Myndigheten
för civilt försvar

Naturolyckor i Sverige

Hur förändras risken i ett förändrat klimat



Naturolyckor i Sverige

Myndigheten för civilt försvar
651 81 Karlstad

Sektionen för arbete med naturolyckor och klimatanpassning

Foto omslag: Icon Photography

Publikationsnummer: MCF0215 – november 2026
ISBN-nummer: 978-91-7927-801-4
Tidigare utgiven: Naturolyckor i Sverige. MSB2640-november 2025

Innehåll

Sammanfattning **5**

Uppdrag **8**

Inledning **9**

Vegetationsbrand **10**
Förekomst av skogsbränder i Sverige. 10
Hur förändras risken för vegetationsbrand i ett förändrat klimat? 11
Konsekvenser för räddningstjänsten 12

Översvämningar **13**
Förekomst av översvämningar i Sverige 13
Skadekostnader vid översvämningar 16
Utredningar av inträffade översvämningar 17
Hur förändras risken för översvämning i ett förändrat klimat? 18
Flöden i vattendrag 18
Kustöversvämning 19
Kraftig nederbörd 19
Konsekvenser för räddningstjänsten 20

Ras, skred och slamströmmar **21**
Förekomst av ras, skred och slamströmmar i Sverige 21
Skadekostnader vid jordskred, bergras, lavin, jordskalv, snötryck eller hagel 23
Hur förändras ras- och skredriskerna i ett förändrat klimat? 24
Konsekvenser för räddningstjänsten 24

Storm **26**
Förekomst av stormar i Sverige 26
Skadekostnader vid storm 27
Hur förändras risken för storm i ett förändrat klimat? 28
Konsekvenser för räddningstjänsten 28

Värmebölja **29**
Förekomst av värmeböljor i Sverige 29
Hur förändras risken för värmebölja i ett förändrat klimat? 29
Konsekvenser för räddningstjänsten 29

Räddningstjänstens förmåga **30**
Uppföljning enligt lagen om skydd mot olyckor 30
Tematisk uppföljning 2025 31

Analys av kommunala handlingsprogram 33
Metod 33
Resultat 34
Effekt som ska uppnås – skogsbrand 35
Nyckeluppgifter – skogsbrand 35
Nyckelresurser – skogsbrand 36
Effekter som ska uppnås – naturolycka 36
Nyckeluppgifter – naturolycka 37
Nyckelresurser – naturolycka 37
Hur klimatförändringen påverkar riskbilden 38
Mål för arbete med naturolyckor 38
Analys av översiktsplaner och handlingsprogram kopplade till klimatrelaterade risker 39
Halmstads kommun 39
Haparanda kommun 40
Kristianstads kommun 41
Landskrona kommun 42
Lomma kommun 43
Trelleborgs kommun 43
Vellinge kommun 44
Norrtälje kommun 45
Samlad bedömning av översiktsplaner och handlingsprogram kopplade till klimatrelaterade risker 46

Sammanfattning

Extrema väderhändelser kommer bli mer frekventa och mer omfattande på grund av den pågående klimatförändringen. Det ökar risken för klimatrelaterade olyckor och de negativa konsekvenserna i samhället kan bli stora i framtiden.

Långa mätserier av både globala och regionala data visar tydligt att både temperatur- och nederbördsförändringar sker redan idag. Det är dock ännu svårt att säga om klimatförändringarna har orsakat fler eller värre olyckor och kriser till följd av väderhändelser i Sverige. Det finns tecken på en ökning av antal händelser och konsekvenser av dessa, men det behövs mer data under längre tid för att bekräfta detta. Utvecklingen kan även bero på andra faktorer såsom exempelvis att samhällets sårbarhet ökar.

Antal räddningsinsatser till följd av brand eller brandtillbud i skog eller mark har under de senaste 20 åren varit i genomsnitt 725 insatser per år. En utmaning för räddningstjänsten är att såväl omfattning i areal och skogsbrändernas antal och intensitet kan komma att öka, varför aktörernas förebyggande arbete liksom räddningstjänstens beredskap behöver utvecklas. En annan utmaning är att skogsbrandrisken kan vara hög i stora delar av landet samtidigt. Ett varmare klimat medför att säsongen för vegetationsbrand förlängs.

I genomsnitt larmas räddningstjänsten till knappt 330 händelser vid översvämningar per år. Antalet händelser per år varierar dock kraftigt. Framtidens flöden i vattendrag kommer att förändras på olika sätt i olika delar av landet. Vissa delar av landet beräknas få minskade vattenflöden medan de i andra delar väntas öka. Dagar med kraftig nederbörd kommer däremot att inträffa oftare och bli mer extrema i hela Sverige. Även havet stiger på grund av den globala uppvärmningen. Hur mycket havet stiger skiljer sig åt i landet. Landhöjningen medför att effekten av havsnivåhöjningen blir lägre i de mellersta och norra delarna av Sverige än i södra Sverige.

Räddningstjänsten kommer att ställas inför fler tillfällen med omfattande översvämningar vid vattendrag, sjöar och utmed kusten. Den ökade frekvensen och intensiteten av skyfall innebär även att områden som inte ligger i närheten av vattendrag och kust kan drabbas av omfattande översvämningar.

I genomsnitt larmas räddningstjänsten till ca 15 händelser vid ras, skred och slamström per år. Antalet inträffade ras, skred och slamströmmar skiljer sig åt geografiskt i Sverige. Västra Götalands län är det län som drabbats mest.

Klimatförändringen ger en ökad nederbörd, vilket medför att erosionen tilltar, att grundvattennivån i jordlagren höjs och en ökning av såväl frekvens som omfattning av översvämningar längs sjöar och vattendrag. Var för sig och i

samverkan kommer dessa faktorer att försämra stabilitetsförhållandena med ökade problem med skred, ras, ravinutveckling och slamströmmar som följd. Antalet skred som räddningstjänsten kommer att behöva hantera kommer således att öka i ett förändrat klimat och även här bedöms räddningstjänsternas förmåga behöva utvecklas.

Antal räddningsinsatser till stormskada har varierat kraftigt mellan åren. Medelvärdet för de senaste 20 åren har legat på cirka 750 insatser per år, men utfallet har oftast legat antingen långt under eller långt över medel.

Klimatscenarierna ger inga tydliga svar på hur vinden kan komma att förändras i ett framtida klimat. Mildare och blötare vintrar förväntas dock bli vanligare vilket innebär att tjälens förhållanden förändras, vilket gör att risken för stormskador kan öka även utan starkare vindar.

I framtiden kan även värmeböljor inträffa betydligt oftare i Sverige jämfört med i dag. Räddningstjänsten kan vid fler och kraftigare värmeböljor få en ökad arbetsbelastning på grund av fler värmerelaterade olyckor, exempelvis vegetationsbränder och drunkningsolyckor, stöd i dricksvattenhantering samtidigt som påverkan av värmen på personalen blir en utmaning för räddningstjänsten.

Myndigheten för civilt försvar följer årligen upp kommunernas arbete enligt lagen om skydd mot olyckor (LSO) genom en enkät. Uppföljningen visar att ett stort antal räddningstjänstorganisationer arbetar med skydd mot naturolyckor och att översvämning är den vanligaste naturolyckan som man aktivt verkar för att förebygga.

I den tematiska uppföljningen 2025 fördjupades frågor om kommunernas arbete med naturolyckor. Resultaten visar att 63 räddningstjänstorganisationer har identifierat områden eller verksamheter med översvämningsrisk där tillfälliga eller permanenta skyddsåtgärder kan behövas för att skydda samhällsviktig verksamhet.

När det gäller beredskap uppgav 66 räddningstjänstorganisationer att de har tillgång till temporära översvämningsbarriärer, antingen i egen regi eller genom samverkan med andra kommuner.

Uppföljningen visar också att övningsverksamhet förekommer i varierande omfattning. Totalt har 39 räddningstjänstorganisationer genomfört övningar eller utbildningsinsatser kopplade till översvämningar under de senaste tre åren. Vidare har 35 organisationer övat stormscenarier och 17 organisationer övat händelser kopplade till ras, skred eller slamströmmar.

I rapporten redovisas också en analys av hur naturolyckor hanteras i de kommunala handlingsprogrammen för räddningstjänst och förebyggande verksamhet. Analysen som omfattade 31 handlingsprogram visar att kvalitet och omfattning varierar kraftigt mellan kommunerna. De flesta handlingsprogram tar

upp naturolyckor som skogsbrand, översvämning, storm, ras och skred. Vissa kommuner har utförliga beskrivningar, medan flera nämner frågan mycket kortfattat eller inte alls. Kommunernas översiktsplaner är generellt mer strategiska och långsiktiga än handlingsprogrammen. De innehåller ofta detaljerade riskanalyser och konkreta klimatanpassningsåtgärder, medan handlingsprogrammen fokuserar på operativ beredskap.

Uppdrag

Myndigheten för civilt försvar fick i regleringsbrevet för 2026 uppgiften att, inom ramen för myndighetens ansvarsområde, på en övergripande nivå redovisa samhällets samlade förmåga att dels förebygga bränder och andra olyckor, dels genomföra effektiva räddningsinsatser. I redovisningen ska klimatförändringarnas effekter på förekomsten av bränder, översvämningar och andra naturolyckor beaktas.

Denna rapport redovisar underlag till bedömningen av klimatförändringarnas effekter på förekomsten av bränder, översvämningar och andra naturolyckor. Statistik från naturhändelser redovisas för perioden fram till och med 2025.

Uppdraget har avgränsats till att redovisa effekter av vegetationsbrand, översvämningar, ras, skred, slamströmmar, storm och värmeböljor.

I rapporten redovisas också en analys av hur kommunerna, i de kommunala handlingsprogrammen, beskriver riskerna för naturolyckor samt vilken förmåga de har att hantera riskerna.

Inledning

Klimatet förändras utöver den naturliga variationen, vilket redan märks genom stigande temperaturer och förändrade nederbördsmönster. Klimatförändringarna ökar sannolikheten för extrema väderhändelser som värmeböljor, torka och översvämningar, vilket medför större risker för samhället. Även om enskilda väderhändelser inte alltid kan kopplas direkt till klimatförändringen visar klimatmodeller att extrema väder blir både vanligare och mer omfattande i ett varmare klimat.

Antalet insatser som räddningstjänsten larmas till ger en indikation på omfattningen av olyckor och händelser i landet. Samtidigt inträffar många händelser där räddningstjänsten inte involveras. Dessa fångas delvis upp genom försäkringsbolagens skadestatistik.

Kommunerna dokumenterar idag sina räddningsinsatser i händelserapporter. Enligt 3 kap. 10 § lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) ska kommunen efter varje räddningsinsats se till att olyckorna undersöks för att i skälig omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen har genomförts. Efter avslutad undersökning ska kommunen skicka en undersökningsrapport till Myndigheten för civilt försvar.[1]

Det är svårt att ännu säga om klimatförändringarna har orsakat fler eller värre olyckor och kriser till följd av väderhändelser i Sverige. Det finns tecken på en ökning av antal händelser och konsekvenser av dessa, men det är svårt att bekräfta eftersom det dels behövs mer data under längre tid och dels att en sådan utveckling kan bero på andra faktorer såsom att samhällets sårbarhet ökar. Data och statistik över olyckor och kriser orsakade av väderhändelser är inte tillräckligt fullständig för att ge underlag till trender. Denna typ av händelser skulle behöva följas upp mer systematiskt.

Konsekvenserna av en väderhändelse och om en extrem väderhändelse orsakar en olycka, kan bero på flera faktorer såsom exempelvis

- väderhändelsens omfattning och karaktär
- var väderhändelsen inträffar och vad som därmed utsätts
- miljöfaktorer (exempelvis markens beskaffenhet)
- samhällets sårbarhet det vill säga hur bra det som utsätts för en väderhändelse är skyddat
- samhällets förmåga att hantera en naturhändelse om den inträffar.

[1] Föreskrifter om undersökningsrapport efter kommunal räddningsinsats; MSBFS 2021:5

Vegetationsbrand

I Sverige är 68 procent av marken skogbevuxen[2]. Vegetationsbränder (gräs och skogsbränder) kan uppstå på grund av till exempel eldning, skogsavverkning, gnistor från tåg eller blixtnedslag. Vid långvarig torka kan en liten antändning snabbt utvecklas till en omfattande brand. Vegetationsbränder kan resultera i omfattande skador på liv och hälsa, egendom, miljö och kulturarv.

Gräsbränder är vanligt förekommande på våren så länge dött fjolårsgräs finns kvar och det gröna gräset ännu inte växt upp och dämpat brandrisken. Säsongsstarten varierar mellan åren och vissa år sker gräsbränder redan under mars månad längst i söder till juni i norr, som en följd av skillnader i snötäckets varaktighet.

Skogsbränder förekommer utspritt generellt mellan april och augusti med en topp i juli. Små skogsbränder är som mest frekventa under maj och juni då det i vissa fall är en effekt av att det ännu finns dött gräs eller örter kvar som antänds lätt och sprider brand snabbt. Stora och mer resurskrävande bränder är vanligast under juli men kan förekomma även under andra tider på året.

Förekomst av skogsbränder i Sverige.

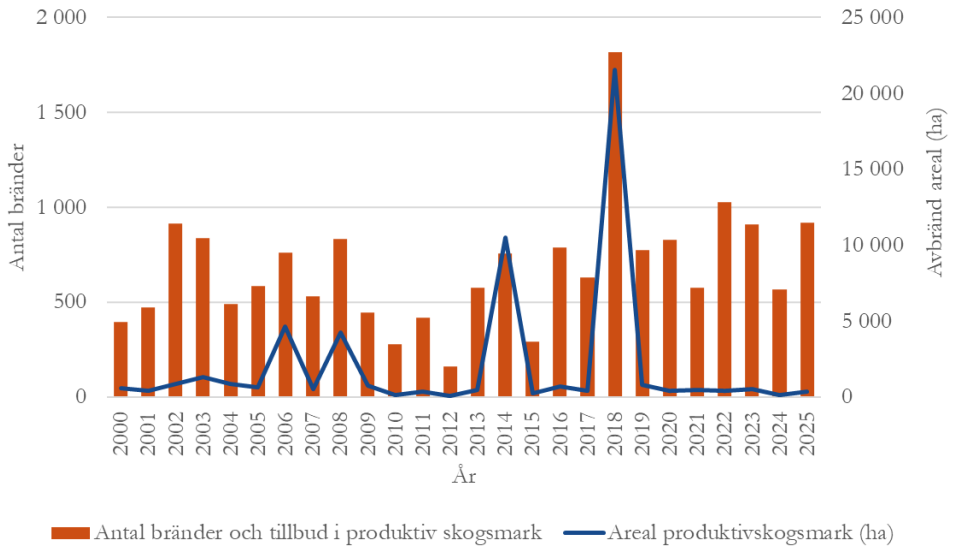
Årlig bränd areal har ända sedan tidigt 1900-tal (frånsett variationen år till år) legat på en relativt konstant nivå, men det finns under de senaste åren oroande tecken på en ökning av stora okontrollerbara bränder. Av alla insatser där räddningstjänster rycker ut är cirka hälften så kallade gräsbränder, alltså bränder som inte sker på trädbevuxen mark eller kalhygge.[3] Tabell 1 redovisar antal bränder och avbränd areal per år där räddningstjänsten kallats in under åren 2000-2025. Under den senaste tjugoårsperioden har räddningstjänsten kallats in till knappt 14 500 insatser, vilket motsvarar i genomsnitt cirka insatser 725 per år.

