nationella identifieringen av områden med betydande översvämningens risk, ta fram översvämningens karteringar och hotkartor samt vägleda länsstyrelserna att ta fram riskhanteringsplaner för prioriterade områden. Ansvar för rapportering till EU vilar på MSB.

MSB tar även fram översvämningens karteringar för landets vattendrag. Vissa flöden och nivåuppgifter i översvämningens karteringarna har klimatanpassats för slutet av innevarande sekel, ca år 2100.

Skyfallskarteringar utförs av länsstyrelser och kommuner. MSB har tagit fram vägledning för kartering av skyfall och vattendrag. MSB ansvarar för periodvis insamling, analys och rapporteringen av höga flöden och kan stödja ansvariga aktörer med förstärkningsresurser för översvämningens hantering.

I övrigt arbetar MSB med stöd och vägledning samt är med i samarbeten såväl nationellt som internationellt (till exempel inom EU och olika projekt). Översvämning finns med i MSB:s utbildningar och skolmaterial. MSB har framför allt ansvar för utbildningar av räddningstjänsten.

## 2.4.2 Skogs- och vegetationsbrand

Förekomst och omfattning av skogs- och vegetationsbränder bedöms öka då flera av de faktorer som påverkar brandrisken förväntas ändras i samband med klimatförändringarna. Såväl yta på avbränd mark, brändernas antal och intensitet samt längden på brandrisksäsongen kan komma att öka. De två största förändringarna är dels en tidigare start på brandsäsongen, dels att frekvensen av högriskperioder ökar i hela Sverige och även att längden för dessa perioder ökar.

MSB är expertmyndighet när det gäller skogs- och vegetationsbrand avseende räddningsinsatser. MSB ska stödja aktörer att verka för att bränder inte uppstår. Det görs till exempel genom att ge stöd och information om aktuell brandrisk med brandriskprognoser, riskanalyser, kunskapsunderlag, vägledningar och expertstöd till andra aktörer.

Den kommunala räddningstjänsten är den aktör som hanterar skogs- och vegetationsbränder inom sitt ansvarsområde. MSB stöder räddningstjänsten med bland annat metodutveckling, karteringar, utbildning, brandriskprognoser och kunskapsförsörjning. I samverkan med länsstyrelserna svarar MSB också för skogsbrandsbevakning via flyg för att upptäcka bränder. MSB kan också stödja ansvariga aktörer med förstärkningsresurser för skogs- och vegetationsbrand.

## 2.4.3 Ras och skred

Klimatförändringarna kan öka riskerna för ras och skred. Ändrade mark- och nederbördsförhållanden till följd av klimatförändringarna kan medföra en minskning av jordens hållfasthet som gör att risken för ras och skred förväntas bli större i framtiden.

Statens geotekniska institut (SGI) är expertmyndighet för och bedriver klimatanpassningsarbete på området. MSB tar fram översiktliga stabilitetskarteringar samt handlägger och betalar ut statsbidrag till kommuner för att vidta förebyggande åtgärder mot ras och skred i bebyggda områden.

MSB kan också stödja ansvariga aktörer med förstärkningsresursen NUSAR (National urban search and rescue) som kan göra insatser i urban miljö i samband med byggnadsras.

MSB medverkar i samverkansfora och har viss utbildning för räddningstjänsten i att hantera skred. MSB tar även fram kunskapsunderlag och vägledningar.

## 2.4.4 Värmebölja och höga temperaturer

Värmeböljor förväntas bli vanligare, intensivare och mer långvariga i framtiden. Värmeböljor är en av de klimateffekter som väntas få störst påverkan på hälsan i Europa.

MSBs del av klimatanpassningsanslaget (anslag 1:10) kan användas för att bland annat ta fram karteringar för värmeböljor. I övrigt har MSB inte någon utpekad roll i relation till höga temperaturer och värmebölja.

## 2.4.5 Vattenbrist och torka

Trots större nederbördsmängder i framtiden förväntas en minskad grundvattenbildning, framför allt i de sydöstra delarna av Sverige. Orsaken är att temperaturen ökar som i sin tur ger längre vegetationsperioder med en ökad avdunstning. Det innebär att perioder under året då grundvatten bildas blir färre och kortare. Ökad avdunstning kan öka risken för skyfall under varma perioder då varmare luft kan innehålla mer vattenånga (se riskområde översvämning). Samtidigt ökar även risken för torka.

MSB har ingen utpekad roll när det gäller vattenbrist och torka. Torka är en långsam process så det är oklart om det är en händelse som MSB ska hantera. Vid allvarliga händelser har MSB dock en samordnande roll. Under de torra somrarna 2016-2018 och 2021 var MSB delvis involverade i situationen. MSB har även en stödjande samverkande roll i förhållande till livsmedelsförsörjning vilket inkluderar både dricksvatten och jordbruk.

## 2.4.6 Storm

Det är oklart hur vindar och risken för stormar påverkas av klimatförändringarna men det finns analyser som pekar på att stormar blir vanligare. Däremot kommer troligen förändringar i mark- och vattenförhållanden och förekomst av tjäle påverkas vilket kan öka konsekvenserna av en storm på i första hand skogsbruket men även infrastruktur som följd effekter.

Det finns ingen aktör som har ett samlat ansvar för hotet storm utan ansvaret är uppdelat på flera myndigheter och andra aktörer beroende på vilka konsekvenser som avses. MSB har ingen utpekad roll när det gäller storm, men kan vid allvarliga händelser ha en operativ roll för aktörsgemensam samverkan och samordning.

## 2.5 Kommunal räddningstjänst

Ett område där MSB har ett utpekad uppdrag är räddningstjänst. Kommunal räddningstjänst blir inblandad i många olika typer av olyckor varav en del påverkas av klimatförändringarna. MSB, som har i uppdrag att stödja och samordna räddningstjänst på nationell nivå, utbildar räddningstjänstpersonal, utvecklar metodik och teknik samt stöder, vägleder och reglerar.

Klimatförändringarna kommer innebära ökad risk för framför allt olika extrema naturhändelser som i sin tur kan leda till olyckor och kriser, men även oavsiktliga människoskapade händelser. Den kommunala räddningstjänsten har ansvar att hantera olyckor, eller medverka i krishantering av händelser. Beredskapen för detta behöver anpassas till den förändrade riskbilden. Dessutom kommer förhållandena under vilka räddningstjänsten behöver arbeta att förändras med till exempel längre perioder med höga temperaturer och begränsad tillgång på vatten för släckning. MSB har både ansvar och möjlighet att stödja räddningstjänstens klimatanpassningsarbete.

## 2.6 Informations- och cybersäkerhet

I stort sett alla funktioner och tjänster i samhället drivs av/bygger på digitala informationssystem. Det gäller inte minst samhällsviktiga verksamheter. Incidenter i informationssystem och nätverk uppstår när hård- eller mjukvara fallerar, eller när försörjning av hårdvara, mjukvara eller data förändras eller avbryts. Sådana händelser kan orsakas av angrepp, misstag, systemfel och naturhändelser. Sådana incidenter kan i sin tur orsaka störningar i tjänster som upprätthålls av sådana informationssystem till exempel samhällsviktiga verksamheter.

I och med de pågående klimatförändringarna förväntas extrema väderhändelser bli mer ofta förekommande. Sannolikheten att det uppstår incidenter i informationssystem och nätverk som en följd av naturhändelser är stor och sådana incidenter inträffar redan. Klimatförändringarna påverkar dessutom både försörjningen av komponenter till informationssystem och nätverk, samt placering och konstruktion av infrastruktur för säkra och robusta kommunikationer.

Ägare av informationssystem har ett eget ansvar att skydda sina informationssystem. Ett flertal myndigheter och andra organisationer har, inom sina respektive ansvarsområden, även i uppdrag att stödja avseende säkerhet i informationssystem. Det finns även ett antal utsedda tillsynsmyndigheter.

MSB har i uppdrag att stödja och samordna arbetet med samhällets informations- och cybersäkerhet. Rollen omfattar bland annat kunskapshöjande åtgärder, vägledning och utbildning samt normgivning för myndigheters och samhällsviktiga verksamhets informationssäkerhet. MSB kan stödja operativt vid inträffade händelser och incidenter enligt NIS-regleringen och krisberedskapsförordningen rapporteras till MSB. Incidentrapporterna kan ge information om orsaker och möjlig påverkan av klimatförändringar. MSB äger infrastruktur för säkra och robusta kommunikationer och tillhandahåller sådana system och tjänster vilka bland annat används av räddningstjänst i hanterandet av naturhändelser.

På informations- och cybersäkerhetsområdet kan MSB främst arbeta med klimatanpassning genom kartläggning av risker, kunskapshöjande åtgärder samt planering för konstruktion och placering av MSB ägd infrastruktur för säkra och robusta kommunikationer. Myndigheten bedömer att arbetet med klimatanpassning och skydd mot konsekvenser av inträffade naturhändelser kommer att behöva utökas för informationssystem som upprätthåller samhällsviktiga tjänster.

## 2.7 Farliga ämnen

MSB samordnar det aktörsgemensamma arbetet med risker kopplat till farliga ämnen (eller CBRNE) från lokal till nationell nivå. Myndigheten har också vissa utpekade uppdrag när det gäller händelser med farliga ämnen. Farliga ämnen omfattar kemiska (C), biologiska (B), radiologiska (R), nukleära (N) och explosiva (E) ämnen. Klimatförändringarna påverkar främst biologiska hot

(mikroorganismer och smittoämnen) men även risker med andra farliga ämnen kan påverkas indirekt.

Händelser med kemiska ämnen och explosiva varor påverkas i huvudsak indirekt i och med en ökad sannolikhet för att anläggningar som producerar eller hanterar kemikalier ska utsättas för naturhändelser, vilka bedöms öka i förekomst och omfattning. Riskbilden för kemikaliehändelser ändras också i och med omställningen till ett klimatneutralt samhälle.

MSB är utpekad ansvarig myndighet inom områdena

- Brandfarliga och explosiva varor
- farligt gods på väg och järnväg
- allvarliga kemikalieolyckor.

MSB har ett utpekad ansvar i 22 kap. 6 § i miljöbalken att föra talan i tillståndprocesser där MSB bedömer ansökningarna utifrån ett olycksperspektiv. Där tas bland annat hänsyn till risker såsom översvämning, ras och skred.

MSB har också en samordnande och stödjande roll när det gäller oljeskadeskydd.

MSB stöder räddningstjänsten i hantering av kemikaliehändelser och har särskilda nationella förstärkningsresurser för hantering av kemiska händelser inklusive oljeutsläpp till sjöss.

Hantering av kemiska ämnen och explosiva varor behöver ta hänsyn till påverkan av klimatförändringarna och MSB kan i viss mån stödja den anpassningen.

Risken för biologiska händelser påverkas i hög grad av klimatförändringarna då smittspridningsmönster och förekomst av smittämnen kan ändras och nya djur som sprider smitta kan komma att introduceras i Sverige. MSB har inte någon utpekad roll när det gäller biologiska händelser utan ansvaret för dessa frågor ligger i första hand hos andra myndigheter. MSB har en övergripande och samordnande roll och är involverade i den operativa hanteringen av biologiska händelser. Det är främst i den samordnande rollen som MSB kan arbeta med klimatanpassning kopplat till biologiska risker.

Risken för radiologiska händelser bedöms inte påverkas av klimatförändringarna. Påverkan på den direkta risken för nukleära händelser, främst olyckor i kärnkraftverk är också begränsad, men den kan påverkas indirekt av naturhändelsers dominoeffekter till exempel om översvämningar hotar kärnkraftverk MSB har främst en stödjande och rådgivande roll när det gäller beredskap för hantering av händelse och sanering men spelar en viktig samordnande roll vid en händelse. MSB har även vissa förstärkningsresurser för detektering och sanering. MSB har begränsade möjligheter att arbeta med klimatanpassning kopplat till radiologiska och nukleära risker. Det är främst i den som MSB kan arbeta med klimatanpassning.

## 2.8 Internationella insatser

MSB har i uppdrag att medverka i Sveriges internationella humanitära, resiliensbyggande och fredsfrämjande verksamhet. Det kan handla om insatser vid inträffade kriser eller katastrofer, tidig uppbyggnad efter en händelse, resiliensskapande insatser för att stärka katastrofberedskap eller konfliktförebyggande och fredsbyggande insatser. Eftersom klimatförändringarna är globala och på många håll mer kännbara än i Sverige kan MSB:s arbete med internationella insatser påverkas i stor utsträckning. Arbetet med insatser behöver därför anpassas utifrån att risken för kriser och katastrofer internationellt kommer att förändras och därmed behovet av stöd. Insatser som stärker katastrofberedskap eller krishantering behöver också ta hänsyn till riskutvecklingen kopplat till förändrat klimat.

MSB har i uppdrag att medverka i Sveriges internationella humanitära, resiliensbyggande och fredsfrämjande verksamhet. Det kan handla om insatser vid inträffade kriser eller katastrofer, tidig uppbyggnad efter en händelse, resiliensskapande insatser för att stärka katastrofberedskap eller konfliktförebyggande och fredsbyggande insatser. Eftersom klimatförändringarna är globala och på många håll mer kännbara än i Sverige kan MSB:s arbete med internationella insatser påverkas i stor utsträckning. Insatser som stärker katastrofberedskap eller krishantering behöver också ta hänsyn till klimatförändringarna så att MSB:s bidrag anpassas till ett förändrat klimat, samt att MSB:s insatser som lägsta nivå inte bidrar till förvärrade klimatförändringar och har som långsiktig ambition att verka för att minska dem.

## 3 Prioriterade klimatutmaningar, anpassningsbehov och mål

Styrande för myndigheters klimatanpassningsarbete är den nationella strategin för klimatanpassning (Regeringens proposition 2017/18:163) och klimatanpassningsförordningen<sup>6</sup>. SMHI stöder myndigheterna med vägledning för arbetet. MSB konkretiserar sedan styrning och inriktning för MSB:s arbete med klimatanpassning genom MSB:s strategi för klimatanpassning. Denna handlingsplan omfattar åtgärder som bedöms krävas för att genomföra denna inriktning.

I den nationella strategin för klimatanpassning listas sju områden där det utifrån ett nationellt övergripande perspektiv är särskilt angeläget att arbeta med klimatanpassning:

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

---

<sup>6</sup> Förordningen (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete



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

I förordningsarbetet bör myndigheterna prioritera vilka av dessa utmaningar som är viktiga för myndighetens klimatanpassningsarbete och utifrån dessa identifiera vilka behov av klimatanpassning som man ser i samhället (anpassningsbehov). Myndigheterna ska också enligt klimatanpassningsförordningen sätta upp mål för klimatanpassningsarbetet kopplat till de utmaningar och behov som har definierats. Målen för klimatanpassningsarbetet samt åtgärder för att nå dessa och möta behoven, ska redovisas i handlingsplanen. Målen och inriktningen för MSB:s klimatanpassningsarbete har tagits fram i arbetet med den interna strategin.