Att identifiera brandorsak vid en vegetationsbrand är ofta svårt och en stor andel (upp till 37%) av data över brandinsatser har ingen angiven antändningsorsak.[4] För större bränder (>0.5 ha) är blixtnedslag den vanligaste orsaken och uppgår till cirka 30% av alla kända antändningsorsaker. Blixtnedslag kan orsaka större bränder då de kan inträffa långt ifrån bebyggelse vilket gör att det kan dröja länge innan de upptäcks och någon larmar, samt att det tar längre tid för räddningstjänsten att ta sig till platsen på grund av avståndet och det mindre täta vägnätet[5].

---

[2] SCB webb. https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/miljo/marken-i-sverige/ Hämtad 2026-10-09.
[3] Skogsbränder och gräsbränder i Sverige - Trender och mönster under senare decennier. Sjöström och Granström, MSB1536 – april 2020.
[4] Droughts and wildfires in Sweden: Past variation and future projection. Ou T (2017). MSB1112-june 2017.
[5] Skogsbränder och gräsbränder i Sverige - Trender och mönster under senare decennier. Sjöström och Granström, MSB1536 – april 2020.

Tabell 1. Antal bränder per år och avbränd areal produktiv skogsmark 2000-2025. Källa: Räddningstjänstens insatsstatistik.



Hur förändras risken för vegetationsbrand i ett förändrat klimat?

Ett varmare klimat medför att säsongen för skogsbrand och vegetationsbrand förlängs i Sverige i framtiden. Det sker en robust ökning av högriskperioder för skogsbränder i södra Sverige och Norrlands kustland från mitten av århundradet. Såväl ytan som skogsbrändernas antal och antalet högriskdagar då skogsbränder kan inträffa förväntas öka.

Den viktigaste klimatvariabeln som styr brandrisken är nederbörden under sommaren, men även vind påverkar brandrisken. Ett minskat snötäcke i ett förändrat klimat kommer att påverka säsongen för gräsbrandrisk. Även en förändrad skogsskötsel påverkar de framtida riskerna för brand i skog och mark. Detta eftersom både landskap och bränsletillgången förändras.

Förändringarna i brandrisken skiljer sig mellan landsändarna. De sydöstra landskapen visar på störst förändringar, men även Götaland, delar av Svealand och Norrlands kustland visar generellt på högre brandrisk i framtiden. Norrlands inland visar inte på några robusta förändringar. Från mitten av århundradet blir förändringarna generellt mer robusta, med tydligast signaler för de högre utsläppsscenarierna och de södra landskapen.[6]

Vid sidan om brandrisken är i synnerhet graden av mänsklig aktivitet, befolkningstäthet samt landskapets bränslekaraktär avgörande för förändringarna i

[6] Framtida brandrisk – förändringar i perioder av hög brandrisk enligt FWI-modellen. Publikationsnummer: MSB2301 – mars 2024.

framtiden. Detta innebär att förändrat utfall i bränd yta i Norrlands inland i högsta grad kan öka i framtiden, även om inte klimatvariablerna pekar på detta.[7]

I framtiden kan klimatförhållandena även ge upphov till vegetationsbränder under vinterhalvåret. Under en kall vinter kan det med hjälp av vinden tillsammans med en låg luftfuktighet samt ingen eller liten nederbörd under en längre tid bli torrt i markerna. Den frusna marken i kombination med ovan nämnda parametrar kan då ge uttorkade växter som brinner lätt.

Konsekvenser för räddningstjänsten

Antalet räddningsinsatser vid vegetationsbränder kommer att öka i ett förändrat klimat. En utmaning för räddningstjänsten är att såväl omfattning i areal och skogsbrändernas antal kan komma att öka. En annan utmaning är att skogsbrandrisken kan vara hög i stora delar av landet samtidigt.

Det är stor skillnad på om bränder inträffar i glesbygd med långa avstånd och små resurser eller om de inträffar i mer befolkade resursstarka delar av landet. Det är viktigt med tidig detektering och snabba insatser. Det behövs också förebyggande åtgärder, säkerställd släckning och efterbevakning.

En bidragande orsak till att flera av bränderna 2018 växte sig stora var att de återantände efter att räddningstjänstens insatser var avslutade. Här är kunskap, förmåga och rutiner kring ansvar för bevakning efter avslutad räddningsinsats viktigt för att minska konsekvenserna[8]. Sedan 2018 har beredskapen för skogsbränder förstärkts och kunskapen ökat i Sverige.

[7] RISE pågående forskningsstudie på uppdrag av MCF (Sjöström et al. 2026)
[8] Modell för hur eftersläckningsarbete kan organiseras i områden med många berörda markägare. Regeringsuppdrag N2018/04261/SK. Länsstyrelsen Jämtlands län.2019:26

Översvämningar

Översvämningar är den mest förekommande naturolyckan globalt sett och den kan leda till stora förluster både i dödsfall, miljöskador och ekonomiska skador. Översvämningar är även vanliga i Sverige och fast vi är relativt förskonade från större översvämningskatastrofer, så kan de materiella skadorna från översvämningar vara betydande för samhället.

Kraftiga översvämningar i vattendrag orsakas ofta av en kombination av olika faktorer. Under våren inträffar ofta översvämningar i samband med snabb snösmältning. Om det dessutom faller regn i samband med snösmältningen ökar översvämningsrisken ytterligare.

Markfuktigheten har avgörande betydelse för vilken effekt stora regnmängder får på vattenflödet. Är marken frusen eller redan vattenmättad på grund av långvarigt regn, ökar flödena i vattendragen snabbt.

Andra faktorer som kan försvåra översvämningsproblemen är högt havsvattenstånd som bromsar möjligheten för vattnet i vattendragen att rinna ut i havet, eller tjäle och uttorkade jordar som begränsar markens infiltrationsförmåga och vattenlagringskapacitet.

Vid enstaka intensiva regntillfällen är det främst de små vattendragen som översvämmas, medan det vid långvariga regnperioder är de större vattendragen och vattendrag som rinner genom många sjöar som drabbas.

När det faller mer än 50 mm nederbörd på en timme eller mer än 1 mm på en minut är det enligt SMHI:s definition ett skyfall. Ett skyfall kan inträffa under dygnets alla timmar, men inträffar vanligen under eftermiddag eller tidig kväll. Skyfall inträffar främst under sommaren. Var de största regnmängderna kan förväntas är slumpmässigt även om sannolikheten att vissa områden drabbas är högre. Fler skyfall har drabbat södra Sverige än norra Sverige. Skyfall är dock ett problem som kan inträffa i alla kommuner i Sverige. När ett skyfall inträffar medför detta också risk för erosion, skred, ras och slamströmmar i det utsatta området.

Förekomst av översvämningar i Sverige

Under perioden 2005–2025 larmades räddningstjänsten till 6556 händelser för översvämning. För perioden har i genomsnitt räddningstjänsten larmats till knappt 330 händelser för översvämningar per år. Antalet händelser per år varierar dock kraftigt på grund av väderförhållanden i olika delar av landet.

Under 2006 fick både norra och södra Sverige en vårflod, en blöt höst och förvintern gav upphov till översvämningar och jordskred i Västra Götalands län. Sommaren 2007 präglades av hög nederbörd i Götaland vilket resulterade i

kraftiga flödestoppar i vattendragen. Vårflöden skapade stora problem på sina håll under 2010 med översvämmade vägar, ras och skred. Kraftiga regn under sommaren 2012 ledde också till många översvämningar. Vårfloden 2018 blev rejäl i stora delar av norra Sverige och på många håll var flödena de högsta sedan vårfloden 1995. Under 2019 inträffade det översvämningar i södra och mellersta Sverige vid upprepade tillfällen under året och ett större jordskred i västra Sverige.[9]

I augusti 2021 drabbades Gävleborgs[10] och Dalarnas[11] län av kraftiga översvämningar efter skyfall. År 2021 är det år med det högsta skadebeloppet, 3,2 miljarder kronor, framför allt till följd av de omfattande översvämningarna i Gävleborgs län. Omkring 60 procent av skadebeloppet 2021 avsåg skador i Gävleborg.[12]

Ovädret Hans drabbade Sverige under augusti 2023. Hans ledde till översvämningar i stora delar av landet. Väg- och järnvägsinfrastruktur påverkades, fastigheter översvämmades, skogs- och jordbruksmark blev skadade och många verksamheter och enskilda drabbades. Omfattande problem rapporterades i Halland, Dalarna, Örebro och Västmanland. Ovädret bidrog även till omfattande problem i Jämtland med slamströmmar i Åre.

Under 2024 drabbades Skåne och Östergötland av kraftiga vinteröversvämningar.[13] I september 2025 drabbades Västernorrland av kraftig nederbörd som orsakade stora skador på transportinfrastrukturen i länet.[14]

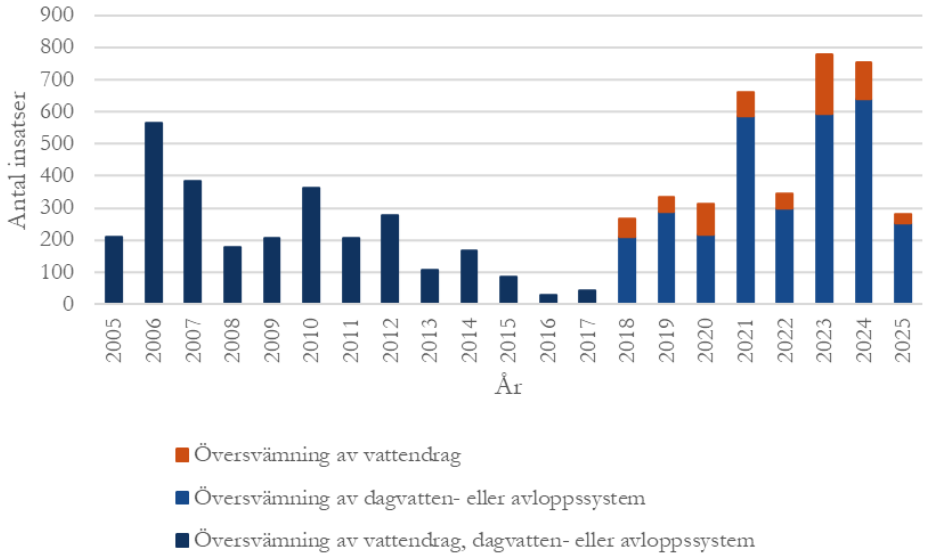
Antal insatser per län mellan åren 2005-2025 har varit störst i Västra Götaland, Jönköping och Skåne. Antalet insatser räddningstjänsten larmats ut till ger en indikation på hur många händelser som inträffar i landet. Det sker dock flera händelser där räddningstjänsten inte är inblandad. I händelserapporteringen kan också en översvämning rapporteras via flera händelserapporter, beroende på om översvämningen exempelvis drabbat en eller flera kommuner.

En justering gjordes i statistiken från och med 2018, då man skiljer på översvämning från vattendrag och översvämning från dagvatten eller avloppssystem.

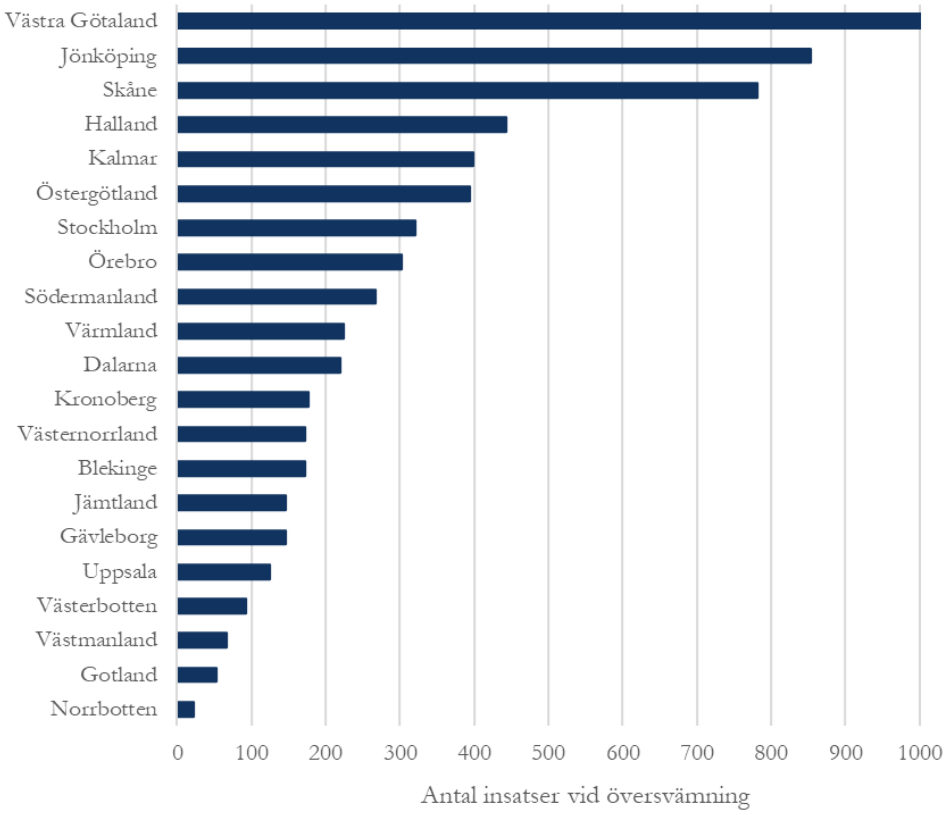
---

[9] Riskområden för ras, skred, erosion och översvämning Redovisning av regeringsuppdrag enligt regeringsbeslut M2019/0124/K. SGI Diarienr: 1.1-1907-0483
[10] Utredning av skyfall och översvämningar i Gävleborgs län, augusti 2021. Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport 2022:05. ISSN: 0284:5954
[11] Översvämning Dalarna augusti 2021. Länsstyrelsen Dalarna. Rapport 2022:02.
[12] Naturorsakade skador 2015-2025. Försäkringsskador – antal och skadebelopp. Svensk Försäkring 2026.
[13] SMHI webb https://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/historiska-oversvamningar/2024---vinteroversvamningar-i-skane-och-ostergotland Hämtad 2026-10-19.
[14] Utredning av konsekvenser av kraftig nederbörd 6-7 september 2025. Länsstyrelsen Västernorrland. Publikationsnummer: 2026:12.

Tabell 2. Antal insatser per år av räddningstjänsten vid översvämningar 2005-2025. Källa: Räddningstjänstens insatsstatistik.



Tabell 3. Antal insatser per län av räddningstjänst vid översvämning 2005-2025. Källa: Räddningstjänstens insatsstatistik.



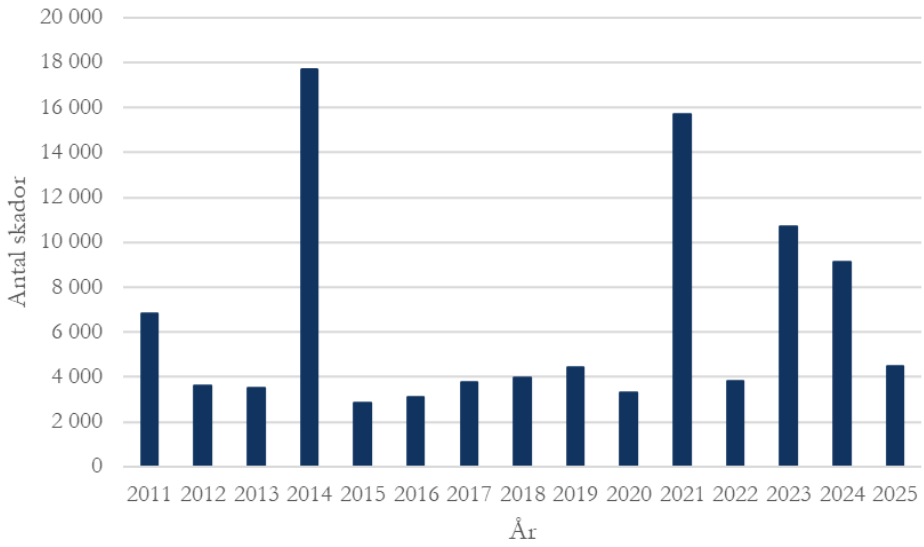
Skadekostnader vid översvämningar

För att kunna följa utvecklingen av antalet inträffade naturskador och de kostnader som skadorna medför över tid samt var i landet de inträffar har Svensk försäkring följt upp försäkringsbolagens kostnader från år 2011 och framåt.

Under perioden 2011–2025 har 96 806 naturskador inträffat på grund av stora mängder vatten eller översvämningar. Det kan vara långvarigt regn, skyfall, snösmältning samt stigande sjö- eller vattendrag. De totala skadebeloppen uppgick till drygt 7,5 miljarder kronor.[15] Antal översvämningsskador och utbetalda skadeersättningar redovisas i Tabell 4 och Tabell 5.

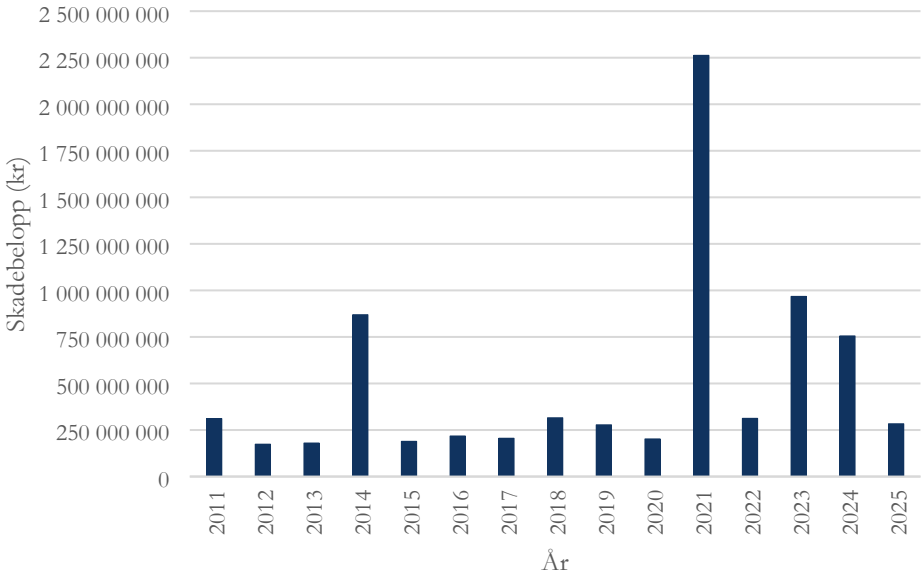
Antalet utbetalda försäkringsersättningar var särskilt höga under 2021 till följd av de översvämningar som drabbade Gävleborgs län under augusti 2021.

Tabell 4. Antal översvämningsskador per år 2011-2025. Källa: Svensk försäkring.



[15] Svensk försäkrings statistikdatabas, årsstatistik hushåll och företag. Data hämtad 2026-10-19.

Tabell 5. Utbetalda skadeersättningar för översvämning per år 2011-2025 (kronor). Källa: Svensk försäkring.



Utredningar av inträffade översvämningar

Länsstyrelserna genomför utredningar vid omfattande översvämningar enligt förordning (2009:956) om översvämningsrisker på uppdrag av Myndigheten för civilt försvar.[16]

Erfarenheterna och informationen från dessa utredningar används sedan i arbetet med att vart sjätte år se över och identifiera områden med betydande översvämningsrisk. Under perioden 2014-2022 har nio olika utredningsuppdrag efter större översvämningar utförts av länsstyrelserna på uppdrag av MSB.[17]

Under 2023 genomfördes utredningar i Örebro, Halland, Dalarna, Västmanland, Uppsala, Jämtland och Norrbotten i samband med ovädret Hans. Under 2024 genomfördes en utredning av översvämning i Jönköpings län.[18]

Under 2025 genomfördes en utredning av översvämningarna i Västernorrlands län.[19]

[16] Myndigheten för civilt försvars webb. https://www.mcf.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/oversvamning/oversvamningsdirektivet/ Hämtad 2026-10-19.
[17] En översiktlig sammanställning av data från genomförda utredningar av översvämningar. MSB2028-augusti 2022. https://rib.mcf.se/filer/pdf/30072.pdf
[18] Utredningar enligt översvämningsdirektivet https://www.mcf.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/naturolyckor-och-klimat/oversvamning/oversvamningsdirektivet/
[19] Utredning av konsekvenser av kraftig nederbörd 6-7 september 2025. Länsstyrelsen Västernorrland. Publikationsnummer: 2026:12.

Erfarenheterna från dessa utredningar visar att befintliga resurser i det geografiska området oftast varit tillräckliga. I flera fall har dock nationella förstärkningsresurser efterfrågats och erhållits. Även personella resurser från frivilliga resursgrupper har varit behjälpliga vid hanteringen av översvämningarna.

Samverkan är viktig, även under den tid då det råder hård belastning i att hantera översvämningen. Vid de översvämningar där beredskapsplaner funnits och där det finns etablerade och väl fungerande älvgrupper har samverkan varit god.

Vid hantering av översvämningssituationerna har en rad beslut fattats som rör prioritering av insatser och resurser, beslut om särskilda kommunala trafikföreskrifter, beslut om tappningsstrategi och beslut om fördelning av ansvar då fler län omfattades av översvämning.

Hur förändras risken för översvämning i ett förändrat klimat?

Flöden i vattendrag

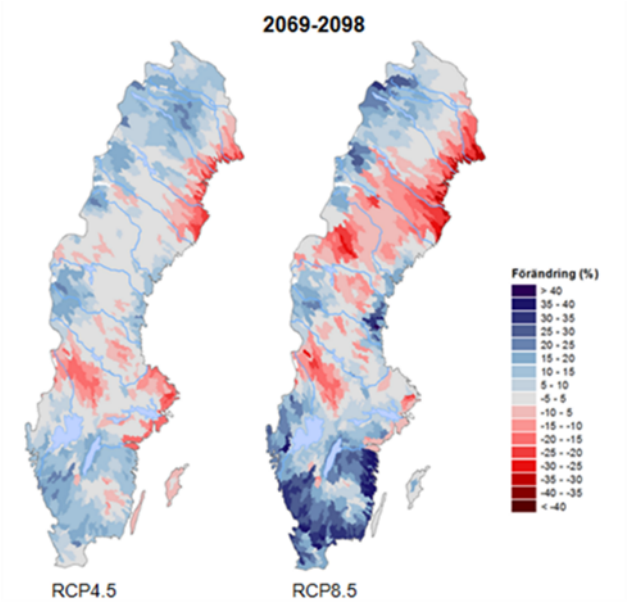
Framtidens flöden i vattendrag kommer att förändras på olika sätt i olika delar av landet. Vissa delar av landet beräknas få minskade vattenflöden medan de i andra delar väntas öka. Detta innebär att det är troligt att vissa vattendrag kommer att få en större klimatpåverkan jämfört med genomsnittet för hela landet[20].

I Norrlands inland och norra kustland samt delar av Svealand beräknas 100-årsflödena minska. I detta område inträffar vanligtvis de högsta flödena under vårfloden, som i ett framtida varmare klimat blir lägre än idag.

I nordvästra Norrland, södra Norrlands kustland, i de södra fjälltrakterna samt i stora delar av Götaland beräknas istället 100-årsflödena att öka i framtiden, på grund av den ökade nederbörden.

För vissa vattendrag i Sverige har även mer detaljerade studier gjorts av framtida flöden. I Myndigheten för civilt försvars översvämningsportal[21] kan man studera hur flöden i cirka 80 svenska vattendrag förväntas bli i ett framtida klimat.

[20] Risker i ett klimatanpassat Sverige. Naturolyckor. MSB1777-maj 2021.
[21] https://kartor.mcf.se/portal/apps/sites/#/oversvamningsportalen/



Figur 1. Den framtida översvämningsrisken illustreras här av hur ett 100-årsflöde kommer att förändras fram till 2098. Till vänster visas 100-årsflödenas förändring vid begränsade utsläpp (RCP4.5) och till höger vid höga utsläpp (RCP8.5). Källa: SMHI.

Kustöversvämning

Havet stiger på grund av den globala uppvärmningen. När havet blir varmare tar det mer plats och när inlandsisar och glaciärer smälter ökar även mängden vatten i havet. När havet stiger hamnar nya landområden under vatten permanent.

Havet stiger redan idag och kommer fortsätta stiga i hundratals år framöver. Detta gäller även om den globala uppvärmningen skulle avta eftersom havet reagerar mycket långsammare än atmosfären.

Hur mycket havet stiger skiljer sig åt i landet. Detta beror främst på att landhöjningen, som kompenserar för havsnivåhöjningen, inte är lika stor överallt i landet. Landhöjningen medför att effekten av havsnivåhöjningen blir lägre i de mellersta och norra delarna av Sverige än i södra Sverige.[22]

Kraftig nederbörd

Studier pekar på att det kommer att ske ett skifte i de översvämningsgenererande processerna, varav översvämningar orsakade av regn kommer att ha en mer markant effekt i landet[23].

Dagar med kraftig nederbörd kommer att inträffa allt oftare och bli mer extrema i hela Sverige i och med att klimatet förändras. Det beror på att en varmare

[22] https://www.smhi.se/klimat/klimatet-da-och-nu/klimatindikatorer/havsniva
[23] Risker i ett klimatanpassat Sverige. Naturolyckor. MSB1777-maj 2021.

atmosfär kan innehålla mer vattenånga, vilket ger förutsättning för kraftigare nederbörd.[24]

Konsekvenser för räddningstjänsten

Räddningstjänsten kommer att ställas inför fler tillfällen med omfattande översvämningar utmed vattendrag. Översvämningar kan orsaka stora samhällsstörningar och ekonomiska skador. Utslagning av viktiga samhällsfunktioner kan få stora konsekvenser. Det kan uppstå direkta skador på byggnader och infrastruktur, men även indirekta konsekvenser som exempelvis elbortfall och avbrott i transporter och kommunikationer.

Vid översvämning i ett vattendrag kan många verksamheter och flera kommuner drabbas samtidigt. Räddningstjänsten kommer därför att behöva prioritera vilka verksamheter som ska skyddas. Prioritering och genomförande av åtgärder är ett arbete som måste göras innan en översvämning inträffar. Därav ökar även vikten av det förebyggande arbetet hos räddningstjänsten. Insats- och beredskapsplanering för översvämningshändelser behöver tas fram, bland annat med planer för prioritering av samhällsviktig verksamhet, framkomlighet och annan påverkan på vägnätet.

Räddningstjänster som har en kuststräcka i kommunen kommer att drabbas av fler kustöversvämningar i framtiden. Havsnivåhöjningen sker dock relativt långsamt så här är det förebyggande arbetet mycket viktigt, genom att skydda de byggnader som ligger olämpligt och att inte tillåta bebyggelse i områden som kan drabbas av översvämningar.

Kustöversvämningar kan dock ske även i dagens klimat på grund av stormar. Kombinationen med höga havsnivåer samtidigt som det blåser kraftigt kan innebära att räddningstjänsten ställs inför många olika insatser samtidigt längs en lång kuststräcka.

Räddningstjänsten kommer även att ställas inför fler tillfällen med omfattande skyfall. Skyfall kan vara väldigt lokala och det är svårt att förutspå exakt vilket område som kommer drabbas när varningar om skyfall ges. Genom skyfallskarteringar kan man dock se vilka områden som är mest utsatta.

Vid skyfall översvämmas ofta källare och vatten blir stående i lågpunkter, som exempelvis viadukter. Många verksamheter kan drabbas samtidigt och prioriteringar av resurser för att skydda samhällsviktiga verksamheter kan behöva göras. Behov av kommunikation till allmänheten vid händelser är stor.

[24] https://www.smhi.se/klimat/klimatet-da-och-nu/klimatindikatorer/extrem-nederbord

Ras, skred och slamströmmar

Ras och skred inträffar i oftast samband med snösmältning, tjällossning och perioder med mycket regn. När grundvattentrycket blir högt i marken minskar jordens hållfasthet och risken ökar för att ett skred kan inträffa.

Skred inträffar i silt- och lerjordar, men kan också inträffa i vattenmättade siltiga och leriga moräner. Ungefär 5 procent av Sveriges yta utgörs av silt- och/eller lerjord. Dessa områden återfinns vanligen under högsta kustlinjen och i slänter som angränsar till vattendrag, sjöar och kustlinjer där erosion succesivt har försämrat stabiliteten.

Skred inträffar genom att brott uppstår längs en glidyta i jorden. Jordlagren ovanför glidytan påverkas dels av pådrivande krafter, dels av mothållande. Före skredet är dessa krafter i jämvikt. En rubbning av jämvikten kan utlösa skred. Med tiden kan därför stabilitetsförhållandena förändras.