I detta avsnitt redovisas MSB:s prioriterade utmaningar, anpassningsbehov och mål.

### **3.1 Prioriterade klimatutmaningar**

Utifrån klimat- och sårbarhetsanalysen som MSB har genomfört har myndigheten sett över vilka av prioriterade klimatutmaningar som framför allt är relevanta och prioriterat vilka som är viktigast för MSB att arbeta med. MSB har även identifierat tre ytterligare utmaningar som myndigheten bör prioritera. Prioriterade klimatutmaningar är sådana som påverkas i hög grad av klimatförändringarna och där MSB har ett utpekat ansvar och/eller stora möjligheter att arbeta med klimatanpassningsfrågor.

De klimatanpassningsutmaningar som är prioriterade för MSB är följande

Hög prioritet

- Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag
- Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
- Skogs- och vegetationsbrand (utmaning identifierad av MSB)

Viss prioritet

- Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.
- Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.
- Storm (utmaning identifierad av MSB)
- Risker i ett klimatanpassat Sverige/samhälle (utmaning identifierad av MSB)

## 3.2 Anpassningsbehov

I arbetet med klimatanpassning avser *anpassningsbehov* behov av förändringar i samhället och förändringar i aktörers agerande. Olika aktörer kan bidra till förändringar men kan ha olika rådighet att vidta åtgärder. Myndigheterna behöver inte själva ha full rådighet att vidta åtgärder för de anpassningsbehov som myndigheterna identifierar inom sitt ansvarsområde.

MSB har identifierat följande anpassningsbehov i samhället:

**Gå från kunskap till handling.** Det finns idag alltmer kunskap om riskerna kopplat till klimaförändringar och medvetenhet om hur det kan drabba kommuner, samhällsviktiga verksamheter, fastighetsägare, verksamhetsutövare och andra aktörer. Samtidigt är ofta osäkerheten stor och det finns begränsad erfarenhet av hur klimatanpassning kan utföras. Trots detta behöver fler aktörer påbörja konkreta åtgärder för att påbörja anpassningen till ett förändrat klimat. För att åstadkomma detta behövs bland annat utbildning, ett utökat stöd till kommuner och andra aktörer samt möjligheter till finansiering. MSB kan bidra med vägledning och beslutsunderlag för åtgärder. Dessutom kan övningar bidra till att upptäcka kunskapsbrister eller förmågebrister inför beslut och åtgärder.

**Finansiering av klimatanpassningsåtgärder.** Idag finns behov av att utveckla finansieringsformer för klimatanpassningsåtgärder. Ansvaret för att finansiera åtgärder behöver utredas och ses över. Det behöver bli tydligare vilken finansiering som finns att tillgå och hur bidrag kan sökas. MSB fördelar bidrag som kan användas till klimatanpassning. I första hand statsbidrag för kommunernas förebyggande arbete med naturolyckor men också anslag för att stärka krisberedskapen.

**Ökad resiliens i samhällsviktig verksamhet och stärkt försörjningsberedskap.** Samhällsviktiga verksamheter och försörjningskedjor behöver anpassas för att dels klara att förebygga och hantera klimatrelaterade händelser dels minska sårbarheten som kan påverkas av klimaförändringarna. Det är många aktörer som behöver arbeta med detta och andra än MSB som har ansvar inom olika sektorer. MSB kan bidra med stöd och samordning utifrån sitt uppdrag.

**Ökad medvetenhet hos allmänheten om klimaförändringarnas konsekvenser.** För att lyckas med klimatanpassning av samhället behöver alla bidra - även den enskilda individen. Därför behöver allmänheten en ökad medvetenhet om klimaförändringarnas konsekvenser, vilket ansvar den enskilda individen har och vilka klimatanpassningsåtgärder som kan vidtas. MSB informerar allmänheten via olika kanaler och kommunikationsaktiviteter samt stöder andra aktörer att informera och utbilda allmänheten genom finansiering och underlag till utbildningar. I det arbetet kan myndigheten bidra med att öka kunskapen och medvetenheten om klimaförändringarnas konsekvenser.

**Anpassning av bebyggelse till en förändrad riskbild.** Ny bebyggelse behöver planeras och byggas så att den inte är sårbar för risker i ett förändrat klimat, men

även befintlig bebyggelse behöver anpassas utifrån en förändrad riskbild. MSB kan bidra med bland annat kunskapsunderlag om risker (karteringar, analyser och forskningsresultat mm) och är också utpekade i Boverkets regeringsuppdrag att arbeta med klimatanpassning inom bebyggd miljö.

**Anpassning i Sverige till konsekvenser av klimatförändringar globalt.** I dagens globalt sammankopplade värld påverkas Sverige i hög grad av klimatförändringarnas konsekvenser internationellt. Det kan till exempel gälla försörjningskedjor till samhällsviktiga funktioner, konflikter som påverkar säkerhetsläget och ökad migration till följd av ändrade klimatförhållanden. Hur detta kan påverkas är inte så tydligt och det finns ett behov av att ytterligare analysera internationella konsekvenser för att sedan vidta åtgärder för att anpassa det svenska samhället utifrån detta.

### 3.3 Mål

Regeringen har i den nationella strategin för klimatanpassning (Regeringens proposition 2017/18:163) formulerat följande mål för det nationella klimatanpassningsarbetet:

*Regeringens mål för samhällets anpassning till ett förändrat klimat är att utveckla ett långsiktigt hållbart och robust samhälle som aktivt möter klimatförändringarna genom att minska sårbarheter och ta tillvara möjligheter. Målsättningarna om klimatanpassning i Parisavtalet och Agenda 2030 med de globala målen för hållbar utveckling ska också uppnås. Målen bör beaktas i politik, strategier och planering på nationell nivå och integreras i ordinarie verksamhet och ansvar.*

MSB antog i arbetet med den tidigare handlingsplanen ett övergripande mål för myndighetens klimatanpassningsarbete. Detta gäller även för denna handlingsplan och lyder:

*MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar.*

Utifrån detta mål har MSB i sin interna strategi för klimatanpassning formulerat sex effektmål

- 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.*
- 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.*
- 3. Den enskilda individen har en ökad kunskap om och agerar för att förebygga och hantera konsekvenser av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan utgöra fara för liv, hälsa och egendom.*

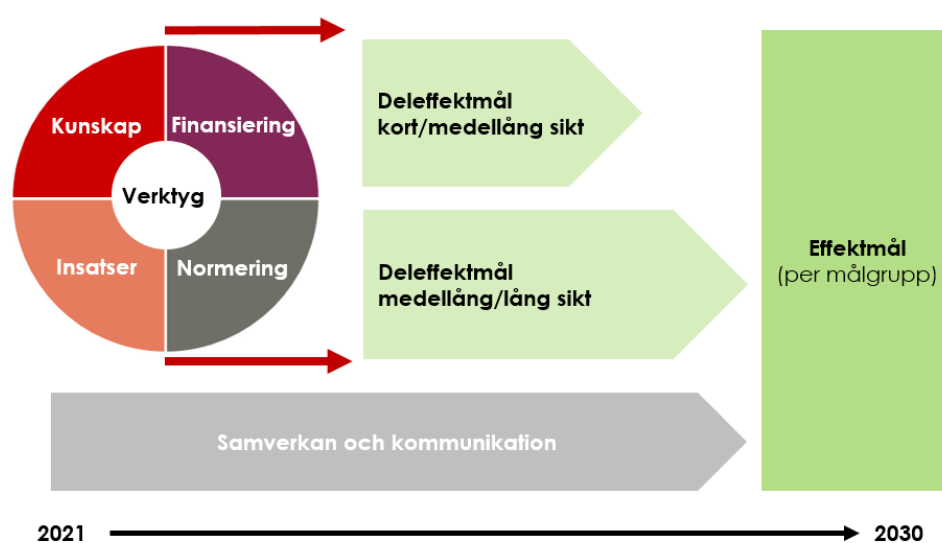
4. Fastighetsägare<sup>7</sup> förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan drabba liv, hälsa, miljö och egendom.

5. Aktörer<sup>8</sup> som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.

6. EU, internationella samarbetspartners och särskilt sårbara länder har en ökad förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade risker och kriser, vilket bidrar till resiliens, säkerhet och hållbar utveckling både utomlands och i Sverige.

Strategin har även satt upp delmål och specificerat verktyg för att uppnå de övergripande effektmålen. Figur 1 visar hur verktygen tillsammans med samverkan och kommunikation ska användas för att uppnå delmål och effektmål. I handlingsplanen görs kopplingen framför allt till de övergripande effektmålen och i vissa fall till det övergripande målet inte till delmålen. I avsnitt 4 MSB:s åtgärder för klimatanpassning redogörs vidare för verktygen enligt strategin och hur åtgärderna i denna handlingsplan kopplar till dessa.

## Effektmålen uppbyggnad



**Figur 1.** Effektmålen uppbyggnad, där MSB:s verktyg tillsammans med samverkan och kommunikation bidrar in i deleffektmål och det övergripande effektmålet.

<sup>7</sup> Med fastighetsägare avses i det här fallet ägare av byggnader och anläggningar i bebyggd miljö, samt ägare av skogs- och jordbruksfastigheter

<sup>8</sup> Privata och offentliga aktörer

## 4 MSB:s åtgärder för klimatanpassning

I detta avsnitt redogörs översiktligt och sammanfattande för hur MSB planerar att arbeta med klimatanpassning inom de ansvarsområden som identifierats som viktiga för klimatanpassning och som beskrivs i avsnitt 2 MSB:s roll inom klimatanpassning. Åtgärder inom de olika områdena listas i bilaga. I enlighet med förordningsarbetet kallas dessa *myndighetsåtgärder*.<sup>9</sup> I bilagan kopplas varje myndighetsåtgärd till effektmålen för klimatanpassningsarbete.

Klimatanpassningsarbetet har kommit olika långt och har olika relevans inom olika delar av MSB:s verksamhet och ansvarsområde. Inom arbetet med att förebygga naturolyckor har klimatanpassning varit en naturlig del under en längre tid. Däremot finns det inom till exempel arbetet med övergripande och samordnande krisberedskap en medvetenhet om frågorna men få åtgärder har ännu vidtagits och i många fall behöver myndigheten se över hur man kan arbeta med klimatanpassning. Det gör också att det ibland är svårt att formulera konkreta anpassningsåtgärder eftersom ytterligare utredningar behövs. Handlingsplanen kommer därför efterhand att uppdateras och konkretiseras med fler eller modifierade åtgärder.

Mycket av MSB:s arbete har ett allriskperspektiv och syftar till att stärka samhällets generella förmåga att förebygga och hantera olyckor, kriser och höjd beredskap oavsett hot eller typ av händelse. Detta arbete behöver ta höjd för de ändrade förhållandena och arbetet utformas och dimensioneras utifrån en förändrad riskbild. En del i det är att naturolyckor blir mer vanligt förekommande, mer extrema och i högre grad inträffar samtidigt, men även andra typer av händelser kan påverkas indirekt. Dessutom påverkas sårbarheten för skyddsvärdena, inte minst samhällsviktiga funktioner, och därmed samhällets och individers resiliens, av klimatförändringarna. Därför behöver klimatförändringarnas konsekvenser beaktas i all verksamhet även om det idag inte alltid är tydligt hur.

En del av klimatanpassningsarbetet innebär särskilda klimatrelaterade uppdrag som myndigheten har från regeringen. I vissa fall behövs särskilda satsningar på klimatanpassning men i många fall är klimatanpassningsarbetet en fråga om att komplettera det ordinarie arbetet med perspektivet att riskbilden, sårbarheten och behoven av förmåga kommer att förändras med ett förändrat klimat. Därför är många av åtgärderna sådana att de lägger till ett ytterligare perspektiv i den

---

<sup>9</sup> Myndighetsåtgärder är det begrepp som används i arbetet med klimatanpassningsförordningen för åtgärder som ska finnas med i handlingsplanen och rapporteras. Det rekommenderas att dessa även omfattar myndighetens ordinarie uppdrag och inte endast särskilda satsningar. Myndigheterna har ansvar för klimatanpassning både av sin egen verksamhet och egendom och inom sitt ansvarsområde. Därför har både åtgärder som syftar till intern och extern klimatanpassning tagits med i handlingsplanen.

ordinarie verksamheten. För att initiera arbetet med att integrera klimatanpassning i verksamhet kan däremot särskilda satsningar behövas för att utveckla arbetet.

Som det konstateras i MSB:s interna strategi är det viktigt att ha ett helhetsperspektiv i klimatanpassningsarbetet. MSB har i de flesta fall en liten möjlighet att själva vidta konkreta klimatanpassningsåtgärder. Istället stödjer MSB andra aktörer i deras klimatanpassningsarbete ofta tillsammans med andra aktörer. Därför är samverkan och kommunikation viktiga komponenter i arbetet och dessa behöver omfatta hela klimatanpassningsarbetet. De verktyg som MSB enligt den interna strategin främst har i klimatanpassningsarbetet är kunskap, finansiering, normering och insatser. Det viktigaste verktyget för MSB i klimatanpassningsarbetet är kunskap. MSB kan ta fram ny kunskap genom forskning, studier och analyser, förmedla kunskap i utbildning och informationsinsatser, målgruppsanpassa befintlig kunskap, pröva och vidareutveckla kunskap och förmåga vid övningar, samt ta fram vägledningar, beslutsunderlag och utveckla metodik och teknik.