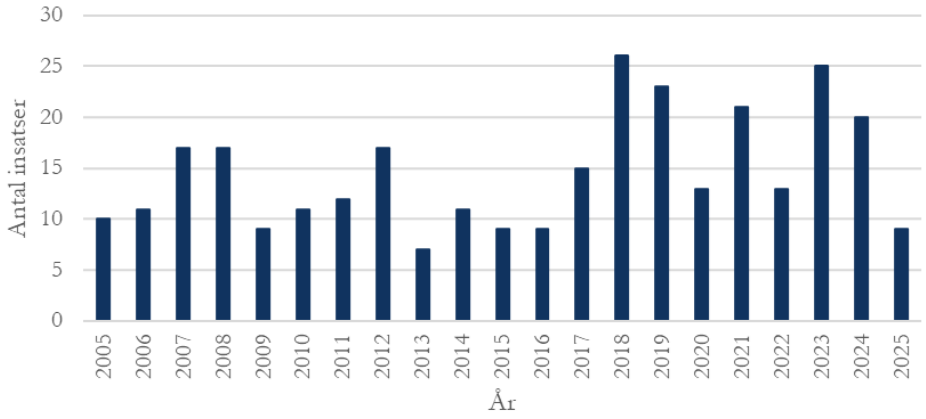
Huvuddelen av landets lerskred har inträffat i Västra Götalands, Värmlands och Västernorrlands län, men kan även inträffa i andra delar av landet. Vanligtvis inträffar lerskred i områden med en marklutning över 10 procent. De kan även inträffa vid flackare marklutning, exempelvis som ett resultat av mänsklig påverkan eller där slänten angränsar till ett vattendrag. Skogsavverkning kan också leda till förändrad stabilitet eftersom vegetationen som suger upp mycket av markvattnet tas bort.

Vid långa och branta slänter kan det finnas risk för slamströmar i samband med extrem nederbörd eller vid snösmältning. En slamström är en flytande massa av vatten och jord som rör sig nedför en bäckravin eller en brant sluttning. För att en slamström ska kunna utvecklas krävs en hög vattenhastighet och att det finns material som kan lossgöras såsom jord, sedimentärt berg, träd eller buskar längs vattendraget. En hög vattenhastighet kan uppkomma då vattnet rinner i en djup, smal ravin med branta sidoslänter. Ravinen hindrar vattnet från att breda ut sig och bidrar således till att skapa och bibehålla en hög vattenhastighet. Där bottenlutningen på vattendraget avtar kommer vattnets hastighet att avta och det material som vattnet fört med sig avsättas.

Förekomst av ras, skred och slamströmmar i Sverige

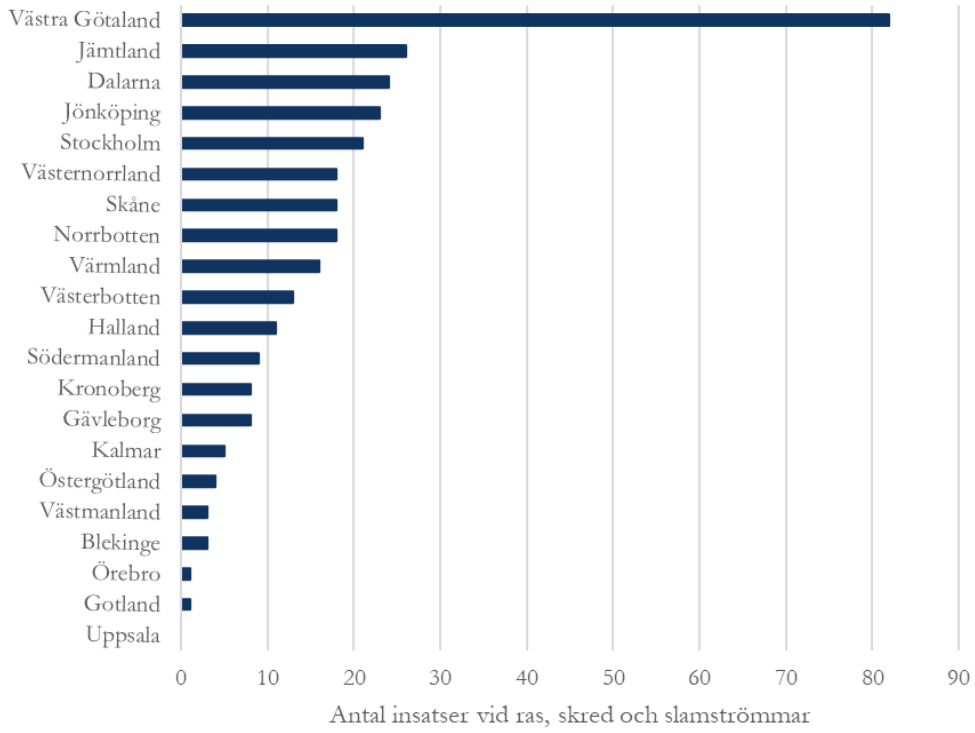
I genomsnitt larmas räddningstjänsten till ca 15 händelser vid ras, skred och slamström per år. Under perioden 2005–2025 larmades räddningstjänsten totalt till 305 händelser för ras, skred och slamström. Antalet inträffade ras, skred och översvämningar och antalet insatser skiljer sig åt geografiskt i Sverige. Det beror dels på olika naturgeografiska förutsättningar, som exempelvis nederbördsnivåer, dels på olika befolknings- och bebyggelsestrukturer.

Tabell 6. Antal insatser per år av räddningstjänsten vid ras, skred och slamströmmar 2005-2025. Källa: Räddningstjänstens insatsstatistik.



Antalet insatser för ras och skred är med marginal högst i Västra Götalands län, vilket återspeglar länets särskilda geologiska förhållanden. Jämtlands län har liknande problematik och drabbades även hårt av slamströmmar under sommaren 2023. Räddningstjänstens insatser för ras och skred har däremot varit noll eller nära noll i Gotland, Uppsala och Örebro län.

Tabell 7. Antal insatser per län av räddningstjänst vid ras, skred och slamströmmar 2005-2025. Källa: Räddningstjänstens insatsstatistik.



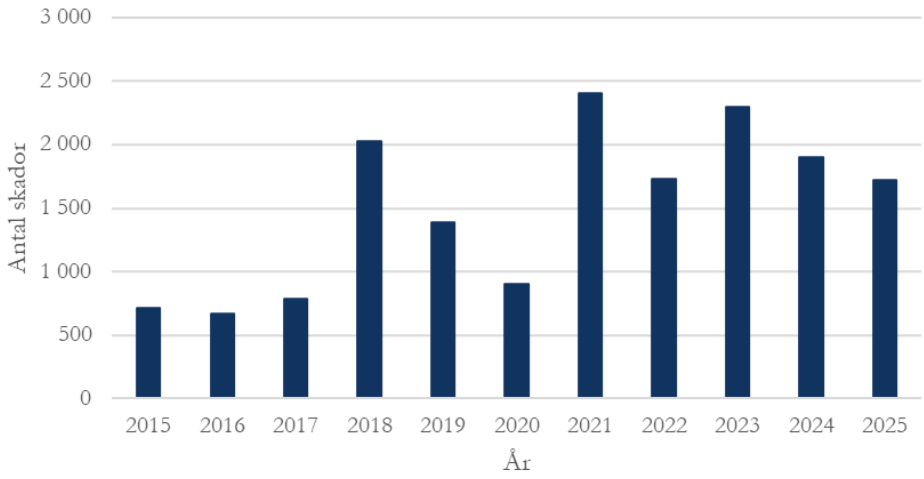
Skadekostnader vid jordskred, bergras, lavin, jordskalv, snötryck eller hagel

För att kunna följa utvecklingen av antalet inträffade naturskador och de kostnader som skadorna medför över tid samt var i landet de inträffar har Svensk försäkring följt upp försäkringsbolagens kostnader.

Under perioden 2015–2025 har 16 518 naturskador inträffat som orsakats av naturskador vid jordskred, bergras, lavin, jordskalv, snötryck eller hagel. Skadebeloppen uppgick till knappt 1,2 miljarder kronor.[25]

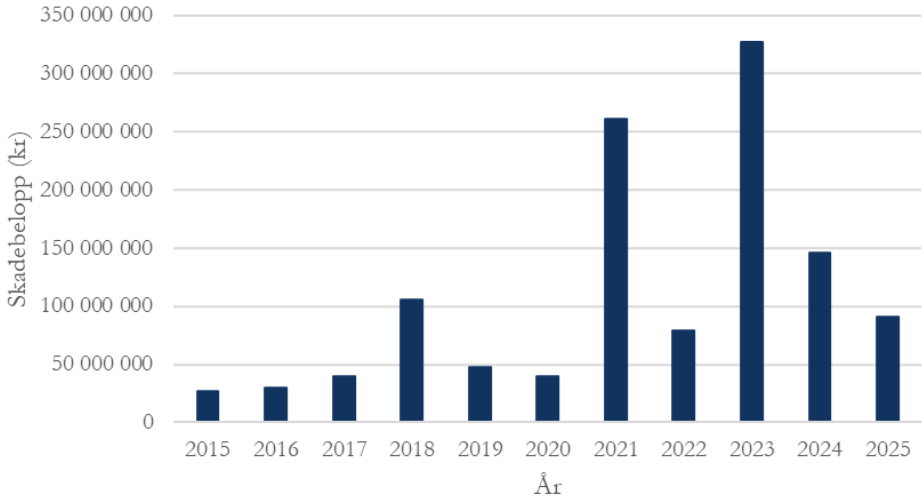
Antal skador och utbetalda skadeersättningar per år vid ras, skred, erosion, jordskalv, sättningar till följd av sänkt grundvattennivå, hagel, snötryck och lavin redovisas i Tabell 8 Tabell 1och Tabell 9. I statistiken från Svensk försäkring går det dock tyvärr inte att särskilja vilka skador som kommer till följd av ras, skred och slamströmmar.

Tabell 8. Antal skador per år vid ras, skred, erosion, jordskalv, sättningar till följd av sänkt grundvattennivå, hagel, snötryck och lavin. 2015-2025. Källa: Svensk försäkring.



[25] Svensk försäkrings statistikdatabas, årsstatistik hushåll och företag. Data hämtad 2026-10-19.

Tabell 9. Utbetalda skadeersättningar per år vid ras, skred, erosion, jordskalv, sättningar till följd av sänkt grundvattennivå, hagel, snötryck och lavin per år (kronor). 2015-2025. Källa: Svensk försäkring.



Hur förändras ras- och skredriskerna i ett förändrat klimat?

Klimatscenarier fram till år 2100 indikerar att nederbördsmängderna kommer att öka inom större delen av Sverige och att en större andel av nederbörden kommer att utgöras av intensiva regn.

Ökad nederbörd medför att erosionen tilltar, att grundvattennivån i jordlagren höjs och en ökning av såväl frekvens som omfattning av översvämningar längs sjöar och vattendrag. Var för sig och i samverkan kommer dessa faktorer att försämra stabilitetsförhållandena med ökade problem med skred, ras, ravinutveckling och slamströmmar som följd.

Klimatförändringar påverkar även frekvensen av ras i berg. En ökad växling av varmt och kallt väder, så kallade nolltemperaturgenomgångar, kan innebära att vatten i bergets sprickor fryser och kan spränga loss bergmaterial.

Konsekvenser för räddningstjänsten

Antalet skred som räddningstjänsten kan behöva hantera kommer att öka i ett förändrat klimat. Ett skred kan begrava människor, dra med sig hus eller hela bostadsområden och skära av vägar eller järnvägar. Behov av kompetens och resurser inom livräddning behövs. Gemensamt för ras och skred är att de kan inträffa utan förvarning och risken för följdskred kan vara stor i samband med händelserna.

Slamströmmar kan orsaka stora skador på grund av sin plötslighet, höga hastighet, jordmassornas tyngd och stora rörelseenergi. I värsta fall kan den vara dödlig och

begrava människor i dess framfart. Nedströms liggande bebyggelse kan komma att påverkas av stora vattenmängder och även transporterat jordmaterial, vilket kan få allvarliga konsekvenser för vägar, byggnader och människor.

Massorna innebär en direkt risk och svårighet för räddningspersonalen. Framkomligheten kan hindras av bråte och vassa detaljer. Det kan finnas håligheter under rasmassorna, eller lokal underminering av mark. Elledningar kan ha skadats, vilka kan utgöra en fara. Även föroreningar i marken (från förorenade områden) eller kemikalier som förvaras inom området kan spridas och utgöra en fara för exempelvis en vattentäkt nedströms.

Storm

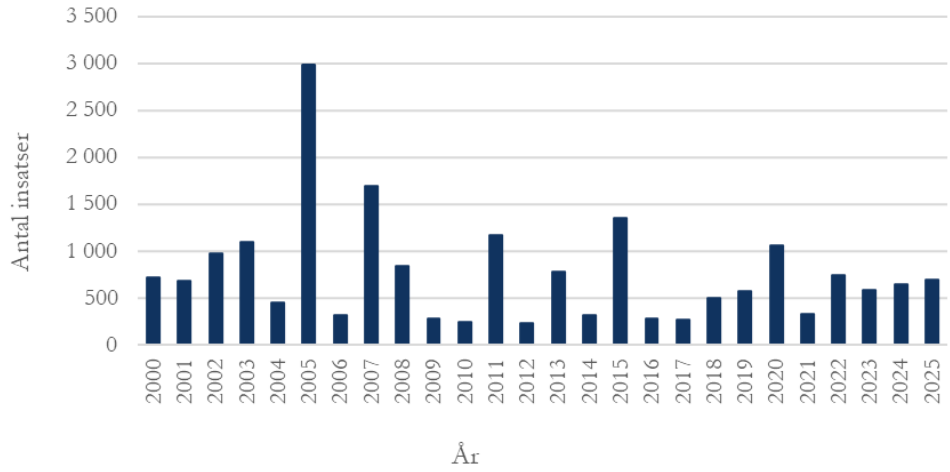
Stormar är händelser som inträffar relativt ofta i Sverige. Ibland inskränker de sig till några timmars storm i en avgränsad del av Sverige. Men det finns också stormar som drabbat hela landsdelar. I Sverige är de blåsigaste månaderna vanligen oktober-mars och maj-augusti de minst blåsiga. Det blåser mest vid stationerna vid kusterna och fjällen.

Förekomst av stormar i Sverige

Några av de mest dramatiska stormarna har inträffat åren 1850 (Yrväderstisdagen), 1902 (Julorkanen), 1954, 1967 (Oktoberstormen), 1969 (Septemberorkanen, Allahelgonaorkanen), 1999 (Århundradets storm), 2005 (Gudrun), 2007 (Per), 2011 (Berit, Adventsstormen och Dagmar), 2013 (Simone, Hilde, Sven och Ivar), 2015 (Freja, Gorm och Helga), 2016 (Urd), 2019 (Alfrida, Jan, Julia och Mats), 2020 (Laura), 2022 (Malik), 2023 (Otto, Hans och Babet), 2024 (Ingunn och Louis) och 2025 (Amy och Johannes).[26]

Antal räddningsinsatser till stormskada har varierat kraftigt mellan åren. Medelvärdet för de senaste 20 åren har legat på drygt 750 insatser per år, men utfallet har oftast legat antingen långt under eller långt över medel. Fördelat över årets månader har det inträffat flest insatser under perioden november till januari. Även här har dock variationen varit stor och under t.ex. år 2018 var antalet insatser flest under augusti och september.[27]

Tabell 10. Antal räddningsinsatser vid stormskada år 2000-2025. Källa: Räddningstjänstens insatsstatistik.



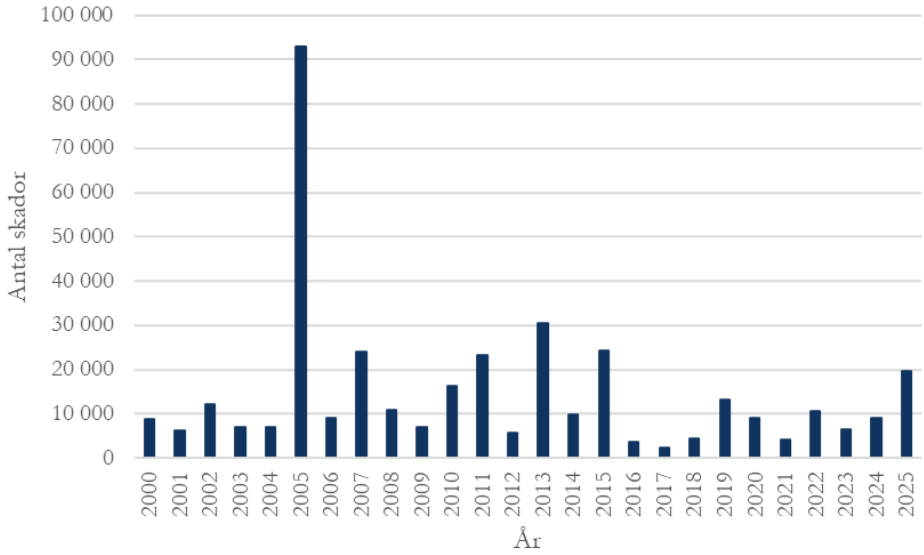
[26] SMHI webbsida. Hämtad 2026-10-16 https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/stormar-i-sverige/20240222/norden
[27] Beskrivning av olyckor som kan leda till räddningsinsats. Nationellt underlag som stöd och fördjupning till arbetet med kommunernas handlingsprogram enligt lagen om skydd mot olyckor. MSB1790 - juni 2021.

Skadekostnader vid storm

Under perioden 2000–2025 har 377 585 naturskador inträffat orsakade av stormar med hög vindstyrka, inklusive snöstormar, för vilka skadebeloppen uppgick till drygt 13 miljarder kronor.[28]

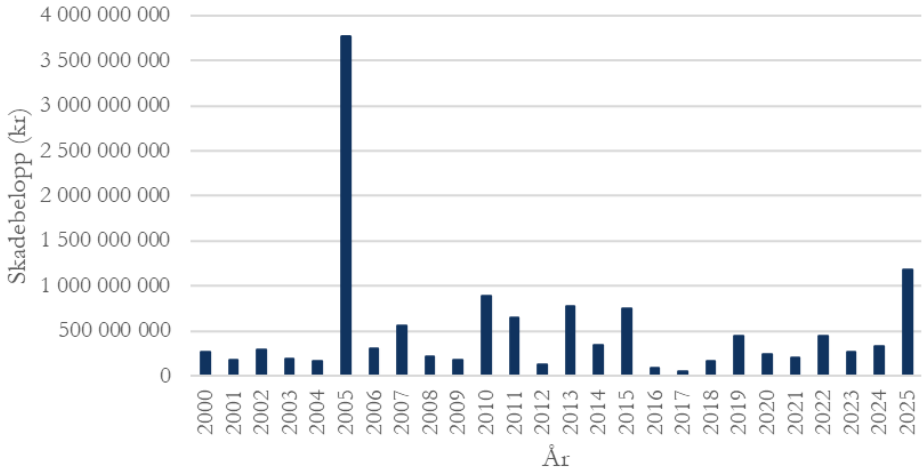
Det totala skadebeloppet för perioden 2011-2023 var störst i Norrtälje med 139 miljoner kronor, varav 126 miljoner kronor gällde stormskador under 2019. Därefter Helsingborg på 60 miljoner kronor, varav 53 miljoner kronor under 2015 och Halmstad på 56 miljoner kronor, varav 48 miljoner kronor på grund av storm under 2015.[29]

Tabell 11. Antal stormskador per år 2000-2025. Källa: Svensk försäkring.



[28] Svensk försäkrings statistikdatabas, årsstatistik hushåll och företag. Data hämtad 2026-10-19.
[29] Naturskador i Sverige 2021. Antal och kostnader per kommun. Svensk Försäkrings rapportserie 2021:2.

Tabell 12. Totalt skadebelopp 2000-2025 för skador orsakade av storm, inklusive snöstorm. Källa: Svensk försäkring.



Hur förändras risken för storm i ett förändrat klimat?

Klimatscenarierna ger inga tydliga svar på hur vinden kan komma att förändras i ett framtida klimat. Men liksom i dagens klimat kommer det att finnas mer eller mindre stormrika år eller årtionden.

Mildare och blötare vintrar förväntas bli vanligare i ett framtida klimat vilket innebär att förhållandena för tjäle förändras. Detta gör att träden står sämre, vilket gör att risken för stormskador kan öka även utan starkare vindar. Därmed kan risken för stormskador på exempelvis skog öka oavsett förändringar i vindklimatet.

Genom klimatförändringen ökar även risken för kustöversvämningar i och med att havsnivån höjs i samband med kraftiga vindar. Då vinden ligger på in emot kusten, pressas vatten in mot land och höjer därigenom vattennivån vid kusten. Blåser vinden från land och ut över havet kan den istället sänka havsvattennivån utmed aktuell kust.

Konsekvenser för räddningstjänsten

En kraftig storm kan påverka stora geografiska områden och stora delar av samhället vilket kan leda till allvarliga konsekvenser i form av materiella skador, störningar i samhällets funktionalitet framförallt transporter och elförsörjning samt skadade och omkomna. Vindfällningar kan orsaka skogsskador, blockera vägar och skada luftledningar. Trycket på räddningstjänsten, ambulans och polis ökar då de får fullt upp med olika slags olyckor i samband med en storm.

Värmebölja

Värmebölja används vanligen som ett begrepp för en längre period med höga dagstemperaturer. Värmebölja definieras oftast som en period på minst 5 dagar i sträck då dygnets högsta temperatur är minst 25°C.

Värmeböljor inträffar vanligen vid s.k. högtrycksblockeringar, då ett stabilt högtryck stannar kvar länge på samma plats och skapar vindstilla och soligt väder.

Förekomst av värmeböljor i Sverige

En dag med en maximitemperatur under dygnet på minst 25,0°C benämns som en högsommardag. SMHI har tagit fram statistik på tillfällen då minst fem högsommardagar inträffat i rad.

Upp till sydöstra Norrland har man i genomsnitt åtminstone något tillfälle med minst fem högsommardagar i rad. I södra Sverige är det i medeltal upp till 8 högsommardagar i rad.

Under den varma sommaren 2018 hade Arvika och Östmark-Åsarna 36 stycken högsommardagar i rad. Även 2014 var det flera högsommardagar i rad under juli och första veckan av augusti. Flera stationer hade då 21 högsommardagar i rad bland annat i Stockholm och Uppsala. Sommaren 1947 var mycket varm och det nu gällande svenska temperaturrekordet sattes i Målilla med +38,0°.[30]

Hur förändras risken för värmebölja i ett förändrat klimat?

I framtiden kan värmeböljor inträffa betydligt oftare i Sverige jämfört med i dag. SMHI har beräknat att extremt varma tillfällen som hittills inträffat vart tjugonde år i genomsnitt, kan inträffa vart tredje till femte år i slutet av århundradet.

Konsekvenser för räddningstjänsten

Räddningstjänsten och polis kan vid fler och kraftigare värmeböljor få en ökad arbetsbelastning med att exempelvis släcka vegetationsbränder, hantera drunkningsolyckor, evakuera byggnader och persontåg, distribuera dricksvatten och övervaka evakuerade fastigheter och stillastående tåg med farligt gods.

Även fysisk påverkan av värmen på personalen blir en utmaning för räddningstjänsten. Värmen kan påverka hälsotillståndet i samband med krav på särskild skyddsutrustning. Vattenbrist kan även bli en utmaning vid brandsläckning.

---

[30] SMHI webbsida, hämtad 2025-10-28.
https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/varmebolja-1.22372

Räddningstjänstens förmåga

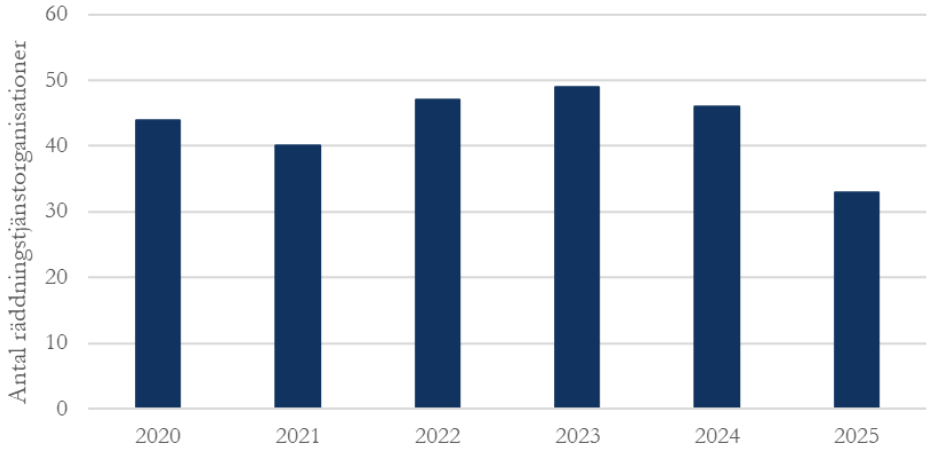
Uppföljning enligt lagen om skydd mot olyckor

Myndigheten för civilt försvar samlar varje år in information från kommunerna genom en enkät, avseende det gångna verksamhetsårets arbete enligt lagen om skydd mot olyckor (LSO). Uppgifterna används dels som underlag för tillsynsarbete, men också för att myndigheten ska kunna fullfölja sina övriga uppgifter inom området.

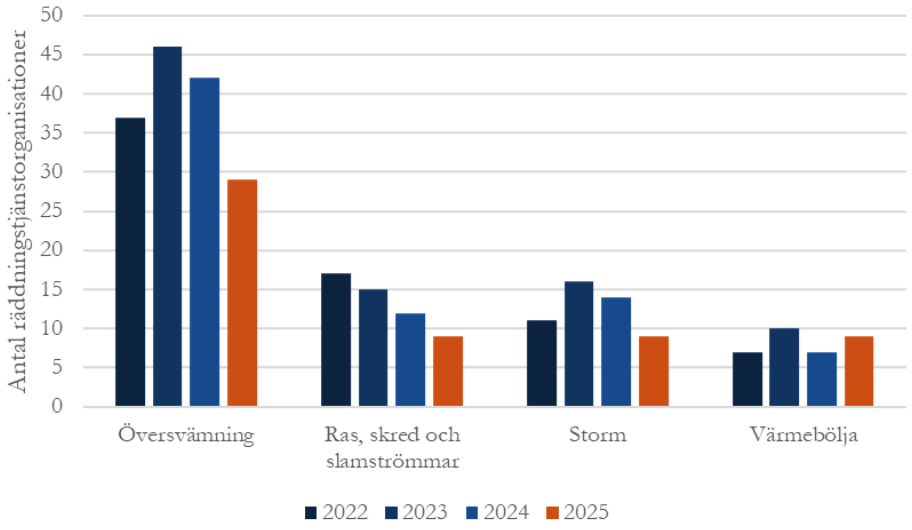
I enkäten svarar kommunerna på frågan om deras räddningstjänstorganisation verkat för skydd mot naturolyckor. Totalt omfattar underlaget 144 räddningstjänstorganisationer.

Följdfrågor i enkäten som har funnits för åren 2022-2025 redovisar om räddningstjänstorganisationen verkat för skydd mot översvämning, storm, värmebölja samt ras, skred och slamströmmar. Där har framkommit att flest räddningstjänstorganisationer verkar för skydd mot översvämningar.

Tabell 13. Antal räddningstjänstorganisationer som verkat för skydd mot naturolyckor. 2020-2025. Källa: Årsuppföljning LSO 2019-2025.



Tabell 14. Antal räddningstjänstorganisationer som verkat för skydd mot översvämning, ras, skred, slamströmmar, storm och värmebölja 2022-2025. Källa: Årsuppföljning LSO 2022-2025.



Tematisk uppföljning 2025

Under 2025 genomfördes en utökad tematisk uppföljning av kommunernas arbete med att hantera naturolyckor.

Identifiering av översvämningsrisker

Som en del av uppföljningen ställdes frågor om kommunen har identifierat områden eller verksamheter med översvämningsrisk där det kan bli aktuellt att anlägga temporära eller permanenta barriärer för att skydda samhällsviktig verksamhet.

Totalt har 63 räddningstjänstorganisationer uppgett att de har identifierat översvämningsutsatta områden eller verksamheter där barriärer kan behövas för att skydda samhällsviktig verksamhet, exempelvis förskolor, äldreboenden, vårdcentraler och annan kritisk infrastruktur. Arbetet baseras ofta på tidigare översvämningshändelser, översiktsplanering, karteringar, riskanalyser och regional samverkan. I flera kommuner pågår inventeringar och utredningar för att identifiera riskområden och behov av skyddsåtgärder. Vissa kommuner har redan översvämningsstrategier, rutiner för att skydda samhällsviktiga objekt eller erfarenhet av att använda tillfälliga barriärer vid höga flöden. Samtidigt uppger några aktörer att identifierade riskområden ännu inte har lett till beslut om konkreta åtgärder.

Översvämningsbarriärer

Kommunerna fick i den tematiska uppföljningen även redovisa om de förfogar över översvämningsbarriärer som kan användas vid en översvämningshändelse.

Totalt angav 66 räddningstjänstorganisationer att de förfogar över temporära översvämningsbarriärer.