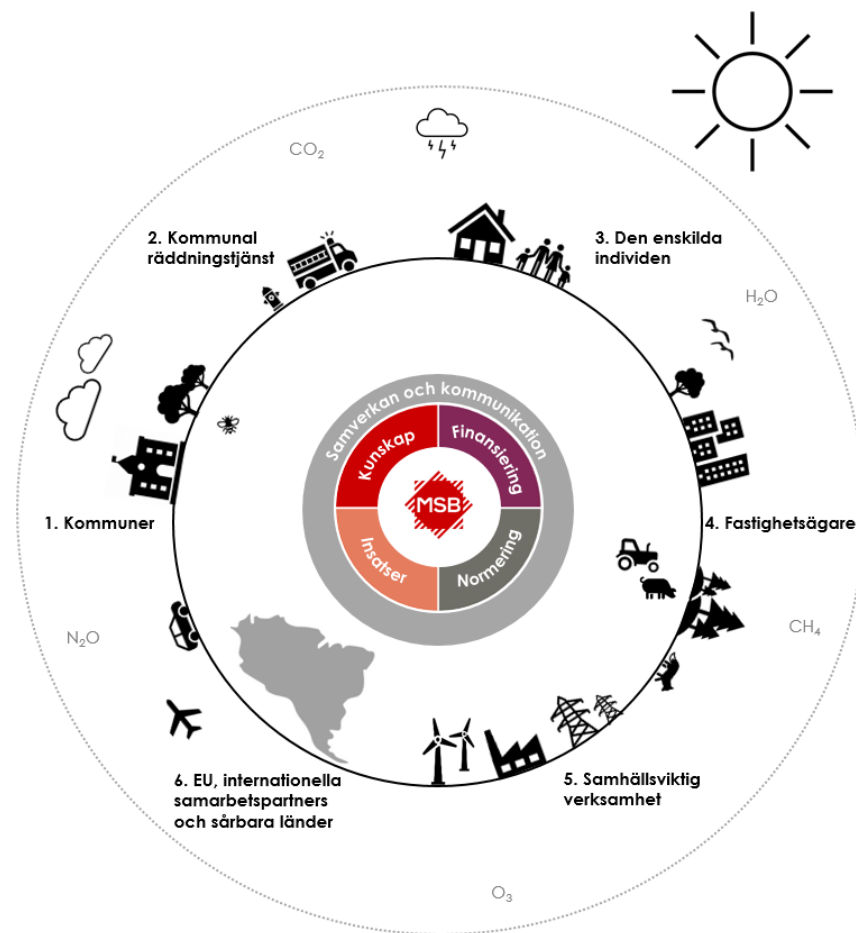
MSB:s arbete riktar sig till i stort sett hela samhället. I MSB:s interna strategi för klimatanpassning har dock följande målgrupper identifierats som särskilt viktiga i klimatanpassningsarbetet:

- Kommuner
- Kommunal räddningstjänst
- Den enskilda individen
- Fastighetsägare
- Samhällsviktig verksamhet
- EU, internationella samarbetspartners och riskutsatta länder

Även länsstyrelserna är en viktig målgrupp men snarare för att nå kommunerna än som slutmottagare av MSB:s stöd.

Figur 2 visar hur verktyg och målgrupper hänger ihop.

Fokus i handlingsplanen ligger på det nationella arbetet med klimatanpassning. MSB ser dock att det finns stora möjligheter till internationella samarbeten på området, främst inom EU och Norden, men även inom FN och Nato. MSB kommer därför att arbeta med att utveckla det internationella arbetet gällande klimatanpassning.



**Figur 2** Konceptuell modell över MSB:s strategiska arbete med samhällsskydd och beredskap i ett förändrat klimat, omfattandes målgrupper, verktyg samt samverkan och kommunikation..

## 4.1 MSB:s övergripande och samordnande roll

MSB:s samordningsuppdrag handlar i stor utsträckning om en generell förmåga att förebygga och hantera olyckor, kriser och höjd beredskap som är oberoende av hot eller typ av händelse. Även om dessa förmågor redan utan påverkan av ett förändrat klimat ska kunna hantera olika typer av händelser med varierande omfattning behöver arbetet ta höjd för och anpassas till den riskbild som ett förändrat klimat innebär samt stödja aktörer i deras arbete med klimatanpassning. Klimatanpassningsperspektivet behöver därför integreras i det arbete som utförs och i en del fall behövs särskilda insatser för klimatanpassning.

Åtgärder som MSB planerar för att stärka klimatanpassningsarbetet inom myndighetens samordningsuppdrag är:

- Se över hur arbetet med klimat- och sårbarhetsanalyser respektive risk- och sårbarhetsanalyser kan samordnas och bli ömsesidigt stödjande.
- Stärka klimatperspektivet i nationella risk- och förmågebedömningar
- Integrera klimatanpassningsperspektivet i framtidsanalys och långsiktig förmågeutveckling
- Genomföra studier och analyser:
  - Analys: Klimat och beredskap år 2040 – en framtidsanalys
  - Analys av hur klimatförändringar internationellt påverkar MSB:s ansvarsområde
  - Fördjupade analyser av risk, förmåga, sårbarhet i ett förändrat klimat
- Utveckling av ett nationellt sårbarhetsindex för klimatrelaterade händelser
- Stärka klimatanpassningsperspektivet i finansieringen av åtgärder för att stärka samhällets krisberedskap och försvarsförmåga (anslag 2:4 och 2:6)
- Finansiering av forskningsprojekt om multipla naturhändelser. Samfinansiering med Formas
- Tematisk utlysning av forskningsmedel med inriktning klimatanpassning
- Integrera klimatperspektiv i SAMÖ 2023 och i andra övningar som MSB bedriver, där det är lämpligt och relevant.
- Utredning och utveckling av MSB:s förstärkningsresurser för att hantera naturolyckor
- Åtgärder för att öka den enskilda individens kunskap om risker i ett förändrat klimat och förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser
- Utveckla profil och innehåll för information om klimatanpassning på MSB:s hemsida och andra kommunikationskanaler.

## 4.2 Totalförsvar och civil beredskap

Planering och åtgärder inom civil beredskap behöver ta hänsyn till ett brett hotpektrum, däribland ett förändrat klimat. Detta omfattar att ta höjd för att risker och händelser kan förvärras av klimatförändringarna, att samhällets sårbarhet, såsom möjligheterna till försörjning i kris eller krig, påverkas av klimatförändringarna och att vår beredskap och försvarsförmåga behöver utvecklas därefter.

- MSB ska i ett första steg utreda hur klimatanpassningsperspektivet ytterligare kan komplettera MSB:s arbete med planering för civil beredskap



## 4.3 Samhällsviktig verksamhet

Det är i första hand andra aktörer än MSB som har ansvar att klimatanpassa samhällsviktig verksamhet men MSB kan i sin stödjande och samordnande roll bidra utifrån sitt ansvarsområde. Arbetet med att skapa resiliens i samhällsviktig verksamhet utgår från ett allriskperspektiv, där klimatrelaterade risker är en del. Fokus ligger till stor del på att skapa kontinuitet i en verksamhet oavsett vad som händer. Hänsyn till klimatförändringarnas konsekvenser är ett perspektiv som behöver beaktas i sådan kontinuitetsshantering. Det gäller såväl en förändrad riskbild, vilket framför allt innebär ökad risk för naturolyckor och andra händelser, som en ökad sårbarhet i viktiga samhällsfunktioner och försörjning till följd av förändrade förutsättningar på grund av klimatförändringar.

Arbetet med att stödja samhällsviktig verksamhet omfattar redan idag hänsyn till klimatförändringar. Klimatanpassningsperspektivet kan stärkas, men det är delvis oklart hur MSB ska arbeta med frågorna. MSB planerar därför följande åtgärd:

- Utreda hur klimatanpassningsperspektivet ytterligare kan komplettera MSB:s arbete med samhällsviktig verksamhet och försörjningsberedskap

## 4.4 Naturolyckor

I arbetet med skydd mot naturolyckor är kopplingarna till klimatförändringarna tydliga och har hänsyn och anpassning till ett förändrat klimat har beaktats under längre tid. Eftersom det finns risker kopplat till naturhändelser som behöver hanteras redan i dagens klimat kan det vara svårt att dra en gräns vad som är klimatanpassning och vad som är vanlig riskhantering. Allt arbete med klimatrelaterade naturhändelser bör dock involvera ett klimatanpassningsperspektiv.

MSB:s klimatanpassningsarbete kopplat till naturolyckor är dels löpande arbete enligt myndighetens uppdrag och dels särskilda insatser som görs under en begränsad tid.

Till det löpande arbetet hör

- Utbetalning av statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor som utförs eller avses bli utförda bl.a. för att anpassa Sverige till de effekter som följer av ett förändrat klimat.
- Deltagande i Boverkets uppdrag att samordna det nationella klimatanpassningsarbetet för den bebyggda miljön.
- Genomförande av översvämningskarteringar och stabilitetskarteringar.
- Arbete enligt förordningen (2009:957) om översvämningsrisker
- Produktion och utveckling av brandriskprognoser och brandbränslekartan samt detektion av vegetationsbränder

Det löpande arbetet omfattar också myndighetssamverkan inom ett flertal grupper och nätverk (till exempel Arbetsgrupp naturolyckor, Dricksvattennätverk,

Delegationen för ras- och skredfrågor, Myndighetsnätverk stranderosion, Göta-Älvdelegationen, Myndighetsnätverk klimatanpassning, Dammsäkerhetsrådet) samt remisshantering av översiktsplaner, detaljplaner, väg- och järnvägsärenden.

Inom den myndighetsgemensamma arbetsgruppen för naturolyckor som leds av MSB genomförs årligen olika former av projekt som har koppling till klimatanpassning. Under 2022 planeras följande projekt:

- Projekt om beräkning av samhällsekonomiska kostnader vid naturhändelser
- Projekt om världsarv och naturolyckor
- Samverkan kring insamling och uppföljning av erfarenheter och skadedata från inträffade händelser
- Flödeslinjer - myndighetsgemensamt underlag

Utöver dessa aktiviteter planerar MSB att initiera tre projekt för att stärka framför allt kommunernas förmåga till klimatanpassning:

- Utveckla samlat stöd till kommunerna, inklusive kommunal räddningstjänst, att förebygga och hantera naturolyckor/extrema väderhändelser i ett förändrat klimat
- Sammanställa och utveckla förslag och lärande exempel på hållbara åtgärder för anpassning till extrema väderhändelser i ett förändrat klimat
- Kartläggning av områden med risk för höga temperaturer

## 4.5 Kommunal räddningstjänst

MSB stöder och utbildar kommunal räddningstjänst för att stärka och utveckla deras förmåga att hantera olyckor och kriser. Den verksamheten behöver omfatta att anpassa förmågan till ett förändrat klimat och gör det i viss utsträckning redan idag. MSB bör ta fram ny kunskap om hur klimatförändringarnas konsekvenser kan hanteras och utveckla teknik och metodik för sådan hantering. Utbildningarna för kommunal räddningstjänst behöver utvecklas så att de omfattar kunskap om klimatförändringarnas konsekvenser och metoder för att hantera olyckor och kriser utifrån en förändrad riskbild.

MSB planerar följande åtgärder för att stödja klimatanpassning inom kommunal räddningstjänst:

- Framtagande av webbutbildning för räddningstjänsten om klimatrelaterade risker
- Uppdatering av webbutbildning om skogsbrand i fortbildningstjänsten samt uppdatering av vägledning för skogsbrandsläckning
- Utredda hur utbildningar för kommunal räddningstjänst omfattar klimatanpassningsperspektivet och behov av utveckling
- Omvärldsbevakning av nya förutsättningar för räddningstjänsten till följd av den elektrifiering av samhället som klimatomställningen innebär

## 4.6 Informations- och cybersäkerhet

Informations- och cybersäkerheten påverkas av klimatförändringar både lokalt och globalt. Arbetet behöver därför beakta klimatförändringarna och deras effekter. Det handlar bland annat om att utveckla säkerheten så att den direkta påverkan av naturhändelser och extremväder på informationssystem minskas och att säkerställa försörjning av viktiga importerade komponenter. Redan idag finns dessa frågeställningar med i arbetet men perspektivet kan stärkas och utvecklas. MSB planerar därför att se över hur arbetet med informations- och cybersäkerhet ytterligare kan beakta klimatförändringarna och deras konsekvenser.

- Utreda hur arbetet med informations- och cybersäkerhet ytterligare kan beakta klimatförändringarna och deras konsekvenser.

## 4.7 Farliga ämnen

MSB:s möjlighet att arbeta med klimatanpassningsarbete kopplat till farliga ämnen är begränsade och det är inte ett prioriterat område för klimatanpassning. Däremot bör möjligheterna att stärka klimatanpassningsperspektivet inom området farliga ämnen ses över.

Omställningen till ett fossilfritt och klimatneutralt samhälle kan skapa nya risker med farliga ämnen, framför allt olika bränslen. Dessa risker behöver analyseras och hanteras. Åtgärder för detta tas upp i avsnittet om nya risker i ett klimatanpassat samhälle.

MSB planerar att

- Utreda behovet att integrera ett klimatanpassningsperspektiv i MSB:s arbete med farliga ämnen

## 4.8 Internationella insatser

MSB arbetar kontinuerligt med att integrera hänsyn till klimatförändringarna i det internationella insatsarbetet. Det arbetet kommer fortsätta och utvecklas. Det handlar bland annat om att man inom ramen för humanitära insatser vid inträffade katastrofer och kriser behöver ta hänsyn till förändrade risker och förhållanden och de långsiktiga behov detta innebär både för insatsen och för det samhälle där insatsen utförs. Resiliensskapande insatser behöver ta hänsyn till klimatförändringarnas konsekvenser i den aktuella miljön för att bli effektiva och hållbara i ett längre perspektiv. Klimatförändringarnas effekter kan ha en viktig påverkan i konflikter och detta behöver man ta hänsyn till i fredsfrämjande insatser. Dessutom kan MSB utveckla erfarenhetsåterföringen från insatser för att Sverige ska lära från andra länder där klimatförändringarna i många fall är mer påtagliga än i Sverige. MSB planerar att

- utveckla arbetet med att integrera ett tvärgående klimatperspektiv i alla internationella insatser.

## 4.9 Nya risker i ett klimatanpassat samhälle

Som samordnande myndighet med ett övergripande ansvar inom skydd mot olyckor, krishantering och civilt försvar behöver MSB ha en nationell övergripande riskbild och uppmärksamma sådana risker som kan förändras eller skapas till följd av förändringar i samhället och omvärlden. Nya risker till följd av omställning till ett klimatneutralt samhälle och anpassning till ett förändrat klimat är därför ett område som MSB bör bevaka. I första hand behövs mer kunskap om vilka risker som kan uppstå i ett klimatanpassat samhälle och fokus kommer därför till att börja med att ligga på analys och kunskapsinhämtning. Några studier har redan genomförts på detta område men dessa kommer följas upp med fler. Ämnet kommer också omfattas av den kommande utlysningen av forskningsmedel för forskning om klimatanpassning. Inom området farliga ämnen påbörjas också arbete med att titta på nya risker med bränslen som ersätter fossila bränslen.

MSB planerar att genomföra

- Analys av förändrad riskbild till följd av omställning till ett klimatneutralt och klimatanpassat samhälle

## 4.10 MSB:s egendom och verksamhet

Det finns behov av att se över och utveckla MSB:s interna verksamhet för att stödja både det interna och det externa klimatanpassningsarbetet.

MSB har inte gjort någon heltäckande klimat- och sårbarhetsanalys för den egna verksamheten, men har påbörjat arbetet med att analysera myndighetens egendom och verksamhetsställen. Det arbetet ska fortsätta under kommande år. Det gäller framför allt MSB:s skola i Revinge där det finns en översvämningsproblematik som behöver åtgärdas. MSB kommer också analysera klimatförändringarnas påverkan på egendom och verksamhet på MSB:s skola i Sandö. Framöver behöver myndigheten även se över påverkan på övriga verksamhetsorter (Karlstad, Stockholm och Kristinehamn). Där äger eller förvaltar dock MSB inte fastigheterna.