Resurserna finns antingen i egen regi eller genom samverkan inom räddningsregioner och kommunalförbund. Tillgången varierar från begränsade lokala lager till mer omfattande regionala resurser som kan lånas vid behov. Flera organisationer lyfter också fram avtal och samarbeten med andra kommuner eller räddningstjänster för att säkerställa tillgång till översvämningsbarriärer och annan skyddsutrustning.

Övningar

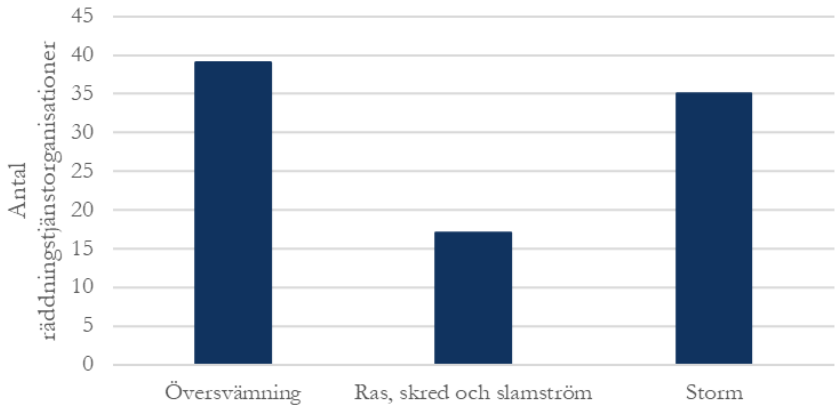
Kommunerna fick i den tematiska uppföljningen även redovisa om de genomfört övningar av översvämning, storm, ras, skred och slamström de senaste tre åren.

39 räddningstjänstorganisationer uppger att de har genomfört övningar och utbildningsinsatser kopplade till översvämningar. Insatserna omfattar främst teoretiska övningar, så kallade tabletop-övningar, ledningsövningar och genomgångar av beredskaps- och dammhaveriplaner. I vissa fall har även verkliga översvämningshändelser bidragit till praktiska erfarenheter av hantering och samverkan.

I 17 räddningstjänstorganisationer har övning av ras, skred eller slamströmsscenario genomförts de senaste 3 åren.

I 35 räddningstjänstorganisationer har övning av stormscenario genomförts de senaste 3 åren. Flera räddningstjänstorganisationer uppger att de har genomfört övningar och förberedelser kopplade till stormar och snöoväder. Övningarna har huvudsakligen genomförts som teoretiska tabletop-, lednings- och stabsövningar på befäls-, lednings- eller krisledningsnivå, ofta i samverkan med kommuner, Trafikverket och andra aktörer. I vissa fall har även praktiska moment genomförts, exempelvis kring hantering av motorsågar och stormrelaterade insatser.

Tabell 15 Antal räddningstjänstorganisationer som genomfört övningar för översvämning, ras, skred och slamström samt storm, de senaste tre åren.



Analys av kommunala handlingsprogram

En kommun ska enligt 3 kap. 3 och 8 §§ LSO anta handlingsprogram för den förebyggande verksamheten och räddningstjänsten.

MSB utfärdade under 2021 föreskrifter och allmänna råd om innehåll och struktur i handlingsprogrammen (MSBFS 2021:1) och i enlighet med övergångsbestämmelser i LSO skulle kommunen senast den 1 januari 2022 ha antagit handlingsprogram enligt den nya lydelsen.

Enligt förordning (2003:789) om skydd mot olyckor, ska en kommun när den antar eller ändrar ett handlingsprogram skicka det till länsstyrelsen, Myndigheten för civilt försvar och till de som har deltagit i samrådsförfarandet.

Handlingsprogrammen ska beskriva vilka risker som finns i kommunen och vilken förmåga kommunen har att hantera riskerna.

För att ge en bild av räddningstjänstens samlade förmåga att förebygga bränder, översvämningar och andra naturolyckor genomfördes en analys av hur kommunerna, i de kommunala handlingsprogrammen, beskriver riskerna för naturolyckor i kommunen samt vilken förmåga de har att hantera riskerna.

Metod

Analysmaterialet bestod av 31 kommunala handlingsprogram som totalt har 119 medlemskommuner. De utvalda handlingsprogrammen ligger inom de utpekade nationella riskområdena för översvämning, ras, skred och erosion, eller inom områden med betydande översvämningsrisk utifrån förordningen (SFS 2009:956) om översvämningsrisker.

Vidare genomfördes en jämförelse mellan kommunens översiktsplan och räddningstjänstens handlingsprogram. Jämförelsen omfattade totalt åtta kommuners översiktsplaner och deras respektive handlingsprogram. Urvalet grundades på att kommunerna har en egen räddningstjänstorganisation, vilket möjliggjorde en direkt jämförelse mellan planerna inom samma kommun. Därefter gjordes en jämförelse mellan enskilda räddningstjänster och räddningstjänstförbund.

Varje handlingsprogram analyserades utifrån följande kategorier:

- Vilka naturolycksrisker nämns?
- Nämns hur klimatförändringen påverkar riskbilden?
- Görs hänvisning till värme-, stabilitet- och översvämningskartering?
- Nämns att området är identifierat enligt förordningen om översvämningsrisker?
- Finns specifika mål för arbetet med naturolyckor?
- Tillgång till UAS och barriärer?

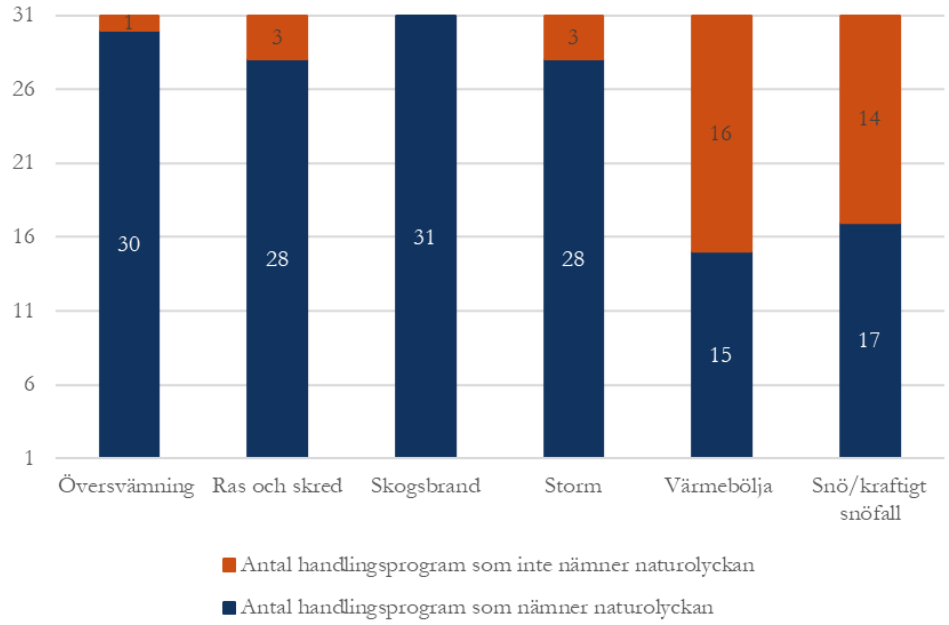
- Finns specifika åtgärder för att hantera naturolyckor?
- Beskrivning av förmåga för skogsbrand:
    - Effekter som ska uppnås
    - Nyckeluppgifter
    - Nyckelresurser
- Beskrivning av förmåga för naturolyckor:
    - Effekter som ska uppnås
    - Nyckeluppgifter
    - Nyckelresurser

Resultat

I denna sammanställning presenteras först de naturolycksrisker som nämns i handlingsprogrammen. Därefter följer en mer fördjupad genomgång av de effekter som ska uppnås, nyckeluppgifter och nyckelresurser som lyfts fram i handlingsprogrammen kopplat till skogsbrand och naturolycka.

Naturolyckstyperna skogsbrand, översvämning, storm, ras och skred nämns i de flesta handlingsprogram. Analysen visade även att 10st handlingsprogram nämner samtliga naturolyckor, alltså översvämning, ras och skred, skogsbrand, storm, värmebölja och snö/kraftigt snöfall.

Tabell 16. Antal handlingsprogram där respektive naturolycka nämns eller inte nämns.



Endast 10 av de 31 handlingsprogrammen nämner karteringar av stabilitet och översvämning. Analysen visade dock att 7st handlingsprogram hänvisar till både översvämningskartering och stabilitetskartering. Värmekarteringen publicerades år

2022[31], vilket kan vara en möjlig orsak till att den inte använts som underlag vid arbetet med handlingsprogrammen.

11 handlingsprogram tar upp att området är identifierat enligt förordningen om översvämningsrisker. Under arbetet identifierades ett handlingsprogram där räddningstjänsten belyser att området är inom nationellt riskområde för ras, skred, erosion och översvämning.

Effekt som ska uppnås – skogsbrand

Vid insatser mot skogsbränder återkommer flera centrala effekter som räddningstjänsten strävar efter att uppnå. Dessa effekter utgör grundläggande mål för samtliga styrkor och speglar både det omedelbara behovet av att rädda liv och de mer långsiktiga målsättningarna att begränsa skador på samhälle, miljö och infrastruktur.

Den mest grundläggande effekten är att rädda liv. Ett annat centralt mål är att begränsa och släcka branden, vilket innefattar att stoppa dess spridning och att inom en viss tidsram få den under kontroll. I detta arbete ingår även att skydda bebyggelse och samhällsviktig infrastruktur från att påverkas negativt. Räddningstjänstens insatser syftar också till att minimera miljöpåverkan. Det sker främst genom att begränsa spridning av släckvatten, förebygga brand i känsliga naturområden samt skydda djur- och växtliv från förstörelse.

Ytterligare en eftersträvad effekt är att upprätthålla samhällsfunktioner och motverka samhällsstörningar, exempelvis genom att skydda vägar, elnät och annan kritisk infrastruktur från brandens konsekvenser.

Nyckeluppgifter – skogsbrand

Vid brand i terräng och skog syftar de inledande räddningsinsatserna till att snabbt bryta skadeförloppet, rädda liv och förhindra spridning. Arbetet inleds med livräddning och akut omhändertagande av skadad, följt av upprättande av en aktuell lägesbild.

Ett tidigt fokus läggs på att säkra vattenförsörjning och etablera effektiva släckinsatser. Detta kan ske genom uppbyggnad av slangsystem, användning av brandposter, mobila pumpstationer eller vattenintag från vattendrag. Beroende på brandens storlek och läge används både våta och torra släckmetoder samt begränsningslinjer för att hindra brandspridning. För större skogbränder uttrycker samtliga räddningstjänster att det ofta krävs omfattande vattenförsörjning, samverkan med flera aktörer och uthålliga insatser.

[31] Värmekartering Metodbeskrivning och användarstöd MCF0047 – Februari 2026 https://rib.mcf.se/filer/pdf/31242.pdf

Logistik lyfts fram som en central uppgift, särskilt vid brand i svårtillgänglig terräng. Det innefattar transport av materiel och personal, uppbyggnad av grovslangsystem, samt förflyttning av resurser i skogsmiljö. För en del räddningstjänster krävs samverkan med varandra för att ha möjlighet till dess insatser, vilket gör logistiken avgörande för effektiv hantering av bränder. Samtidigt behöver avspärrningar och utrymning genomföras vid risk för fara för allmänheten eller påverkan på samhällsviktiga funktioner.

Ledning och samordning är prioriterat hos samtliga räddningstjänster, både inom den egna organisationen och i vissa fall i samverkan med andra aktörer som bland annat räddningstjänster, markägare och Myndigheten för civilt försvar. Tydlig kommunikation, rollfördelning och resurshantering uttrycks som avgörande för en effektiv insats. Efter släckinsatsen följer eftersläckning och överlämning till markägaren.

Samtliga stationer inom räddningstjänsterna har grundläggande förmåga att hantera bränder i skog, mark och mindre fordon. Förmågan inkluderar brandsläckning, vattenförsörjning, samverkan sam logistik och samordning av såväl egna som förstärkande resurser.

Nyckelresurser – skogsbrand

För att kunna genomföra de presenterade nyckeluppgifterna krävs resurser. De mest centrala resurserna utgörs av:

- tankfordon
- motorsprutor
- terrängfordon
- släckenheter

En räddningstjänst i kustnära område beskriver att båtresurser finns tillgängligt för insatser på öar. 15 av 31 räddningstjänster har tillgång till Unmanned Aircraft System (UAS). Vid större bränder lyfter ett fåtal handlingsprogram Myndigheten för civilt försvars skogsbrandsdepåer, helikoptrar och flygplan som förstärkningsresurs.

Effekter som ska uppnås – naturolycka

Effekterna som ska uppnås vid naturolycka och skogsbrand är i stort sett likartade enligt handlingsprogrammen. Båda fokuserar på att rädda liv, förhindra skador på egendom och miljö, samt att minimera påverkan på samhällsviktiga funktioner. Insatserna syftar till att snabbt bryta skadeförloppet, skydda människor i riskområden och säkerställa framkomlighet för övriga samhällsaktörer. Skillnaderna ligger främst i typen av händelse, men de grundläggande effekterna och insatsprinciperna är i hög grad desamma.

Nyckeluppgifter – naturolycka

Nyckeluppgifterna vid naturolycka fokuserar på att rädda liv, begränsa skador på människor, egendom och miljö, säkerställa framkomlighet och samordna insatser med andra aktörer för att kunna hantera naturolyckor effektivt.

Handlingsprogrammen har en gemensam uppfattning av att det är viktigt att snabbt genomföra avspärrning, akut livräddning och omhändertagande av skadad samt skapa och förmedla en aktuell lägesbild. För att bryta skadeförloppet ingår uppgifter som terrängtransport, pumpning och invallning av vatten, byggande av barriärer, losstagning av fastklämda, samt ledning och samordning av insatsen. Det framgår tydligt att samverkan är avgörande för en god insats.

Samtliga styrkor ska kunna skydda och säkra samhällsviktig verksamhet, röja vägar och hinder, bistå med transport i svår terräng, evakuera personer vid behov och utföra räddningsinsatser vid exempelvis översvämning, ras och skred.

Riskbedömning och varning till allmänheten är också centrala delar för handlingsprogrammen. I insatsen ingår också att begränsa följdskador. Genom att spärra av riskområden, utrymma personer i fara och hantera exempelvis stormfälld skog eller byggnadsrisker.

Vid större olyckor lyfter ett fåtal räddningstjänster specialresurser som Myndigheten för civilt försvars nationella förstärkningsresurs för urban sök- och räddning (NUSAR).

Nyckelresurser – naturolycka

Nyckelresurser för naturolyckor skiljer sig inte mycket från resurser vid skogsbrand. De vanligaste resurserna är bland annat:

- terrängfordon
- pumpar
- motorsprutor
- motorsågar/stormutrustning

Reservkraftaggregat och belysning lyftes av en räddningstjänst som viktig resurs vid strömavbrott. 12st handlingsprogram nämner att de har tillgång till barriärer – inklusive de som hänvisar till Myndigheten för civilt försvars materiel. 4st nämner NUSAR som specialresurs.