Enligt klimatanpassningsförordningen ska myndigheterna ta hänsyn till klimatanpassning i sina upphandlingar. MSB har påbörjat arbetet med att se över de interna riktlinjerna för upphandling för att inkludera klimatanpassning där det är möjligt. MSB har även påbörjat ett arbete kring upphandling som har som mål att omhänderta hållbarhetsperspektivet vid upphandling, i detta är klimatanpassning en del i helheten. Detta arbete kommer att fortsätta.

Klimatanpassningsförordningen föreskriver också att myndigheterna i sin klimat- och sårbarhetsanalys ska identifiera bestämmelser i lagar och andra författningar som påverkar myndighetens arbete med klimatanpassning. MSB har påbörjat detta arbete och arbetet kommer att fortsätta. MSB är förvaltningsmyndighet för ett flertal lagstiftningsområden. MSB bedömer att ett förändrat klimat och behovet av

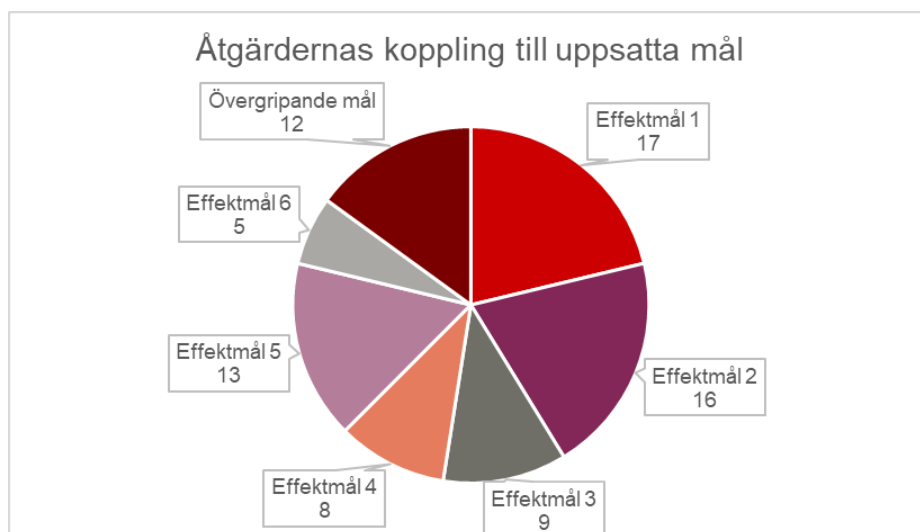
klimateanpassning kan innebära behov av revidering av flera av dessa föreskrifter. Arbetet med att identifiera bestämmelser kommer fortsätta.

För att utveckla och stärka MSB:s arbete med klimateanpassning kommer klimateanpassningsordningen på myndigheten ta fram ett koncept och underlag för utbildning och diskussion om klimateförändringar, klimateanpassning och hur MSB kan arbeta med dessa frågor. Klimateanpassning kommer också arbetas in i myndighetens interna miljöutbildningar.

- Fortsatt utredning av risker och möjliga åtgärder för att åtgärda översvänningsproblematik på MSB:s skola i Revinge
- Utredning av klimatepåverkan och behov av klimateanpassning på MSB:s skola i Sandö
- Se över MSB:s riktlinjer för upphandling för att där det är möjligt ta hänsyn till klimateanpassning
- Intern kommunikation och utbildning om hur klimateanpassning kan integreras i MSB verksamhet.

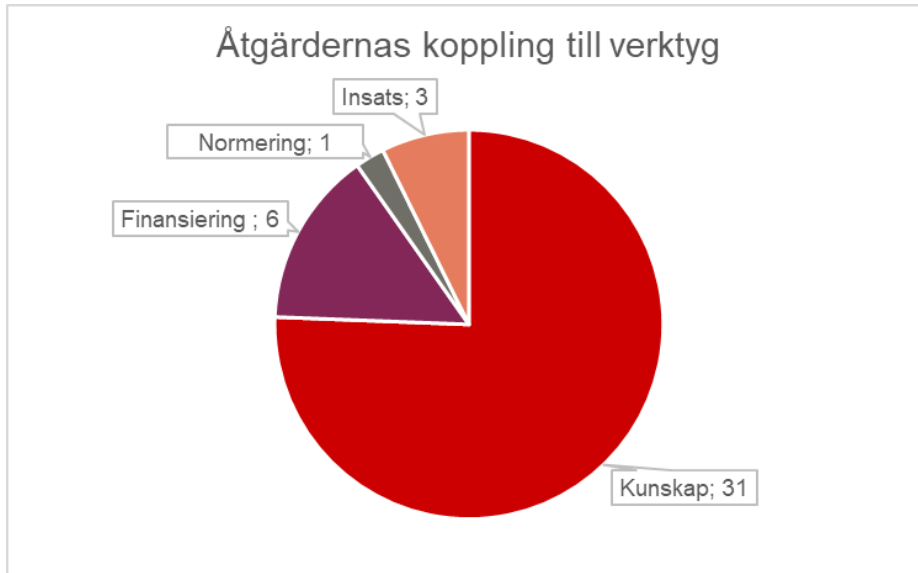
## 4.11 Sammanställning av åtgärder

Åtgärdena i handlingsplanen ska bidra till att uppnå de uppsatta målen. Nedan (figur 3) finns en sammanställning av hur åtgärdena kopplar till målen (antal åtgärder som kopplar till respektive mål). En del åtgärder kopplar till flera effektmål. Det finns också mål, till exempel de som rör den interna verksamheten, som inte kopplar till effektmålen men till det övergripande målet. De effektmål som flest åtgärder kopplar till är de som riktar sig mot kommuner och kommunal räddningstjänst tätt följt av det mål som riktar sig mot samhällsviktig verksamhet. Effektmålen som riktar sig till den enskilda individen, fastighetsägare och internationella målgrupper adresseras i något färre åtgärder.



Figur 3. Antal åtgärder som kopplar till respektive mål.

Som tidigare har konstaterats är kunskap MSB:s viktigaste verktyg i klimatanpassningsarbetet. Det är tydligt i nedanstående sammanställning av åtgärdernas koppling till verktyg. En mindre andel av åtgärderna faller under kategorierna finansiering, normering och insats.



**Figur 4.** Antal mål som kopplar till de viktigaste verktygen som MSB kan använda i arbetet med klimatanpassning.

## 5 Genomförande och uppföljning av handlingsplanen

MSB:s klimatsamordning har det övergripande ansvaret för genomförandet av åtgärderna i handlingsplanen. Majoriteten av åtgärderna utförs dock av andra enheter inom MSB. Klimatsamordningen på MSB har ansvaret att vara stödande och pådrivande och att följa upp arbetet med klimatanpassning inom myndigheten. Merparten av de föreslagna åtgärderna kan genomföras i MSB:s ordinarie verksamhet med ordinarie budget. För särskilda insatser och initiativ tillsammans med andra myndigheter krävs ytterligare finansiering till exempel genom SMHI:s anslag 1:10 för klimatanpassning eller genom medel från MSB:s anslag 2:4 avseende Krisberedskap för utvecklings- och samverkansprojekt. MSBs anpassning av skolan i Revinge kan kräva en annan finansiell lösning.

Uppföljningen av MSB:s åtgärder inom handlingsplanen kommer att göras bland annat genom MSB verksamhetsplaneringsprocess, genom den interna samordningsgruppen för klimatanpassning samt med stöd av planerings- och uppföljningssystem ”Stratsys”. Uppföljning inom sektorn samhällsskydd och beredskap görs tex genom insatsrapportering från Räddningstjänsterna, statsbidragsansökningar från kommuner (anslag 2:2) samt efterfrågan och nyttjande av MSB:s förstärkningsresurser.

MSB har identifierat behov av saknade underlag inom flera av de åtgärder som föreslås. Flera åtgärder går därför ut på att ta fram fördjupade kunskapsunderlag inom olika områden för att sedan exempelvis förmedla dessa till andra aktörer.

Extern samordning av arbetet och förankring gentemot övriga berörda myndigheter har bland annat erhållits via deltagande på samordningsmöten som hållits av SMHI. Fördjupade kontakter har tagits med exempelvis SMHI vilket resulterade i konkreta åtgärdsförslag i handlingsplanen.

Denna handlingsplan är giltig i fem år men kommer att ses över kontinuerligt för att fånga verksamhetens och sektorns behov av stöd. Regeringens kommande nationella strategi som beräknas komma år 2023 kan även föranleda att handlingsplanen revideras eller justeras.

### 5.1 Uppföljning av tidigare handlingsplan

Åtgärderna i MSBs första handlingsplan från 2020 har kontinuerligt följts upp genom direktkontakter inom myndigheten samt med stöd av den interna samarbetsgruppen för klimatanpassning. Denna nya och mer omfattande handlingsplan för MSBs klimatanpassningsarbete kräver en mer systematiskt uppföljning. Därmed kommer MSBs planerings- och uppföljningssystem ”Stratsys” användas för uppföljning.

Merparten av de åtgärder som redovisas i den tidigare handlingsplanen är helt eller delvis genomförda. MSB har publicerat några rapporter utifrån åtgärder i handlingsplanen. Tillsammans med Skogsstyrelsen gjordes även ett myndighetsgemensamt projekt som resulterade i en rapport som Skogsstyrelsen publicerade under 2021.

## 5.2 Slutsatser från miljöbedömning

Handlingsplanen har av MSB bedömts omfattas av reglerna för strategiska miljöbedömningar för planer och program enligt miljöbalken. MSB bedömer utifrån 6 kap 6 § miljöbalken att handlingsplanens genomförande inte bedöms leda till betydande miljöpåverkan. MSB:s bedömning har samrått med samtliga myndigheter utpekade i klimatanpassningsförordningen från 2021-12-15 till 2022-01-13.

2022-01-17 fattade MSB beslut med stöd av inkomna samrådsyttrande att handlingsplanens genomförande inte bedöms leda till betydande miljöpåverkan, och därmed behövs ingen strategisk miljöbedömning göras. Om något förändras under arbetet med handlingsplanen (tex någon åtgärd som ändras) kan detta beslut komma att justeras.



# Bilaga 1. Myndighetsåtgärder<sup>10</sup> för MSB:s handlingsplan för klimatanpassning - Reviderad 2023

## MSB:s övergripande och samordnande roll

### Analyser

<b>Myndighetsåtgärd</b> Se över hur klimat- och sårbarhetsanalyser och risk- och sårbarhetsanalyser kan komplettera varandra
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Risk- och sårbarhetsanalyser och klimat- och sårbarhetsanalyser är viktiga verktyg för riskhantering respektive klimatanpassning. Det finns också lagkrav på att ett flertal myndigheter och alla länsstyrelser ska göra både en risk- och sårbarhetsanalys (RSA enligt LEH) och en klimat- och sårbarhetsanalys (KSA enligt klimatanpassningsförordningen). Kommunerna har krav att göra RSA:er men kommer kanske också behöva göra KSA:er. Det kan ofta finnas ett överlapp i vad dessa analyser omfattar. En av konsekvenserna av klimatförändringarna är ökad risk för olyckor och kriser – framför allt extrema väderhändelser – vilket behöver behandlas i båda dessa analyser. För att undvika dubbelarbete eller motstridiga resultat och öka samordning bör arbetet med KSA:er och RSA:er samordnas och integreras så att dessa analyser kompletterar varandra. Det finns därför behov av att reda ut förhållandet mellan KSA:er och RSA:er, se över möjligheterna att samordna och integrera arbetet med dessa analyser för att sedan eventuellt utveckla metodik för analyserna. En del arbete på detta område har redan gjorts och åtgärden kommer att bygga vidare och utveckla detta. Arbetet utförs i samarbete med SMHI och eventuellt andra aktörer såsom länsstyrelser och kommuner.
<b>Målgrupp</b> Myndigheter, länsstyrelser och kommuner som utför klimat- och sårbarhetsanalyser och risk- och sårbarhetsanalyser.
<b>Effekt av åtgärden</b> Kommuner, länsstyrelser och myndigheter får förbättrade förutsättningar för att utföra klimat- och sårbarhetsanalyser och för att bedriva ett effektivt och samordnat arbete med KSA:er och RSA:er.
<b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser. 5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Kunskap</li></ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Informativa</li><li>○ Analyserande</li></ul>

<sup>10</sup> Myndighetsåtgärder är det begrepp som används i arbetet med klimatanpassningsförordningen för åtgärder som ska finnas med i handlingsplanen och rapporteras. Det rekommenderas att dessa även omfattar myndighetens ordinarie uppdrag och inte endast särskilda satsningar. Myndigheterna har ansvar för klimatanpassning både av sin egen verksamhet och egendom och inom sitt ansvarsområde. Därför har både åtgärder som syftar till intern och extern klimatanpassning tagits med i handlingsplanen.