Några få handlingsprogram lyfter en problematik kring resurser, som exempelvis att förbundet har mindre pumpar vars kapacitet snabbt blir otillräcklig vid omfattande översvämningar, både när det gäller antal pumpar och pumpförmåga.

Hur klimatförändringen påverkar riskbilden

Mot bakgrund av ett förändrat klimat blir det allt viktigare att förstå hur samhällets beredskap anpassas till nya riskförhållanden. Denna granskning fokuserar på hur handlingsprogrammen förhåller sig till klimatförändringens påverkan på riskbilden för naturolyckor och skogsbränder. Syftet är att granska i vilken utsträckning klimatrelaterade risker beaktas och om föreslagna åtgärder är anpassade till en förändrad riskbild.

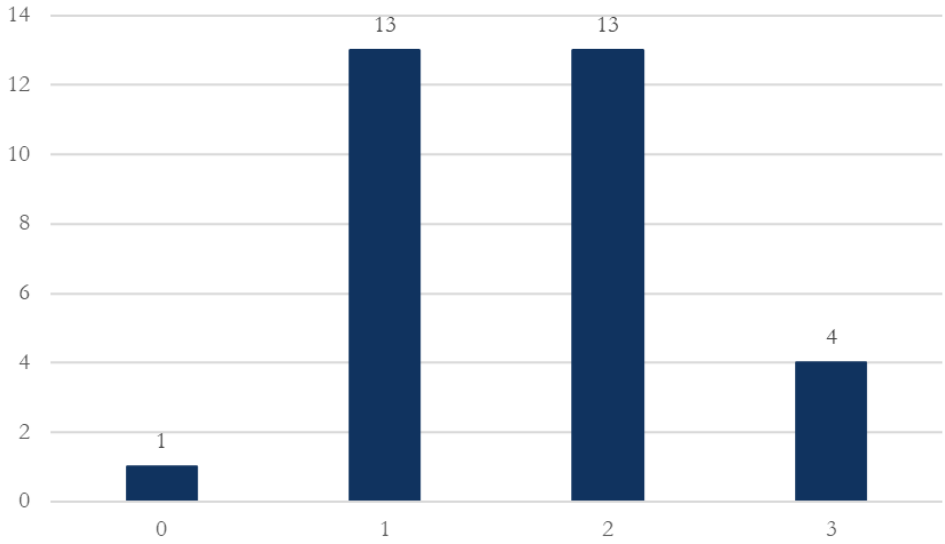
Vid analysen av materialet användes en tredelad skala för att kategorisera omfattningen av beskrivningen av riskbilden:

1= kortfattad beskrivning av riskbilden
2= medellång beskrivning av riskbilden
3= omfattande beskrivning av riskbilden.

Resultatet av analysen presenteras i tabellen nedan.

Handlingsprogrammet som är i stapel ”0” nämner inte klimatförändringarna. De fyra handlingsprogram som har en omfattande beskrivning av riskbilden är Landskrona stads räddningstjänst, Norrtälje kommuns räddningstjänst, Stockholms brandförsvar och Uppsala brandförsvar.

Tabell 17. Tabellen visar antalet handlingsprogram fördelat efter hur utförligt klimatförändringens påverkan på riskbilden beskrivs.
1. Kortfattad beskrivning av riskbilden
2. Medellång beskrivning av riskbilden
3. Omfattande beskrivning av riskbilden



Mål för arbete med naturolyckor

En av kategorierna som analyserades var:

”Finns det några specifika mål för arbetet med naturolyckor?”

Under arbetets gång identifierades endast ett fåtal räddningstjänster som hade uttalade mål direkt kopplade till naturolyckor. Flera andra målformuleringar skulle i och för sig kunna tillämpas vid insatser relaterade till naturolyckor. Dessa exkluderades dock från analysen, eftersom syftet var att identifiera specifika mål direkt kopplade till naturolyckor. De mål som identifierats är följande:

- Förbereda för att starta upp och leda räddningsinsatser i skredområden samt tillsammans med kommunerna, myndigheter och andra aktörer bidra till att förebygga större skred.
- Räddningstjänstens förmåga att hantera naturolyckor ska öka.
- På grund av klimatförändringarnas påverkan på naturolyckors förekomst bör en prioriterad fråga framöver vara hur förbundet anpassar sin förmåga för att möta dessa risker.
- Anpassa och utveckla metoder och teknik i samband med insatser, för att möta framtida krav på miljö- och klimatansvar.

Analys av översiktsplaner och handlingsprogram kopplade till klimatrelaterade risker

Enligt 3 kap. plan- och bygglagen (2010:900) är översiktsplanens syfte att ange inriktningen för den långsiktiga utvecklingen av den fysiska miljön. Planen ska ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och besvaras[32].

Jämförelsen består av åtta kommuners översiktsplaner och handlingsprogram. Eftersom urvalet är begränsat kan resultatet inte generaliseras till samtliga kommuner. Resultatet ger en indikation på hur frågor om klimatförändringens påverkan på riskbilden behandlas i kommunalplanering.

Fem av de åtta utvalda kommunerna är identifierade enligt förordningen om översvämningsrisker. De resterande tre är berörda kommuner, det vill säga de påverkas av ett identifierat område.

[32] Plan- och bygglag (2010:900), 3kap. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan-och-bygglag-2010900_sfs-2010-900/#K3

Halmstads kommun

Översiktsplan antagen år 2022[33]. Handlingsprogram antagen år 2021[34].

Både översiktsplanen och handlingsprogrammet för Halmstad kommun tar upp klimatförändringen och redogör för dess påverkan på riskbilden. Översiktsplanen innehåller dock en betydligt mer omfattande analys. Den presenterar ett brett underlag kring förväntade klimatförändringar, dess lokala konsekvenser samt hur dessa förändringar kan påverka samhället över tid. Vidare ger översiktsplanen konkreta exempel på åtgärder för att förebygga och hantera naturolyckor. Båda planerna nämner att området är identifierat enligt förordningen om översvämningsrisker. Handlingsprogrammets beskrivning är mer översiktlig och behandlar klimatrelaterade risker generellt. Ett område som behandlas i handlingsprogrammet men inte i översiktsplanen är risken för snöstorm och kraftigt snöfall. Handlingsprogrammet innehåller exempelvis åtgärder kopplade till snöröjning, bland annat för att säkerställa att brandposter inte blockeras av snövallar.

Exempel på åtgärder från Halmstads översiktsplan är bland annat:

- Klimatanpassningsåtgärder dimensioneras minst för beräknade klimatförändringar till år 2100, med havsnivå vid extremväder, beräknat högsta flöde och hundraårsregn.
- Klimatanpassningsåtgärder ska vara multifunktionella och tillföra ett mervärde.
- Byggnation i utsatta lägen för översvämningar inklusive framtida klimatförändringar tillåts inte eftersom det innebär risk för människors hälsa och säkerhet.
- Samhällsviktig verksamhet, teknisk infrastruktur och utryckningsvägar i utsatta områden för erosion, ras och skred skyddas med permanenta åtgärder enligt en långsiktig plan. Åtgärderna kan vara av olika slag såsom skydd eller flytt.
- Grönska som ger värmedämpning, skugga och skyddar mot ultraviolett strålning behövs i ett varmare klimat särskilt i våra urbanare miljöer.

33 https://www.halmstad.se/download/18.2fb05371184a4946f591913c/1672740898750/Framtidsplan-2050-halmstads-kommun.pdf

34 MSB diarienummer: 2022-04849-45

Haparanda kommun

Översiktsplan antagen år 2023[35]. Handlingsprogram antagen år 2022[36].

Haparandas översiktsplan belyser hur klimatförändringen påverkar kommunens riskbild. Planen innehåller bland annat resonemang om konsekvenser vid skyfall, stigande havsnivåer och utmaningar kopplade till dagvattenhantering. Den tar även upp risken för skred och pekar ut specifikt ett riskområde, samt behandlar erosionsrisker inom kommunen. I detta sammanhang hänvisas till SGI:s kartering. Båda planerna nämner att området är identifierat enligt förordningen om översvämningsrisker.

Jämfört med översiktsplanen framstår handlingsprogrammet som mindre omfattande. Den saknar både resonemang kring hur klimatförändringen påverkar riskbilden och konkreta åtgärdsförslag. Exempelvis behandlas inte risker kopplade till ras och skred eller erosion. Varken översiktsplanen eller handlingsprogrammet tar heller upp den ökade risken för värmebölja eller höga temperaturer.

I avsnittet ”Risker” i handlingsprogrammet baserar räddningstjänsten sin riskanalys på de larm de mottagit under en femårsperiod (2017-2021). Analysen omfattar endast de typer av händelser som faktiskt lett till larm under denna period – inga larm kopplade till naturolycka finns med. Det innebär att naturolycka inte inkluderas i riskanalysen. Följden av detta kan vara att räddningstjänsten inte har samma beredskap för naturolyckor, eftersom dessa inte varit vanligt förekommande tidigare. Samtidigt finns en risk att denna typ av händelse blir både vanligare och mer omfattande i takt med klimatförändringen.

Exempel på åtgärder från Haparandas översiktsplan är bland annat:

- Nyetablering av bebyggelse vid kusten och på öar bör utföras med hänsyn till riskerna för översvämning från förhöjda havsvattennivåer.
- Nyetablering av bebyggelse vid Torne älv bör utföras med hänsyn till riskerna för översvämning från Torneälven.
- Vid bygglovsprövning skall ny bebyggelse längs älvdalen anläggas så att fuktkänsliga delar klarar vattenflöde som kan uppstå vid 100-års flöden enligt SMHI:s rapport från år 2012.
- Byetablering av bebyggelse i Keräsjokidalen skall utföras med hänsyn till riskerna för skred.

35 https://www.haparanda.se/download/18.3808301e1900fe4551312a88/1720082721253/%C3%96P%20Haparanda_Antagen%202023.12.18.pdf

36 MSB diarienummer: 2022-09524-18

Kristianstads kommun

Översiktsplan antagen år 2021[37]. Handlingsprogram antaget år 2022[38].

Både översiktsplanen och handlingsprogrammet innehåller en omfattande beskrivning av hur klimatförändringen påverkar riskerna i kommunen. Översiktsplanen utmärker sig dock genom att den redovisar fler riktlinjer och ställningstaganden för hur kommunen kan anpassas till ett förändrat klimat. Den hänvisar dessutom till skyfalls- och översvämningskartering samt jordartskarta som underlag i klimatanpassningsarbetet. Handlingsprogrammet har inte hänvisning till såväl värme-, stabilitets- som översvämningskartering. Däremot framgår det i handlingsprogrammet att kommunen är identifierad enligt förordningen om översvämningsrisker – en aspekt som inte tas upp i översiktsplanen. Översiktsplanen innehåller ett mer omfattande planeringsunderlag, fler identifierade klimatrisker samt mer konkreta åtgärdsförslag än handlingsprogrammet.

Exempel på riktlinjer från Kristianstads översiktsplan är bland annat:

- Mark för utbyggnad av vallsystemet i ett långsiktigt perspektiv till 2100 ska säkras för högre och mer utrymmeskrävande översvämningsskydd i framtiden.
- I staden och dess omland ska finnas ytor avsatta som kan hantera stora mängder nederbörd.
- Andelen träd i den offentliga stadsmiljön, och stadskärnan i synnerhet, ska öka jämfört med 2019.

Landskrona kommun

Översiktsplan antagen år 2016[39]. Handlingsprogram antaget år 2022[40].

Handlingsprogrammet behandlar naturolyckor i begränsad omfattning, trots att det innehåller en relativt utförlig beskrivning av hur klimatförändringarna påverkar riskbilden i kommunen. Det framgår i planen att en mycket liten andel av de händelser som i dagsläget leder till räddningsinsatser är kopplade till naturolyckor. Samtidigt pekar beskrivningen av klimatförändringens konsekvenser på att denna situation sannolikt kommer att förändras i framtiden. Detta tyder på ett potentiellt glapp mellan den aktuella lägesbilden och framtida risker, vilket kan påverka relevans över tid.

---

37 https://www.kristianstad.se/byggaboochmiljo/detaljplanochoversiktsplan/oversiktligplanering/andringavoversiktsplanenforkristianstadstad.5676.html

38 MSB diarienummer: 2022-04849-88

39 https://cms.landskrona.se/wp-content/uploads/2022/08/2_op-20160520-ant-planforslag.pdf

40 MSB diarienummer: 2022-04849-136 och 137

Ingen av planerna nämner att området är identifierat enligt förordningen om översvämningsrisker.

Översiktsplanen innehåller en mer ingående beskrivning av klimatförändringens konsekvenser och de risker detta medför för kommunen. Den hänvisar också till översvämningskartering som ett underlag i planeringen. Dessutom förs utförliga resonemang kring behovet av klimatanpassning och planen betonar att åtgärder behöver vidtas för att möta dessa utmaningar.

Exempel på åtgärder från Landskronas översiktsplan är bland annat:

- Säkra räddningstjänstens utfart vid extrema regn, skydda avloppsreningsverket vid översvämningar, samt säkra bostadsbebyggelse i låglänta stadsdelar.
- Vid byggande inom områden under +3 meter i täta stadsmiljöer i Landskrona tätort och i stationsområdet i Häljarp bör lämplig höjd för färdigt golv, val av grundläggningsmetod för byggnader, översvämningståighet, användning av byggnad m.m. studeras. Skydd av hela stadsdelar behöver övervägas.

Lomma kommun

Översiktsplan antagen år 2022[41]. Handlingsprogram antaget år 2022[42].

Översiktsplanen behandlar beredskap och säkerhet, där räddningstjänstens roll och betydelse beskrivs. Den hänvisar till både översvämnings- och stabilitetskartering. Planen innehåller dessutom en utförlig beskrivning av klimatförändringarnas konsekvenser för kommunen och presenterar förebyggande åtgärder för att hantera de identifierade riskerna.

Handlingsprogrammet hänvisar till kommunens översvämningskartering. Varken handlingsprogrammet eller översiktsplanen tar upp frågor kring värmebölja, även om översiktsplanen kortfattat nämner att ett varmare klimat förväntas.

Exempel på åtgärder från Lommas översiktsplan är bland annat:

- Nya byggnader får enbart tillkomma där tillfartsvägar och övrig tvingande teknisk försörjning kan säkras mot klimatförändringens effekter de närmsta 100 åren.
- Översvämning ska tillåtas ske på platser där samhällsintressen inte hotas. Dessa platser undantas från exploatering och reserveras som översvämningsytor respektive klimatkompensatonsområden i kommande översiktsplan. Utpekade platser bör omfatta kustnära mark upp till +4 meter över havet.