<p><b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<p><b>Samverkan</b> SMHI Länsstyrelserna, kommuner, mfl</p>
<p><b>Tidplan</b> 2022 analys och riktlinjer 2023 eventuell utveckling av metodik 2024 fortsättning utveckling av vägledning</p>

<p><b>Myndighetsåtgärd</b> Stärka klimatperspektivet i nationella risk- och förmågebedömningar</p>
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB genomför regelbundet nationella risk- och förmågebedömningar där de risker samhället utsätts för och den beredskap som finns att möta dessa risker analyseras på nationell nivå. Klimatförändringarna påverkar både riskerna, främst för olika naturhändelser, och samhällets sårbarhet. De nationella risk- och förmågebedömningarna behöver därför ta hänsyn till de klimatförändringarna och de konsekvenser de får på risker, sårbarhet och förmåga. Detta görs redan i viss mån idag men klimatperspektivet behöver stärkas. MSB:s arbete med klimat- och sårbarhetsanalyser behöver också anpassas så att det stöder de nationella risk- och förmågebedömningarna.</p>
<p><b>Målgrupp</b> Primära målgrupper: Regering och MSB Sekundära målgrupper: Aktörer i krishanteringssystemet</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b> Ökad förståelse för hur klimatförändringarna påverkar risker och förmågor</p>
<p><b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar</p>
<p><b>Verktyg</b> ○ Kunskap</p>
<p><b>Typ av åtgärd</b> ○ Analyserande</p>
<p><b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<p><b>Samverkan</b></p>
<p><b>Tidplan</b> 2023-2026</p>

<p><b>Myndighetsåtgärd</b></p>
--------------------------------

Integrera klimatanpassningsperspektivet i framtidsanalys och långsiktig förmågeutveckling
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b></p> <p>MSB har påbörjat ett utvecklingsarbete avseende Framtidsanalys och långsiktig förmågeutveckling inom civil beredskap. Tyngdpunkten i arbetet är civilt försvar men det kommer i förekommande fall även att inbegripa delar av krisberedskapen. Arbetet kommer under 2022-2023 främst att bestå av förberedande arbete samt i viss mån avgränsade tematiska analyser. Klimatförändringarna samt samhällets klimatanpassning och konsekvenserna av dessa kommer att utgöra viktiga ingångsvärden i de analyser som på sikt kommer att göras. Eftersom arbetet kommer att involvera flera myndigheter och den långsiktiga förmågeutveckling bör ske inom de olika samhällssektorerna så kommer klimatanpassningsperspektiven att integreras i arbetet.</p>
<p><b>Målgrupp</b></p> <p>Primära målgrupper: Regering och MSB Sekundära målgrupper: Aktörer i krishanteringssystemet</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b></p> <p>Ökad förståelse för risker och förmågor i ett förändrat klimat i ett längre perspektiv</p>
<p><b>Koppling till mål</b></p> <p>Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar</p>
<p><b>Verktyg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<p><b>Typ av åtgärd</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<p><b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<p><b>Tidplan</b></p> <p>2023-2026</p>

<p><b>Myndighetsåtgärd</b></p> <p>Analys: Klimat och beredskap år 2040 – en framtidsanalys</p>
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b></p> <p>De pågående och accelererande klimatförändringarna är en samhällsutveckling som kan komma att påverka flera av de hot-och riskområden som Sveriges civila beredskap förväntas kunna möta, inte minst förekomsten av extremväder. För att fatta rätt beslut om beredskapshöjande åtgärder som rustar Sverige för att kunna möta en utveckling med ett förändrat klimat är framtidsanalys centralt. MSB genomför därför en framtidsanalys av klimatförändringarnas påverkan och det framtida behoven för den civila beredskapen. Analysen ska kunna omsättas till inriktningar och strategier (t.ex. om MSB ges i uppdrag att förse försvarsberedningen med framtidsinriktade underlag) samt användas i MSB:s kommunikation om hur myndigheten betraktar och agerar på klimatförändringarna.</p>
<p><b>Målgrupp</b></p> <p>MSB</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b></p> <p>Ökad kunskap om framtida behov för Sveriges civila beredskap.</p>
<b>Koppling till mål</b>

Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> Genomförd

<b>Myndighetsåtgärd</b> Utveckling av ett nationellt sårbarhetsindex för klimatrelaterade händelser
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Utvecklingen och konsekvenserna av en olycka eller kris beror på hur sårbara individer och samhällen är. Det kan handla om fysisk sårbarhet hos konstruktioner men också om socioekonomiska faktorer som påverkar individers sårbarhet. Både händelser som översvämning eller skogsbrand och sårbarheten kan påverkas av klimatförändringarna. För att få en bättre bild av riskerna i samhället behövs mer kunskap och kartläggning av socioekonomisk sårbarhet. MSB har finansierat ett projekt om utveckling av ett GIS-baserat sårbarhetsindex vid Karlstads universitet. MSB kommer att tillsammans med Karlstads universitet fortsätta utveckla och användaranpassa detta sårbarhetsindex. Projektet tittar på vilka socioekonomiska faktorer som påverkar individer och samhällets sårbarhet och överför ett index från USA (SoVI) till svenska förhållanden.
<b>Målgrupp</b> MSB, kommuner, länsstyrelser, myndigheter mfl
<b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap om individers och samhällets sårbarhet för klimatrelaterade händelser.
<b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade områden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> </ul>
<b>Samverkan</b> Karlstads universitet
<b>Tidplan</b>

2022-2024

<b>Myndighetsåtgärd</b> Fördjupade analyser av risk, förmåga, sårbarhet i ett förändrat klimat
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Som underlag för MSB:s handlingsplan för klimatanpassning utfördes en klimat- och sårbarhetsanalys. Denna analys är dock översiktlig och kartlägger framför allt hur olika hot påverkas av klimatförändringarna. Vissa områden omfattas inte heller av analysen. Arbetet med att analysera risk, sårbarhet och förmåga i ett förändrat klimat på nationell och internationell nivå behöver kontinuerligt fortsätta och fördjupas. Analyser behöver bland annat omfatta <ul style="list-style-type: none"><li>• multipla händelser och komplexa samband</li><li>• MSB:s egen verksamhet</li><li>• Internationella insatser</li></ul>
<b>Målgrupp</b> MSB
<b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap om risk, sårbarhet och förmåga i ett förändrat klimat
<b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser. 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen. 3. Den enskilda individen har en ökad kunskap om och agerar för att förebygga och hantera konsekvenser av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan utgöra fara för liv, hälsa och egendom. 4. Fastighetsägare förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan drabba liv, hälsa, miljö och egendom. 5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser. 6. EU, internationella samarbetspartners och riskutsatta länder har en ökad förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade risker och kriser, vilket bidrar till resiliens, säkerhet och hållbar utveckling både utomlands och i Sverige.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Kunskap</li></ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Analyserande</li></ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li><li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li><li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li><li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li><li>○ Storm</li><li>○ Vegetationsbrand</li><li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li></ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> 2023-2026

## Finansiering

<b>Myndighetsåtgärd</b> Stärka klimatanpassningsperspektivet i finansieringen av åtgärder för att stärka samhällets krisberedskap och försvarsförmåga (anslag 2:4 Krisberedskap)
<b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB fördelar årligen medel till bevakningsansvariga myndigheter enligt Krisberedskapsförordningen (2015:1052), för utvecklings- och samverkansprojekt som stärker samhällets krisberedskap och försvarsförmåga. Anslaget är inte avsett att finansiera rena klimatanpassningsprojekt, men då samhällets sårbarhet och beredskap i hög grad påverkas av klimatförändringarna bör projekt som finansieras beakta anpassning till ett förändrat klimat. MSB avser att vidta åtgärder så att inriktningen av anslaget och urvalet av projekt stärker klimatanpassningsperspektivet i finansieringen av åtgärder finansierade av den del av anslag 2:4 Krisberedskap som riktar sig mot myndigheter.
<b>Målgrupp</b> Bevakningsansvariga myndigheter enligt Krisberedskapsförordningen (2015:1052)
<b>Effekt av åtgärden</b> Integrering av och ett ökat fokus på klimatanpassningsfrågor i bevakningsansvariga myndigheters åtgärder för att stärka samhällets krisberedskap och försvarsförmåga.
<b>Koppling till mål</b> 5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Finansiering</li></ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Styrande/organisatoriska</li></ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li><li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li><li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li><li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li><li>○ Storm</li><li>○ Vegetationsbrand</li><li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li></ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> Genomförd

<b>Myndighetsåtgärd</b> Stärka klimatanpassningsperspektivet i fördelningen av medel till Frivilliga försvarsorganisationer (anslag 2:4 Krisberedskap)
<b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB fördelar medel till Frivilliga försvarsorganisationer för uppdrag inom rekrytering, försvarsupplysning och utbildning. Då samhällets sårbarhet och beredskap i hög grad påverkas av klimatförändringarna bör aspekter som rör anpassning ett förändrat klimat integreras i de frivilliga försvarsorganisationernas verksamhet. MSB avser att vidta åtgärder så att inriktningen av anslaget stärker klimatanpassningsperspektivet i finansieringen av åtgärder finansierade av den del av anslag 2:4 Krisberedskap som riktar sig mot Frivilliga försvarsorganisationer.
<b>Målgrupp</b> Frivilliga försvarsorganisationer.
<b>Effekt av åtgärden</b>

Integrering av och ett ökat fokus på klimatanpassningsfrågor i Frivilliga försvarsorganisationers verksamhet.
<b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Finansiering</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tekniska/ekosystembaserade</li> <li>○ <b>Styrande/organisatoriska</b></li> <li>○ Informativa</li> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> Genomförd

<b>Myndighetsåtgärd</b> Stärka klimatanpassningsperspektivet i fördelningen uppdragsersättning till ideella organisationer (Anslag 2:6)
<b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB beviljar uppdragsersättning till ideella organisationer som genomför utbildning riktad till allmänheten för att öka den enskildes förmåga att förebygga och hantera olyckor, allvarliga händelser och kriser. Då samhällets sårbarhet och beredskap i hög grad påverkas av klimatförändringarna bör aspekter som rör anpassning till ett förändrat klimat integreras i de ideella organisationernas utbildningsinsatser för att stärka en enskilda individen. MSB avser att vidta åtgärder så att inriktningen av uppdragsersättningen stärker klimatanpassningsperspektivet i de ideella organisationernas utbildningsinsatser.
<b>Målgrupp</b> Ideella organisationer som genomför utbildning riktad till allmänheten för att öka den enskildes förmåga att förebygga och hantera olyckor, allvarliga händelser och kriser
<b>Effekt av åtgärden</b> Ökad medvetenhet och kunskap hos allmänheten angående klimatförändringarnas påverkan på risker och ökad förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade olyckor, allvarliga händelser och kriser.
<b>Koppling till mål</b> 3. Den enskilda individen har en ökad kunskap om och agerar för att förebygga och hantera konsekvenser av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan utgöra fara för liv, hälsa och egendom.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Finansiering</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Styrande/organisatoriska</li> <li>○ Informativa</li> </ul>

<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b>
--

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> Genomförd

## Forskning

<p><b>Myndighetsåtgärd</b> Finansiering av forskningsprojekt om multipla naturhändelser. Samfinansiering med Formas.</p>
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB finansiera behovsriktad forskning inom myndighetens ansvarsområde. Tillsammans med Formas hade MSB 2018 en utlysning av forskningsmedel för projekt om multipla naturhändelser. Multipla naturhändelser bedöms bli mer vanligt förekommande till följd av klimatförändringarna och det behövs en ökad kunskap om hur dessa händelser kan förebyggas och hanteras. Inom ramen för denna utlysning finansierar MSB följande fyra projekt tillsammans med Formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multipla naturhändelser: Visualisering, lärande och förståelse (CAZULU), SGI, 2019-2023</li> <li>• Att hantera sårbarhet för multipla hydrometeorologiska naturhändelser i Sverige (HydroHazards), Stockholm environment institute, 2020-2024</li> <li>• Extreme-Index - Ett nytt sårbarhetsindex för multipla naturolyckor, Lunds tekniska högskola, 2019-2023</li> <li>• Effektiv hantering av multipla naturhändelser, Linköpings Universitet, 2019-2024</li> </ul>
<p><b>Målgrupp</b> Forskare på universitet, högskolor och forskningsinstitut. Kommuner, länsstyrelser och andra aktörer som berörs av multipla naturolyckor</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap och utvecklade verktyg för att kunna förebygga och hantera multipla naturhändelser som kan öka flera samhällsaktörers förmåga till klimatanpassning.</p>
<p><b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser. 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen. 5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.</p>
<p><b>Verktyg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> <li>○ Finansiering</li> </ul>
<p><b>Typ av åtgärd</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Styrande/organisatoriska</li> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<p><b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b> Formas
<b>Tidplan</b> 2019-2024

<b>Myndighetsåtgärd</b> Tematisk utlysning av forskningsmedel med inriktning klimatanpassning
<b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB finansiera behovsriktad forskning inom myndighetens ansvarsområde. Under 2022 kommer MSB genomföra en utlysning av forskningsmedel med temat klimatanpassning. Inför utlysningen har Stockholm Environment institute under 2021 på uppdrag av MSB tagit fram en kunskapsöversikt som kommer att ligga till grund för inriktningen av utlysningen. Utlysningen omfattar cirka 20 miljoner kronor.
<b>Målgrupp</b> Forskare på universitet, högskolor och forskningsinstitut.
<b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap om klimatanpassning inom MSB:s ansvarsområde vilket leder till att samhällets aktörer får en ökad förmåga till klimatanpassning.
<b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser. 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen. 3. Den enskilda individen har en ökad kunskap om och agerar för att förebygga och hantera konsekvenser av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan utgöra fara för liv, hälsa och egendom. 4. Fastighetsägare förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan drabba liv, hälsa, miljö och egendom. 5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> <li>○ Finansiering</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Styrande/organisatoriska</li> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b>

<b>Tidplan</b> Genomförd
-----------------------------

<b>Myndighetsåtgärd</b> Undersöka möjligheterna att ta fram gemensamma forsknings- och utvecklingsarbeten mellan Sverige och USA på temat "Säkerhet och klimatförändringar".
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Sverige har ett upparbetat samarbete runt forsknings- och utvecklingsfrågor med Departement och Homeland Security (DHS) i USA. Ett tema där möjliga samarbetsprojekt undersöks är Säkerhet och klimatförändringar (Security and Safety Implications of Climate Change). Arbetet har pågått under hösten 2022 och utmynnade bland annat i en workshop i Washington i december. Efter det enades deltagarna om kvartalsvisa 'knowledge exchange' meetings där DHS ansvarar för att leda det första, MSB det andra osv. på teman av gemensamt intresse. Workshopen resulterade också i att MSB blev erbjuden att, tillsammans med DHS, lämna in en ansökan till NATO SPS för att få finansiering för en gemensam workshop under 2023 med syfte att tillsammans planera för ett flerårigt forskningsprojekt. Utöver detta finns det två befintliga forskningsprojekt på amerikansk sida där vi under 2023 ska undersöka möjligheten att få till stånd en svensk koppling ("wild fire sensors" samt "Exploitation of mesonets for emergency preparedness and response in weather extremes"). Arbetet leds av den transatlantiska samordningen på IA och KC-FU.
<b>Målgrupp</b> MSB, DHS, övriga myndigheter och forskningsaktörer
<b>Effekt av åtgärden</b> Åtgärden förväntas resultera i forsknings- och/eller utvecklingsarbeten mellan Sverige och USA på temat "Säkerhet och klimatförändringar".
<b>Koppling till mål</b> 6. EU, internationella samarbetspartners och riskutsatta länder har en ökad förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade risker och kriser, vilket bidrar till resiliens, säkerhet och hållbar utveckling både utomlands och i Sverige.
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade områden</b> Prioriterade klimatutmaningar enligt nationella strategin samt identifierade av MSB: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> 2023

<b>Myndighetsåtgärd</b> Finansiering av forskningsprojekt med inriktning klimatanpassning
<b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB finansierar behovsriktad forskning inom myndighetens ansvarsområde. Under 2022-2023 genomför MSB en utlysning av forskningsmedel med temat klimatanpassning. Två projekt beviljades finansiering i utlysningen: Klimatförändringens och skogsbränders inverkan på förutsättningarna för jordrörelser i brant terräng, SGI 2023-2027;

Klimatanpassning inför framtidens vegetationsbränder - teknik, taktik och metod för att möta en förändrad riskbild, Research Institute of Sweden (RISE), 2023-2026. Under projekttiden följer MSB projekten och tar hand om resultaten. Åtgärden avser finansiering, genomförande och uppföljning av forskningsprojekten.
<b>Målgrupp</b> Forskare på universitet, högskolor och forskningsinstitut. Kommuner, länsstyrelser, myndigheter och andra aktörer som arbetar med klimatanpassning
<b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap om klimatanpassning inom MSB:s ansvarsområde vilket leder till att samhällets aktörer får en ökad förmåga till klimatanpassning.
<b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> <li>○ Finansiering</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> 2023-2028