41 https://lomma.se/download/18.2f8f7461808a790006c80fa/1652366977844/%C3%96P2020_antagande_KF_%202022-03-03_arkiveringsbar_light.pdf

42 MSB diarienummer 2022-04849-130

- Nödvändiga reträttvägar för naturtyper som riskerar att försvinna på grund av klimatförändringen ska reserveras i planeringen.

Trelleborgs kommun

Samrådsförslag av Trelleborgs översiktsplan beslutad 7 maj 2025[43].
Handlingsprogram antaget år 2022[44].

Även för Trelleborg gäller det samma som tidigare. Översiktsplanen innehåller en mer omfattande beskrivning av klimatförändringens påverkan på riskerna i kommunen jämfört med handlingsprogrammen. I översiktsplanen betonas också att området är identifierat enligt förordningen om översvämningsrisker och att statligt stöd kan sökas för förebyggande åtgärder mot naturolyckor från Myndigheten för civilt försvar. Planeringsunderlaget till översiktsplanen består av bland annat översvämnings-, skyfalls-, värme- och stabilitetskartering. I översiktsplanen har också kommunen markerat områden som är avsedda för åtgärder samt stränder med erosionsrisk och stränder bedömd med kronisk ackumulation. Vidare följs resonemang om hur kommunen ska hantera riskerna det medför och vem som bär ansvaret för att vidta åtgärder.

Handlingsprogrammet behandlar inte dessa frågor. Handlingsprogrammet presenterar nyckeluppgifter och nyckelresurser som finns att tillgå och för ett kort resonemang om vilka risker som kan bli till följd av klimatförändringen.

Exempel på åtgärder från Trelleborgs översiktsplan är bland annat:

- Vid planläggning av nya områden ska plats i gaturummet lämnas till växtlighet och träd. Även mindre gröna ytor (coolspots) är viktiga komplement till större grönområden för att sänka temperaturerna i bebyggelsemiljöer. Förskolegårdar och gårdar för sårbara verksamheter ska det gröna särskilt beaktas och undersökas genom modellering av värme.
- Skyfallsvatten ska i första hand samlas på särskilt avsatta skyfallsytor innanför kustskyddet för att fördröja vattnet innan det når recipient. Det kan vara nära kustskyddet eller i kombination med uppströmsåtgärder. Hänsyn måste tas till stigande grundvattennivåer, särskilt i lågt liggande områden, för att undvika grundvattenuppträngning i skyfallsanläggningar.
- Säsongsanpassade lösningar, flexibla skydd, som öppningar i kustskyddet under sommaren som stängs på hösten, kan implementeras genom skjutportar eller demonterbara skydd.
    - Lämpligheten säkerställs i första hand genom val av placering, i andra hand genom anpassningar av byggnation.

---

43 https://geodata.trelleborg.se/portal/apps/experiencebuilder/experience/?draft=true&id=e5ab9e126f524b15bcbbc22e1c20e731&page=V%C3%A4lkommen-till-Trelleborg

44 MSB diarienummer 2022-04849-56

Vellinge kommun

Översiktsplan antagen år 2013[45]. Handlingsprogram antaget år 2022[46].

Översiktsplanen behandlar klimatförändringens påverkan på riskbilden i begränsad omfattning. Den tar upp erosionsproblematik inom kommunen, men nämner inte risker kopplade till ras eller skred. Dessa frågor behandlas däremot i handlingsprogrammet, där även ett generellt resonemang om ett framtida varmare klimat förs.

När det gäller värmebölja och skogsbränder gör översiktsplanen en kortfattad notering om ett varmare klimat, men utvecklar inte vilka risker det kan medföra. Handlingsprogrammet tar visserligen upp skogsbrand, men nämner inte värmebölja som en riskfaktor. Inte heller redovisas översvämningskartering som planeringsunderlag i någon av planerna.

Exempel på åtgärder från Vellinges översiktsplan är bland annat:

• Åtgärder för att skydda mot erosion och förhöjda havsnivåer genomförs.

• Åtgärder för att skydda mot höjda havsnivåer planeras med byggande av fysiska skydd och kontinuerlig strandfodring.

• Området är låglänt och den förväntade havsnivåhöjningen innebär att det krävs en långsiktig strategisk planering för att kunna börja genomföra prioriterade skyddsåtgärder i form av fysiska vallar, invallning, kontinuerlig strandfordring och andra kompletterande åtgärder.

Norrtälje kommun

Översiktsplan antagen år 2025[47]. Handlingsprogram antaget år 2022[48].

Både översiktsplanen och handlingsprogrammet innehåller utförliga resonemang kring hur klimatförändringen påverkar riskbilden i kommunen. Översiktsplanen har bland annat använt värmekartering som underlag i planeringsprocessen, vilket inte återfinns i handlingsprogrammet. Däremot identifierar båda planerna värmebölja som en relevant riskfaktor. Handlingsprogrammet behandlar även risken kopplad till snösmältning och snöfall, samt hur dessa aspekter bör hanteras i den kommunala planeringen.

---

[45] https://vellinge.se/siteassets/planer-och-projekt-i-vellinge-kommun/dokument/op-2010_komprimerad.compressed.pdf
[46] MSB diarienummer: 2022-04849-57
[47] https://www.norrtalje.se/globalassets/dokument/dokument-bygga-bo--miljo/dokument-norrtalje-vaxer/dokument-samhallsplanering/dokument-oversiktsplanering/dokument-oversiktsplan-2050/oversiktsplan-2050-norrtalje-kommun-antagandehandling-2025-02-17.pdf
[48] MSB diarienummer: 2022-15058

Exempel på riktlinjer från Norrtäljes översiktsplan är bland annat:

- Integrera grönska och vattenytor i tätbebyggda områden för att dämpa värmeböljor och kunna omhänderta ökade nederbördsmängder. Strukturerna kan även fungera som gröna korridorer och skapa spridningsvägar för djur och växter.
- Identifiera lämpliga ytliga rinnvägar för att leda vatten vid skyfall till fördröjningsytor, anläggningar eller recipient. Ytorna ska så långt möjligt regleras avseende markanvändning och höjdsättning. Multifunktionell markanvändning ska eftersträvas.
- Skugga solutsatta fasader och gårdar vid förskolor, skolor och äldreboenden genom trädplanteringar och annan grönska.
- Hantera riskområden för ras och skred i ett tidigt skede vid detaljplanering och vid bygglov utanför planlagt område. Även risker för angränsande befintlig bebyggelse ska beaktas.

Samlad bedömning av översiktsplaner och handlingsprogram kopplade till klimatrelaterade risker

Analysen av översiktsplaner och handlingsprogram visar att klimatförändringens påverkan på samhällets riskbild uppmärksammas i varierande grad. Överlag framstår översiktsplanerna som mer strategiska och långsiktigt inriktade, medan handlingsprogrammen har ett mer operativt fokus.

I vissa fall kompletterar översiktsplanen och handlingsprogrammet varandra. Översiktsplanen identifierar långsiktiga risker och anger riktlinjer för klimatanpassning i fysisk planering, medan handlingsprogrammet fokuserar på kommunens beredskap och kapacitet att hantera akuta händelser.

I andra fall finns ett tydligt glapp mellan dokumenten. Översiktsplanen kan innehålla detaljerade analyser och åtgärdsförslag, medan handlingsprogrammen saknar motsvarande resonemang eller förhåller sig till ett mer snävt perspektiv. Det finns även exempel där viktiga planeringsunderlag, såsom att kommunen är identifierad enligt förordningen om översvämningsrisker eller att översvämningskartering finns tillgänglig, nämns i den ena planen men inte i den andra.

Översiktsplaner

Översiktsplanerna innehåller i de flesta fall omfattande beskrivningar av klimatförändringens effekter på kommunen. De redogör förväntade scenarier, lokala konsekvenser och ger ofta brett planeringsunderlag. I flera fall hänvisas till tekniska underlag som översvämnings-, skyfalls-, värme- eller stabilitetskartering. Dessa används som grund för ställningstaganden i frågor som rör bebyggelseutveckling, teknisk infrastruktur, grönstruktur och skyddsåtgärder.

Flera översiktsplaner innehåller också konkreta exempel på klimatanpassningsåtgärder, såsom riktlinjer för byggnation i lågt liggande områden, förstärkta vallsystem, avsätta överssvämningsytor och ökad grönska i urbana

miljöer. Risker som erosion, ras och skred och översvämning är vanligt förekommande, medan värmebölja och skogsbrand i många fall behandlas i mindre utsträckning eller inte alls.

Handlingsprogram

Handlingsprogrammen är generellt sett kortare och mer inriktade på praktiska åtgärder och beredskap vid specifika händelser. Flera av dem bygger sina riskbedömningar på insamlad statistik, vilket innebär att risker som ännu inte lett till insatser – exempelvis vissa naturolyckor – inte alltid ingår i analysen. Detta kan leda till att framtida klimatrelaterade risker underskattas, trots att sannolikhetens för deras förekomst förväntas öka.

Flera handlingsprogram innehåller exempel på åtgärder kopplade till storm, skogbrand och översvämning. Däremot förekommer sällan hänvisning till karteringar eller klimatprognoser. Ett genomgående mönster är att värmebölja behandlas sparsamt eller inte alls, trots dess ökade betydelse för samhällsskydd och hälsa.

Jämförelse av handlingsprogram i enskilda räddningstjänster och räddningstjänstförbund

I denna jämförelse har räddningstjänstorganisationer av olika storlekar analyserats. För att särskilja små respektive stora organisationer har ett urval gjorts utifrån antalet medlemskommuner. Små organisationer definieras som räddningstjänster som verkar inom en enskild kommun, medan förbund avser organisationer med minst fem medlemskommuner.

Jämförelsen omfattar fem räddningstjänstförbund med totalt 32st medlemskommuner samt fem räddningstjänster som vardera består av en kommun, vilket innebär totalt fem kommuner.

Enskilda räddningstjänster som ingår i jämförelsen:

- Halmstad
- Haparanda
- Kristianstad
- Vellinge
- Norrtälje

Räddningstjänstförbund som ingår i jämförelsen:

- Räddningstjänsten Dala Mitt
- Räddningstjänsten Sydost

- Brandkåren Attunda
- Karlstadsregionens räddningstjänstförbund
- Räddningstjänstförbundet Storgöteborg

Räddningstjänstförbund

Vid en genomgång av handlingsprogram från räddningstjänstförbund med minst fem medlemskommuner framträder ett tydligt mönster i hur verksamheten beskrivs. Tyngdpunkten i dokumenten ligger huvudsakligen på den operativa förmågan. Det framgår i detalj hur räddningsinsatser genomförs, vilka resurser som används samt vilka särskilda typer av olyckor organisationerna är rustade att hantera. Flera av förbunden lyfter fram sina särskilda tekniska resurser och samverkansmöjligheter med andra aktörer, exempelvis vid större händelser.

Det förebyggande arbetet beskrivs däremot i betydligt mindre utsträckning. I vissa fall nämns åtgärder som syftar till att minska konsekvenser av extrema väderförhållanden, men dessa avsnitt är generellt kortfattade och övergripande. Det gör det svårt att utläsa hur det förebyggande arbetet kopplat till naturolyckor är organiserat och prioriterat inom dessa förbund.

Handlingsprogrammen från förbunden präglas av en operativ logik, där akuta insatser och materiell kapacitet ges ett tydligt utrymme, medan det förebyggande perspektivet är svagt.

Räddningstjänster som verkar inom enskild kommun

Handlingsprogrammen för de enskilda räddningstjänsterna visar att förebyggande arbete är en integrerad del av deras verksamhet, där de aktivt deltar i kommunala planprocesser och riskanalyser.

Vid räddningsinsatser är fokus framförallt på att hantera mindre bränder i skog och mark, ofta begränsade i storlek, samt genomföra livräddande åtgärder för enstaka personer. Räddningstjänsterna har utrustning och personal som är kapabel att genomföra direkt släckning, avspärrning och skyddsåtgärder i väntan på förstärkning. De har även förmågan att bistå vid evakuering och räddning vid väderrelaterade händelser som exempelvis snöoväder och översvämning.

Räddningstjänsterna betonar vikten av samverkan med andra räddningstjänster och myndigheter, vilket är en nödvändighet då deras egna resurser och specialförmågor är begränsade jämfört med förbunden. Ledningsfunktioner är ofta dimensionerade för enklare eller mindre insatser, vilket kräver stöd vid större eller mer komplicerade olyckor.

Handlingsprogrammen från de enskilda räddningstjänsterna är förankrade i förebyggande arbete och har kapacitet för mindre räddningsinsatser, medan för de mer omfattande insatser förlitar sig på samarbete och förstärkning utifrån.

Jämförelser mellan räddningstjänstförbunden och enskilda räddningstjänster

Analysen av handlingsprogrammen visar att både räddningstjänstförbunden och enskilda räddningstjänster har tydliga mål att skydda liv, egendom och miljö vid olika typer av naturolyckor. Samtliga förbund och räddningstjänster redovisar en kapacitet för livräddning och släckning samt tillgång till nödvändiga resurser som motorsprutor, terrängfordon och ledningsfunktioner.

Där det gäller förebyggande arbete finns en skillnad i fokus och detaljeringsgrad. De enskilda räddningstjänsterna redovisar en mer aktiv roll i kommunala planprocesser, där de bidrar med riskbedömningar avseende översvämningar och framkomlighet för räddningsfordon. De yttrar sig även i trafikplanering, vilket kopplar deras arbete till förebyggande insatser. Denna koppling till planprocesser framstår som systematisk och integreras i deras handlingsprogram.

Förbunden beskriver främst operativa insatser och fokuserar mer på resurser och insatskapacitet vid omfattande räddningsinsatser, inklusive specialresurser såsom drönare, skogsbrandflyg och förstärkningsresurser från andra regioner. Förebyggande insatser förekommer men i handlingsprogrammen mindre utförligt beskrivna och framstår inte i samma grad som integrerade i kommunal planering eller riskhantering.

Operativt omfattar både förbunden och de enskilda räddningstjänsterna bland annat livräddning, släckning och avspärrning. Förbunden har ofta en bredare resursbas och kan hantera mer komplexa insatser. De enskilda räddningstjänsterna visar kapacitet att hantera mindre omfattande insatser, men beskriver också förmågor att hantera exempelvis översvämning.

Sammanfattningsvis visar handlingsprogrammen att de enskilda räddningstjänsterna har ett mer uttalat och dokumenterat fokus på förebyggande arbete. Förbunden lägger större vikt vid operativ kapacitet och tillgång till specialresurser för att hantera mer omfattande insatser. Båda typerna av organisationer lyfter fram vikten av att skydda liv, egendom och miljö, men det förebyggande arbetet skiljer sig i både omfattning och tydlighet.

Myndigheten
för civilt försvar