## Övning och operativ verksamhet

<b>Myndighetsåtgärd</b> Integrera klimatperspektiv i SAMÖ 2023
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Övningar är ett viktigt verktyg för att upprätthålla, utveckla och pröva samhällets förmåga att hantera både kriser och krig. Även för anpassning av samhället till klimatrelaterade risker kan övningar vara ett bra verktyg. Ungefär vart femte år arrangerar MSB en nationell samverkansövning med inriktning mot krisberedskap, SAMÖ. Under en sådan femårsperiod arrangeras även en totalförsvarsövning. Nästa SAMÖ genomförs 2023. Syftet med SAMÖ 2023 är att pröva förmågan till samverkan och ledning, prioritering av resurser samt kommunikation hos myndigheter och aktörer på nationell och regional nivå. MSB avser att integrera ett klimatperspektiv i SAMÖ 2023. Scenariot rör hantering av storskaliga, väderrelaterade händelser, primärt översvämningar, ras och skred.
<b>Målgrupp</b> Primärt bevakningsansvariga myndigheter. Därutöver andra aktörer som berörs av MSB:s övningsverksamhetsverksamhet.
<b>Effekt av åtgärden</b> Klimatperspektivet är ett av flera perspektiv i MSB:s övningsverksamhet.
<b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Insats</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Styrande/organisatoriska</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkansparter</b>
<b>Tidplan</b> Genomförd

<b>Myndighetsåtgärd</b> Utredning och utveckling av MSB:s förstärkningsresurser för att hantera naturolyckor
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b></p> <p>MSB tillhandahåller flera typer av förstärkningsresurser till ansvariga aktörer för hantering av händelser, däribland för hantering av naturolyckor. Den föränderliga nationella riskbilden kopplat till främst klimatförändringarnas konsekvenser och det försämrade säkerhetsläget såväl i Sverige som i omvärlden innebär att MSB behöver anpassa sina möjligheter att stödja i betydligt värre situationer i framtiden än idag. Det handlar om att dimensionera nuvarande resurser till mer omfattande framtida scenarier, men också att analysera behov av och eventuellt utveckla nya förstärkningsresurser som möter nya scenarier i en förändrad riskbild. Det finns behov av ett brett arbete med att anpassa MSB:s förstärkningsresurser till effekterna av ett förändrat klimat ur flera perspektiv. Denna åtgärd fokuserar dock på de klimatrelaterade risker som i KSA definierats som prioriterade för MSB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sedan 2018 pågår arbete med att utveckla förstärkningsresurser för skogs- och vegetationsbrand.</li> <li>• Resurserna för översvämning samt för ras och skred kommer att ses över och förslag tas fram för hur behoven utifrån framtida scenarier bäst möts. Förstärkningsresurs NUSAR är fortfarande i ett utvecklingsskede och har behov av vidareutveckling av såväl utrustning som kompetens i form av utbildningar och övningar för att bli bättre på att möta riskerna som ras och skred samt antagonistiska hot och ett försämrat säkerhetsläge i omvärlden medför. Inom NUSAR ser MSB ett behov av att öva scenarier kopplat till höjd beredskap samt ras och skred. Dessutom finns behov av att även ha en beredskap i norra Sverige.</li> </ul> <p>MSB kommer även att återkomma med budgetäskanden inom dessa områden kommande år. Inom befintlig budgetram avser denna åtgärd primärt behovsanalys.</p>
<p><b>Målgrupp</b></p> <p>Kommunal räddningstjänst är en central målgrupp, men även kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter kan vara mottagare av detta stöd. MSB:s förstärkningsresurser är ett stöd vid hantering av stora händelser – det ska inte förväxlas med räddningstjänsternas egen klimatanpassning, vilken givetvis också behöver ske.</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b></p> <p>MSB har en anpassad och dimensionerad förmåga att stödja ansvariga aktörer att hantera översvämning, ras och skred samt skogs- och vegetationsbrand i ett förändrat klimat.</p>
<p><b>Koppling till mål</b></p> <p>2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.</p> <p>6. EU, internationella samarbetspartners och riskutsatta länder har en ökad förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade risker och kriser, vilket bidrar till resiliens, säkerhet och hållbar utveckling både utomlands och i Sverige.</p>

<b>Verktyg</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Insats</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tekniska/ekosystembaserade</li> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b>
Genomförd

## Den enskilda individen och kommunikation

<b>Myndighetsåtgärd</b>
Åtgärder för att öka den enskilda individens kunskap om risker i ett förändrat klimat och förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser
<b>Beskrivning av åtgärden</b>
<p>För att klimatanpassa samhället behöver även den enskilda individen göras delaktig i arbetet och ha kunskap om vilka risker klimatförändringarna kan innebära samt om vilket ansvar som ligger på individen att vidta åtgärder för att förebygga och hantera klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser. MSB kan genom kunskapshöjande insatser bidra till att öka kunskapen samt skapa engagemang för frågorna. Klimatanpassningsperspektivet bör därför kompletteras och integreras i det arbete som redan görs för att stärka den enskilda individens motståndskraft. Detta kan genomföras bland annat genom följande aktiviteter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krisberedskapsveckan: Konsekvenser av och anpassning till ett förändrat klimat kan lyftas in i aktuella teman för kampanjen. Eventuellt kan klimatrelaterade risker vara ett eget tema något år.</li> <li>• Se över och utveckla MSB:s riskinformation till privatpersoner så att de omfattar klimatrelaterade risker och klimatanpassningsåtgärder. Kanaler omfattar bland annat <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Råd till privatpersoner på <a href="http://msb.se">msb.se</a></li> <li>○ Myndighetsgemensamma webbplatsen <a href="http://Krisinformation.se">Krisinformation.se</a></li> <li>○ Årsvis kommunikation med tips och råd via exempelvis MSB:s Instagramkonto</li> </ul> </li> <li>• Se över och utveckla MSB:s skolmaterial så att det omfattar klimatrelaterade risker och klimatanpassningsåtgärder</li> <li>• Inhämta statistik och underlag från undersökningen <i>Opinioner</i> där allmänheten tillfrågas om sin inställning till krisberedskap och säkerhetspolitik. Vid behov utveckla frågorna för att ge ytterligare underlag om inställningar och attityder till klimatrelaterade risker och klimatanpassningsåtgärder</li> <li>• Finansiering av forskning kring individens beredskap för kriser, riskbeteende, risk- och kriskommunikation.</li> </ul>
<b>Målgrupp</b>
Allmänheten/ den enskilda individen
<b>Effekt av åtgärden</b>
Den enskilda individen har ökad kunskap om klimatrelaterade risker och ökad förmåga att själva agera för att förebygga och hantera klimatrelaterade händelser och extrema väderhändelser.
<b>Koppling till mål</b>
3. Den enskilda individen har en ökad kunskap om och agerar för att förebygga och hantera konsekvenser av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan utgöra fara för liv, hälsa och egendom.

<b>Verktyg</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkansparter</b>
<b>Tidplan</b>
2022-2026

<b>Myndighetsåtgärd</b>
Utveckla profil och innehåll för information om klimatanpassning på MSB:s hemsida
<b>Beskrivning av åtgärden</b>
Det finns ett behov av att se över och utveckla informationen om klimatförändringarnas påverkan inom MSB:s ansvarsområde och om klimatanpassning på MSB:s hemsida, msb.se. Information om klimatförändringar och klimatanpassning och MSB:s arbete och stöd kring dessa frågor behöver lyftas i sig och samordnas med till exempel klimatanpassning.se. Dessutom bör information om klimat och klimatanpassning kompletteras befintlig information inom olika sakområden där så är relevant. Detta bör också samordnas med åtgärden om ett samlat stöd för kommunernas klimatanpassning till naturolyckor.
<b>Målgrupp</b>
MSB:s målgrupper
<b>Effekt av åtgärden</b>
Förbättrad och lättare tillgänglig information om klimatförändringar och klimatanpassning, vilket bidrar till att öka kunskapen om och stödja åtgärder för klimatanpassning hos aktörer inom MSB:s ansvarsområde.
<b>Koppling till mål</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.</li> <li>2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.</li> <li>3. Den enskilda individen har en ökad kunskap om och agerar för att förebygga och hantera konsekvenser av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan utgöra fara för liv, hälsa och egendom.</li> <li>4. Fastighetsägare förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan drabba liv, hälsa, miljö och egendom.</li> <li>5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.</li> </ol>
<b>Verktyg</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b> SMHI
<b>Tidplan</b> 2022-2024

## Totalförsvaret och civil beredskap

<p><b>Myndighetsåtgärd</b> Utreda och utveckla hur klimatanpassningsperspektivet ytterligare kan komplettera MSB:s arbete med samhällsviktig verksamhet och planering för civil beredskap</p>
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b> Flera viktiga samhällsfunktioner kommer att påverkas av klimatförändringarna och det finns behov av att stärka samhällsviktiga verksamheters resiliens. Det pågår även ett omfattande arbete med att stärka den civila beredskapen, inklusive totalförsvaret, i Sveriges. MSB har en samordnande och stödjande roll i detta arbete. Arbetet med att stärka resiliensen i samhällsviktig verksamhet och planeringen för civil beredskap behöver ta hänsyn till den förändrade riskbilden till följd av klimatförändringar och anpassa beredskapen till ett förändrat klimat. Klimatanpassningsperspektivet ingår redan i MSB:s arbete med dessa frågor. MSB ska utreda och utveckla hur klimatanpassningsperspektivet ytterligare kan komplettera arbetet i myndighetens stödjande och samordnande roll på detta område.</p>
<p><b>Målgrupp</b> MSB</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b> Starkare förutsättningarna att utveckla civil beredskap som är anpassad till ett förändrat klimat.</p>
<p><b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar.</p>
<p><b>Verktyg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<p><b>Typ av åtgärd</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Styrande/organisatoriska</li> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<p><b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<p><b>Samverkan</b> Bevakningsansvariga myndigheter och andra berörda myndigheter. Forsvarsmakten</p>
<p><b>Tidplan</b> 2023-2026</p>

<b>Myndighetsåtgärd</b>
-------------------------

<p>Omhändertade kunskap och möjligheter som det civila beredskapsarbetet med Nato möjliggör inom klimatområdet.</p>
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b></p> <p>I och med Sveriges ansökan till Nato ökar möjligheterna till att omhänderta lärdomar och bidra med kunskap relaterat till Natos klimatrelaterade arbete. Nato bedriver för närvarande ett utvecklingsarbete inom ramen för sitt civila beredskaps- och resiliensarbete. Detta omfattar klimatförändringarnas säkerhetspolitiska dimensioner och hur klimatförändringarna påverkan på alliansens resiliens. Speciellt fokuseras på skydd av civilbefolkningen genom att öka allmänhetens beredskap; skydd av kritisk infrastruktur och samhällsviktiga tjänster till befolkningen; civil-militärt samarbete inom klimatområdet; samt användningen och utvecklingen av metoder inom analys, prognoser och tidig varning. MSB och andra aktörer bör ta vara på möjligheterna med detta arbete och medverka aktivt när så är möjligt, exempelvis genom att bidra in med nationella erfarenheter och <i>best practice</i>.</p>
<p><b>Målgrupp</b> MSB</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b></p> <p>Åtgärden förväntas bidra till att stärka nationellt arbete inom klimatanpassning genom att få ta del av utveckling inom alliansen på området. Likaså förväntas den bidra till alliansens arbete genom svenska erfarenheter.</p>
<p><b>Koppling till mål</b></p> <p>6. EU, internationella samarbetspartners och riskutsatta länder har en ökad förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade risker och kriser, vilket bidrar till resiliens, säkerhet och hållbar utveckling både utomlands och i Sverige.</p>
<p><b>Typ av åtgärd</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<p><b>Koppling till prioriterade områden</b></p> <p>Prioriterade klimatutmaningar enligt nationella strategin samt identifierade av MSB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<p><b>Samverkan</b></p>
<p><b>Tidplan</b> Löpande</p>

<p><b>Myndighetsåtgärd</b></p> <p>Utreda och utveckla hur klimatanpassningsperspektivet ytterligare kan komplettera MSB:s arbete med försörjningsberedskap</p>
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b></p> <p>Klimatförändringarna, både i Sverige och på andra håll i världen, kan ha stor påverkan på försörjningen av kritiska varor vid kris och krig. Därför är det viktigt att beakta konsekvenserna av ett förändrat klimat i utvecklingen av Sveriges försörjningsberedskap. Klimatanpassningsperspektivet ingår redan in i MSB:s arbete med dessa frågor. MSB ska utreda och utveckla hur klimatanpassningsperspektivet ytterligare kan komplettera arbetet i myndighetens stödande och samordnande roll på detta område. Det kan till exempel röra sig om att sammanställa lärande exempel, titta på internationella standarder på området, integrera som ett perspektiv i regeringsuppdrag och försörjningsanalyser.</p>



<b>Målgrupp</b> Samhällsviktiga verksamheter
<b>Effekt av åtgärden</b> Ett stärkt klimatanpassningsperspektiv i MSB:s arbete med att stödja och samordna samhällsviktig verksamhet och stärka samhällets försörjningsberedskap.
<b>Koppling till mål</b> 5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> 2023-2026

## Naturolyckor

<b>Myndighetsåtgärd</b> Utbetalning av statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor
<b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB handlägger ansökningar om och betalar ut statsbidrag till kommuner för förebyggande åtgärder mot naturolyckor som kommunerna utför eller avser utföra bl.a. för att anpassa Sverige till de effekter som följer av ett förändrat klimat. För bebyggda områden där risken för naturolyckor är särskilt stor har staten för budgetår 2024 anvisat drygt 500 miljoner kronor för förebyggande åtgärder.
<b>Målgrupp</b> Kommuner
<b>Effekt av åtgärden</b> Genomförande av förebyggande åtgärder mot naturolyckor för anpassning till ett förändrat klimat
<b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Finansiering</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tekniska/ekosystembaserade</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> </ul>
<b>Samverkan</b> SMHI, SGI
<b>Tidplan</b> Löpande

<p><b>Myndighetsåtgärd</b> Deltagande i Boverkets uppdrag att samordna det nationella klimatanpassningsarbetet för den bebyggda miljön.</p>
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB deltar i Boverkets regeringsuppdrag att samordna det nationella klimatanpassningsarbetet för den bebyggda miljön. I regeringsuppdraget ingår att Boverket ska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stödja kommunerna i deras arbete med klimatanpassning av den byggda miljön</li> <li>• identifiera behov av underlag och vägledning för klimatanpassning av ny och befintlig bebyggelse</li> <li>• bedriva kompetenshöjande insatser på området</li> <li>• samordna underlag som expertmyndigheter och forskning tillhandahåller om klimateffekter och klimatanpassning av bebyggelse och presentera underlaget på ett användarvänligt sätt</li> <li>• bedriva främjande och vägledande arbete om de verktyg och processer som är relevanta för klimatanpassning av den byggda miljön</li> <li>• följa utvecklingen inom området klimatanpassning och analysera vad det innebär för ny och befintlig bebyggelse.</li> </ul>
<p><b>Målgrupp</b> Kommuner</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b> Klimatanpassning av den bebyggda miljön</p>
<p><b>Koppling till mål</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.</li> <li>2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.</li> <li>3. Den enskilda individen har en ökad kunskap om och agerar för att förebygga och hantera konsekvenser av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan utgöra fara för liv, hälsa och egendom.</li> <li>4. Fastighetsägare förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan drabba liv, hälsa, miljö och egendom.</li> <li>5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.</li> </ol>
<p><b>Verktyg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<p><b>Typ av åtgärd</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<p><b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> </ul>
<p><b>Samverkan</b> Boverket, SMHI, SGI, länsstyrelserna samt SKR</p>
<p><b>Tidplan</b> Löpande</p>

<b>Myndighetsåtgärd</b> Genomförande av översvämningskarteringar
<b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB:s tar fram översvämningskarteringar som visar de områden som hotas av översvämning från sjöar, vattendrag, havet och nederbörd när vattenflödena och vattenutbredningen uppnår en viss nivå. I MSB:s portal för översvämningshot går det både att titta på och ladda ned karteringarna. Syftet med översvämningskarteringarna är att underlätta planeringsarbetet inom exempelvis kommuner och länsstyrelser, och vara ett hjälpmedel för att anpassa samhället till ett förändrat klimat.
<b>Målgrupp</b> Kommuner, länsstyrelser, fastighetsägare
<b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap och medvetenhet om översvämningsrisker i karterade områden
<b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser. 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen. 3. Den enskilda individen har en ökad kunskap om och agerar för att förebygga och hantera konsekvenser av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan utgöra fara för liv, hälsa och egendom. 4. Fastighetsägare förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan drabba liv, hälsa, miljö och egendom. 5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Översvämningsrisker som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> Löpande

<b>Myndighetsåtgärd</b> Arbete enligt förordningen (2009:957) om översvämningsrisker
<b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB har genom förordning SFS 2009:957 utsetts till behörig myndighet och har möjlighet att föreskriva om hur arbetet enligt förordningens tre steg ska utföras. MSB ska peka ut områden med betydande översvämningsrisk, ta fram hotkartor, vägleda länsstyrelserna med riskkartor och riskhanteringsplaner samt följa upp arbetet. MSB ska också utföra den rapportering till EU som är krav enligt förordningen.
<b>Målgrupp</b> Kommuner, Länsstyrelser
<b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap om översvämningsrisker samt planering för att åtgärda översvämningsrisker i utpekade områden.
<b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.
<b>Verktyg</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> <li>○ Normering</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Styrande/organisatoriska</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b>
Löpande

<b>Myndighetsåtgärd</b>
Produktion och utveckling av brandriskprognoser och brandbränslekartan samt detektion av vegetationsbränder
<b>Beskrivning av åtgärden</b>
<p>För att förebygga och hantera skogsbränder är brandriskprognoser ett viktigt underlag; ett förändrat klimat leder till ett ökat behov av förbättrade och mer detaljerade prognoser. Brandriskprognoserna produceras och utvecklas av SMHI på uppdrag av MSB och omfattar i dagsläget timprognoser upp till 48 timmar framåt samt dygnprognoser för sex dygn. Prognoserna görs även tillgängliga till allmänheten via MSB:s app Brandrisk Ute, som hjälper privatpersoner att hålla koll på brandrisken i skog och mark. Med hjälp av positioneringsfunktionen ges en prognos för aktuell och kommande brandrisk inklusive råd och rekommendationer om man planerar att elda och grilla i skog och mark.</p> <p>Brandriskprognoserna tar enbart hänsyn till risken för vegetationsbränder ur ett meteorologiskt perspektiv. Om en skogsbrand uppstår, och hur en skogsbrand utvecklas, påverkas även av hur brandbenägen vegetationen är. På uppdrag av MSB har Metria AB utvecklat metoder för att kartera vegetation utifrån brandbenägenhet i Sverige. Brandbränslekartan är en vidareutveckling av produkten Nationella marktäckedata (NMD).</p> <p>Antalet bränder i skog och mark väntas öka i ett varmare och torrare klimat. När bränder uppstår är det viktigt att upptäcka dem så tidigt som möjligt så att de kan släckas innan de hinner växa sig stora. MSB finansierar, och Länsstyrelserna administrerar, funktionen med mindre flygplan som övervakar skogsområden och möjliggör tidig upptäckt av utbruten brand. Under 2022 införs en funktion med kontinuerlig satellitdetektion av bränder i real-tid via SMHI:s system och med automatisk överföring av informationen till berörda räddningstjänster. Ett projekt om möjlig teknikutveckling inom detektion av bränder är genomförd; om nya alternativ framkommer följs detta upp.</p>
<b>Målgrupp</b>
Kommunal räddningstjänst, kommuner, Länsstyrelsen, enskilda markägare, allmänhet/privatpersoner m.fl.
<b>Effekt av åtgärden</b>
Förebyggande av bränder i skog och mark. Underlag för riskhantering. Beslutsstöd för insatser vid pågående vegetationsbränder. Tidig upptäckt av brand som bör leda till mindre konsekvenser av omfattning av brandstorlek, samt snabbare och mer exakt platsangivelse för branden.
<b>Koppling till mål</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.</li> <li>2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.</li> <li>3. Den enskilda individen har en ökad kunskap om och agerar för att förebygga och hantera konsekvenser av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan utgöra fara för liv, hälsa och egendom.</li> </ol>
<b>Verktyg</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>

<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tekniska/ekosystembaserade</li> <li>○ Styrande/organisatoriska</li> <li>○ Informativa</li> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vegetationsbrand</li> </ul>
<b>Samverkan</b> SMHI, kommunala räddningstjänster, SOS Alarm, Länsstyrelsen, utförare flygbevakning, gruppen som arbetar med NMD och utveckling av den (t.ex. via Vinnova-projekt) m.fl.
<b>Tidplan</b> Löpande

<b>Myndighetsåtgärd</b> Arbetsgrupp naturolyckor
<b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB driver en myndighetsgemensam arbetsgrupp för arbete med naturolyckor. Inom ramen för arbetsgrupp genomförs olika projekt och en aktivitetsplan tas fram för varje år. MSB deltar i vissa av projekten.
<b>Målgrupp</b> Myndigheter som arbetar med naturolyckor
<b>Effekt av åtgärden</b>
<b>Koppling till mål</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.</li> <li>2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.</li> <li>3. Den enskilda individen har en ökad kunskap om och agerar för att förebygga och hantera konsekvenser av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan utgöra fara för liv, hälsa och egendom.</li> <li>4. Fastighetsägare förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan drabba liv, hälsa, miljö och egendom.</li> <li>5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.</li> </ol>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade områden</b> Prioriterade klimatutmaningar enligt nationella strategin samt identifierade av MSB: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> Löpande

<p><b>Myndighetsåtgärd</b> Utveckla samlat stöd till kommunerna, inklusive kommunal räddningstjänst, att förebygga och hantera naturolyckor/extrema väderhändelser i ett förändrat klimat</p>
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b> Det finns olika stöd till kommunerna för klimatanpassning till naturolyckor men stödet finns inte samlat och det finns troligen behov av kompletteringar och utveckling. På klimatanpassning.se finns en vägledning för kommunernas klimatanpassningsarbete men den kan behöva kompletteras med mer underlag och vägledningar. MSB tillhandahåller översvämningsportalen och handbok för kommunal krisberedskap. Även andra myndigheter har olika stöd. Dessa kan behöva kompletteras och framför allt behöver de samlas och knyts samman för att ge ett helhetsstöd. Åtgärden behöver genomföras i samverkan med andra aktörer som tar fram och tillhandahåller stöd och vägledningar. Andra aktiviteter som pågår eller planeras kan kopplas till denna åtgärd.</p>
<p><b>Målgrupp</b> Kommuner inklusive räddningstjänst</p>
<p><b>Mål för åtgärden</b> Ett samlat stöd med helhetssyn för kommuner, inklusive kommunal räddningstjänst, att förebygga och hantera naturolyckor/extrema väderhändelser i ett förändrat klimat</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b> Ökad förmåga hos kommuner inklusive kommunal räddningstjänst att förebygga och hantera naturolyckor i ett förändrat klimat</p>
<p><b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser. 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.</p>
<p><b>Verktyg</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul> </p>
<p><b>Typ av åtgärd</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> <li>○ Analyserande</li> </ul> </p>
<p><b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningsrisker som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul> </p>
<p><b>Samverkan</b> SMHI, Boverket, SGI, Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten mfl</p>
<p><b>Tidplan</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2024-2026</li> </ul> </p>

<p><b>Myndighetsåtgärd</b> Sammanställa och utveckla förslag och lärande exempel på hållbara åtgärder för anpassning till extrema väderhändelser i ett förändrat klimat</p>
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b> Mycket av det stöd som finns för klimatanpassning gäller övergripande processer, analyser och planer och det finns i mindre grad stöd och vägledning för vilka åtgärder som kan vidtas. Naturvårdsverket har gjort en handbok om naturbaserade åtgärder. På klimatanpassning.se finns exempel på klimatanpassningsåtgärder. Det finns behov av att samla och ta fram ytterligare stöd angående åtgärder för anpassning till naturolyckor i ett förändrat klimat.</p>

<p>MSB planerar att ta fram en kartbaserad databas med genomförda åtgärder som fått statsbidrag från anslag 2:2. Där ska finnas en beskrivning av risk och förhållanden före åtgärd, vad som hotades, analyserade åtgärder, vald åtgärd och motivering, kostnad, tidplan, säkerhetsberäkningar och bilder före och efter åtgärd, intervju med ansvarig på kommunen etc. Målgrupper är kommuner som ska söka statsbidrag, media, samt departementet som en del av redovisningen. Databasen är tänkt att lanseras 2023. Utöver detta ska MSB se över behov av att ytterligare utveckla vägledning för att genomföra klimatanpassningsåtgärder.</p>
<p><b>Målgrupp</b> Kommuner, fastighetsägare, samhällsviktig verksamhet</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap om och samlat stöd för genomförande av åtgärder för anpassning till extrema väderhändelser i ett förändrat klimat</p>
<p><b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser. 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen. 4. Fastighetsägare förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan drabba liv, hälsa, miljö och egendom. 5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.</p>
<p><b>Verktyg</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul> </p>
<p><b>Typ av åtgärd</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> </ul> </p>
<p><b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul> </p>
<p><b>Samverkan</b> SMHI, Boverket, SGI, Naturvårdsverket mfl</p>
<p><b>Tidplan</b> 2024-2026</p>

<p><b>Myndighetsåtgärd</b> Metod för skyfallskartering i tätorter</p>
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b> Regeringen gav i juli 2022 MSB i uppdrag att utveckla en standardiserad metod för skyfallskartering i tätorter.  I uppdraget ingår att tillämpa metoden på redan genomförda skyfallskarteringar och att tillgängliggöra resultaten så att de blir jämförbara ur ett nationellt perspektiv.  Inom ramen för uppdraget ska också förslag lämnas på hur en nationell samordning av skyfallskarteringar kan utvecklas och förvaltas.</p>
<p><b>Målgrupp</b> Kommuner</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b></p>

Projektet ska resultera i ett nationellt gemensamt kunskapsunderlag som kan användas för att förebygga risker för översvämningar som kan uppstå i samband med skyfall.
<b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade områden</b> Prioriterade klimatutmaningar enligt nationella strategin samt identifierade av MSB: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> </ul>
<b>Samverkan</b> MSB genomför projektet i samarbete med SMHI, Boverket och länsstyrelserna.
<b>Tidplan</b> Genomförd

## Kommunal räddningstjänst

<b>Myndighetsåtgärd</b> Utreda hur utbildningar för kommunal räddningstjänst omfattar klimatanpassningsperspektivet och behov av utveckling
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Kommunal räddningstjänst blir inblandad i hanteringen av många av de extrema väderhändelser som påverkas av klimatförändringarna. Därför behöver räddningstjänsten kunskap om klimatförändringarnas påverkan samt kompetens och förmåga att hantera händelser i ett förändrat klimat. MSB kan genom sin utbildningsverksamhet bidra till att öka kompetensen om klimatförändringar och klimatanpassning. MSB kommer därför att se över utbildningarna för att kartlägga hur klimatperspektivet kommer in och vilka behov av utveckling som kan identifieras.
<b>Målgrupp</b> MSB, Kommunal räddningstjänst
<b>Effekt av åtgärden</b> Förbättrade förutsättningar för utbildning av kommunal räddningstjänst som tar hänsyn till ett förändrat klimat.
<b>Koppling till mål</b> 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> 2024



<b>Myndighetsåtgärd</b> Omvärldsbevakning av nya förutsättningar för räddningstjänsten till följd av den elektrifiering av samhället som klimatomställningen innebär
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Som ett led i att samhället ställer om till ett koldioxidfritt energisystem ökar elektrifiering i samhället och med det kan nya lösningar och risker introduceras som räddningstjänsten måste kunna hantera. Då detta område är i ständig utveckling kommer omvärldsbevakning samt framtagande av ny kunskap ligga som grund för detta arbete. MSB är stödjande och initialt sammanhållande för arbetet och räddningstjänsterna (som har beskrivit behovet) är samverkande part.
<b>Målgrupp</b> Kommunal räddningstjänst
<b>Effekt av åtgärden</b> När olyckan inträffar ska räddningstjänsten ha kunskap om olyckstypen och kunna hantera den efter rådande kunskapsläge.
<b>Koppling till mål</b> 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b> Kommunala räddningstjänster
<b>Tidplan</b> Löpande

<b>Myndighetsåtgärd</b> Webbutbildning översvämning för räddningstjänst
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Framtagande av en webbutbildning till MSB:s fortbildningstjänst om att hantera översvämningar med operativt fokus.
<b>Målgrupp</b> Räddningstjänst
<b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap hos räddningstjänst att hantera översvämningar.
<b>Koppling till mål</b> 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade områden</b> Prioriterade klimatutmaningar enligt nationella strategin samt identifierade av MSB: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> </ul>
<b>Samverkan</b> RO-UU, RO-NB, Sandö, Revinge
<b>Tidplan</b> Genomförd

## Informations- och cybersäkerhet

<b>Myndighetsåtgärd</b> Utreda hur arbetet med informations- och cybersäkerhet ytterligare kan beakta klimatförändringarna och deras konsekvenser.
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Informations- och cybersäkerheten påverkas av klimatförändringar både lokalt och globalt. Arbetet med behöver därför beakta klimatförändringarna och deras effekter. Det handlar bland annat om att utveckla säkerheten så att den direkta påverkan av naturhändelser och extremväder på informationssystem minskas och att säkerställa försörjning av viktiga importerade komponenter. Redan idag finns dessa frågeställningar med i arbetet men perspektivet kan stärkas och utvecklas.
<b>Målgrupp</b> MSB
<b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap om hur klimatanpassningsperspektivet kan beaktas i arbetet med informations- och cybersäkerhet.
<b>Koppling till mål</b> 5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Kunskap</li></ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Analyserande</li></ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li><li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li><li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li></ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> 2024

## Farliga ämnen

<b>Myndighetsåtgärd</b> Se över behovet att integrera ett klimatanpassningsperspektiv i MSB:s arbete med farliga ämnen.
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Frånsett risker med biologiska ämnen, påverkas risker med farliga ämnen i liten utsträckning och främst indirekt av klimatförändringarna. Klimatförändringarnas påverkan på biologiska risker kan bli stor, men där har andra myndigheter huvudansvaret. MSB ska se över hur myndighetens uppdrag gällande farliga ämnen kan ta hänsyn till ett förändrat klimat och hur detta perspektiv kan integreras i arbetet.
<b>Målgrupp</b> MSB internt
<b>Effekt av åtgärden</b> Förutsättningar för att integrera klimatanpassningsperspektiv i MSB:s arbete med farliga ämnen.
<b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Kunskap</li></ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Analyserande</li></ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> 2025-2026

## Internationella insatser

<b>Myndighetsåtgärd</b> Utveckla arbetet med att integrera ett tvärgående klimatperspektiv i alla internationella insatser
<b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB arbetar med att integrera hänsyn till ett förändrat klimat i sina humanitära, resilienshöjande och fredsfrämjande internationella insatser men arbetet kan utvecklas ytterligare. MSB kommer att ytterligare utveckla arbetet med att integrera ett tvärgående klimatperspektiv i myndighetens internationella insatser.
<b>Målgrupp</b> Internationella samarbetspartners och riskutsatta länder
<b>Effekt av åtgärden</b> Mer hållbara, effektiva och långsiktiga internationella insatser
<b>Koppling till mål</b> 6. EU, internationella samarbetspartners och riskutsatta länder har en ökad förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade risker och kriser, vilket bidrar till resiliens, säkerhet och hållbar utveckling både utomlands och i Sverige.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Insats</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Styrande/organisatoriska</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> Löpande

<b>Myndighetsåtgärd</b> Utveckla arbetet med naturbaserade lösningar för klimatanpassning i MSB:s resiliensstärkande internationella insatser <sup>11</sup>
<b>Beskrivning av åtgärden</b> I MSB:s miljöramverk och strategi för resiliensstärkande internationella insatser nämns ett särskilt fokus på klimatanpassning och naturbaserade lösningar. Ambitionen på sikt är att MSB i samverkan andra aktörer ska kunna genomföra insatser med särskilt fokus på dessa områden. För att komma ett steg på vägen i den interna kompetensutvecklingen är ambitionen för alla resiliensstärkande insatser att genomföra någon aktivitet med uttalat fokus på klimatanpassning och naturbaserade lösningar. Detta kan exempelvis vara workshops eller seminarium på temat, samverkansinsatser med andra aktörer (både

<sup>11</sup> Ny åtgärd 2023

internt och externt) eller utveckling av produkter med fokus på resiliens och klimatanpassning i synnerhet med naturbaserade lösningar.
<b>Målgrupp</b> Partnerorganisationer, experter i konsortium och samarbetspartners
<b>Effekt av åtgärden</b> Stärkt fokus på klimatrelaterade risker inom katastrofriskhantering i de resiliensprojekt MSB genomför samt en ökad intern förmåga och kompetens att hantera dessa frågor inom ramen för internationella projekt.
<b>Koppling till mål</b> 6. EU, internationella samarbetspartners och riskutsatta länder har en ökad förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade risker och kriser, vilket bidrar till resiliens, säkerhet och hållbar utveckling både utomlands och i Sverige.
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade områden</b> Prioriterade klimatutmaningar enligt nationella strategin samt identifierade av MSB: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b> Nationella partners, ex. SMHI, NVV. Internationella partners, ex. UNDRR, CIMA, IUCN.
<b>Tidplan</b> 2023-2025

## Nya risker i ett klimatanpassat samhälle

<b>Myndighetsåtgärd</b> Analys av förändrad riskbild till följd av omställning till ett klimatneutralt och klimatanpassat samhälle
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Åtgärder för att ställa om till ett klimatneutralt samhälle och anpassa samhället till ett förändrat klimat kan medföra nya risker. För att kunna förebygga och hantera de risker som uppstår behövs mer kunskap om möjliga nya risker. MSB har beställt studier på detta tema och dessa genomfördes under 2020-21. Det behövs dock ytterligare kunskap och MSB planerar därför att fortsätta arbeta med frågorna och beställa vidare studier. Ett område där detta är relevant är farliga ämnen där riskerna förändras i och med att nya energikällor ersätter fossila bränslen.
<b>Målgrupp</b> MSB
<b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap om nya risker i ett klimatneutralt och klimatanpassat samhälle
<b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>

<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> 2022-23

<b>Myndighetsåtgärd</b> Alternativa energikällor och risker i samhället <sup>12</sup>
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Omställningen till ett klimatneutralt samhälle innebär en ökad användning av flera olika alternativa energikällor, vilket medför nya risker. Dessa risker behöver kartläggas för utformning av adekvat förebyggandearbete och insatsstöd samt regelverk, och dessutom för hanteringen av berörda tillstånds- och tillsynsärenden. Denna åtgärd syftar därför till att öka kunskapen om risker med alternativa energikällor.
<b>Målgrupp</b> MSB internt, Räddningstjänst, aktörer som hanterar alternativa energikällor
<b>Effekt av åtgärden</b> Berörda enheter på RO ska i sina olika roller kunna göra bättre prioriteringar och vara ett adekvat stöd till aktörerna i landet.
<b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar. 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilden för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen.
<b>Verktyg</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul>
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analyserande</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> 2024-2026

## MSB:s egendom och verksamhet

<b>Myndighetsåtgärd</b> Fortsatt utredning av risker och möjliga åtgärder för att åtgärda översvämningsproblematik på MSB:s skola i Revinge
<b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB:s skola i Revinge ligger i ett översvämningsdrabbat område vid Kävlingeån och översvämningsrisken kommer öka med ett förändrat klimat. Både byggnader och verksamhet skulle drabbas av en översvämning och det finns risk för läckage av föroreningar till omgivningen. Vid en kraftig översvämning skulle delar av undervisningen vid skolan inte kunna genomföras vilket skulle kunna få konsekvenser för utbildningen av kommunal räddningstjänst. En översvämningskartering för Kävlingeån och ett studentprojekt om förslag på åtgärder har genomförts under 2020 respektive 2021. MSB kommer fortsätta att utreda översvämningsriskerna och hur myndigheten tillsammans med andra aktörer i Kävlingeåns avrinningsområde kan vidta åtgärder. MSB kommer också se över möjligheten till finansiering av kommande åtgärder.
<b>Målgrupp</b> MSB

<sup>12</sup> Ny åtgärd 2024

<b>Effekt av åtgärden</b> Ökade förutsättningar att åtgärda översvämningsproblematiken vid MSB:s skola i Revinge och därmed klimatanpassa myndighetens egendom och verksamhet.
<b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar.
<b>Verktyg</b>
<b>Typ av åtgärd</b> ○ Analyserande
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> ○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.
<b>Samverkan</b> Aktörer i Kävlingeåns avrinningsområde
<b>Tidplan</b> 2022-2026

<b>Myndighetsåtgärd</b> Utredning av klimatpåverkan och behov av klimatanpassning på MSB:s skola i Sandö
<b>Beskrivning av åtgärden</b> På MSB:s skola i Sandö äger myndigheten viss fast egendom vilken MSB enligt förordningen har skyldighet att klimatanpassa. MSB kommer att analysera hur denna egendom, men även anläggningen och verksamheten i stort, påverkas av klimatförändringar och vilket behov av klimatanpassning som finns.
<b>Målgrupp</b> MSB
<b>Effekt av åtgärden</b> Ökad kunskap om klimatpåverkan på MSB:s skola i Sandö samt underlag för klimatanpassning
<b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar.
<b>Verktyg</b>
<b>Typ av åtgärd</b> ○ Analyserande
<b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b> ○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag. ○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag. ○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur. ○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri. ○ Storm ○ Vegetationsbrand
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> 2022-2024

<b>Myndighetsåtgärd</b> Se över MSB:s riktlinjer för upphandling för att där det är möjligt ta hänsyn till klimatanpassning
--

<p><b>Beskrivning av åtgärden</b> MSB har påbörjat arbetet med att se över de interna riktlinjerna för upphandling för att där inkludera klimatanpassning där det är möjligt. MSB har även påbörjat ett större arbete kring upphandling som har som mål att omhänderta hållbarhetsperspektivet vid upphandling, i detta är klimatanpassning en del i helheten. Detta arbete kommer att fortsätta och samordnas med det arbete som SMHI gör angående hänsyn till klimatanpassning i upphandling.</p>
<p><b>Målgrupp</b> MSB</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b> Ökad hänsyn till klimatanpassning i MSB:s upphandlingar</p>
<p><b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar.</p>
<p><b>Verktyg</b></p>
<p><b>Typ av åtgärd</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Styrande/organisatoriska</li> </ul> </p>
<p><b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b></p>
<p><b>Samverkan</b></p>
<p><b>Tidplan</b> 2022-2024</p>

<p><b>Myndighetsåtgärd</b> Intern kommunikation och utbildning om hur klimatanpassning kan integreras i MSB verksamhet</p>
<p><b>Beskrivning av åtgärden</b> En viktig del i MSB:s klimatanpassning är att integrera ett klimatanpassningsperspektiv i den ordinarie verksamheten. Klimatanpassning behöver vara ett perspektiv, bland annat, som finns med i allt relevant arbete. Det är inte alltid lätt att se hur detta kan göras och myndigheten behöver diskutera vidare hur verksamheten kan ta hänsyn till ett förändrat klimat. För en konstruktiv diskussion behövs även mer kunskap om klimatförändringar och klimatanpassning inom organisationen.  För att utveckla och stärka MSB:s arbete med klimatanpassning kommer klimatsamordningen på myndigheten ta fram ett underlag för utbildning och diskussion om klimatförändringar, klimatanpassning och hur MSB kan arbeta med dessa frågor. Detta kommer därefter användas för att genomföra utbildningar och diskussioner i syfte att utveckla klimatanpassningsarbetet. Klimatanpassning kommer också arbetas in i myndighetens interna miljöutbildningar.</p>
<p><b>Målgrupp</b> MSB</p>
<p><b>Effekt av åtgärden</b> Förbättrade förutsättningar att integrera klimatanpassning i MSB:s verksamhet.</p>
<p><b>Koppling till mål</b> Övergripande mål: MSB:s arbete ska bidra till att effekter av ett förändrat klimat inte orsakar fler olyckor eller samhällsstörningar och därmed att skadan på miljön, på människors liv eller hälsa eller på egendom inte ökar</p>
<p><b>Verktyg</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kunskap</li> </ul> </p>
<p><b>Typ av åtgärd</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informativa</li> </ul> </p>
<p><b>Koppling till prioriterade klimatutmaningar</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> </ul> </p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> <li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li> <li>○ Storm</li> <li>○ Vegetationsbrand</li> <li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li> </ul>
<b>Samverkan</b>
<b>Tidplan</b> 2026

<b>Myndighetsåtgärd</b> Framtagande av en hållbarhetsstrategi för MSBs verksamhet <sup>13</sup>
<b>Beskrivning av åtgärden</b> Att ta fram en hållbarhetsstrategi för hela myndigheten kopplat till de globala hållbarhetsmålen som är en del Agenda 2030 för hållbar utveckling. Att skapa en förståelse för hållbarhet inom MSB och få det att ingå i den ordinarie verksamheten. Strategin ska hitta prioriteringar i arbetet för MSB; visa på kopplingar mellan hållbarhetsperspektiven och MSB:s långsiktiga verksamhetsinriktning; MSB 2030, som pekar ut riktningen fram till 2030. Strategin ska även sätta upp målsättningar utifrån de prioriteringar som tas fram i arbetet.
<b>Målgrupp</b> MSB
<b>Effekt av åtgärden</b> Hållbarhetsstrategin ska rymma de tre hållbarhetsperspektiven (socialt, miljömässigt och ekonomiskt) och ge en större tydlighet i hur perspektiven hänger ihop och hur myndighetens vision, <i>Ett säkrare samhälle i en föränderlig värld</i> , kan nås med hjälp av ett klokt hållbarhetsarbete.
<b>Koppling till mål</b> 1. Alla kommuner identifierar, analyserar och vidtar förebyggande och förberedande åtgärder mot lokala klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser. 2. Kommunala räddningstjänstorganisationer förebygger, planerar för och bedriver effektiva räddningsinsatser motsvarande riskbilderna för klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser i kommunen. 3. Den enskilda individen har en ökad kunskap om och agerar för att förebygga och hantera konsekvenser av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan utgöra fara för liv, hälsa och egendom. 4. Fastighetsägare förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser som kan drabba liv, hälsa, miljö och egendom. 5. Aktörer som ansvarar för eller bedriver samhällsviktig verksamhet förebygger och har en ökad förmåga att hantera konsekvenserna av klimatrelaterade risker och extrema väderhändelser. 6. EU, internationella samarbetspartners och riskutsatta länder har en ökad förmåga att förebygga och hantera klimatrelaterade risker och kriser, vilket bidrar till resiliens, säkerhet och hållbar utveckling både utomlands och i Sverige.
<b>Typ av åtgärd</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Styrande/organisatoriska</li> </ul>
<b>Koppling till prioriterade områden</b> Prioriterade klimatutmaningar enligt nationella strategin samt identifierade av MSB: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ras, skred och erosion som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Översvämningar som hotar samhällen, infrastruktur och företag.</li> <li>○ Höga temperaturer som innebär risker för hälsa och välbefinnande för människor och djur.</li> </ul>

<sup>13</sup> Ny åtgärd 2023



<ul style="list-style-type: none"><li>○ Brist i vattenförsörjningen för enskilda, jordbruk och industri.</li><li>○ Storm</li><li>○ Vegetationsbrand</li><li>○ Risker i ett klimatanpassat Sverige</li></ul>
<b>Samverkan</b> Internt projekt
<b>Tidplan</b> 2023-2024