



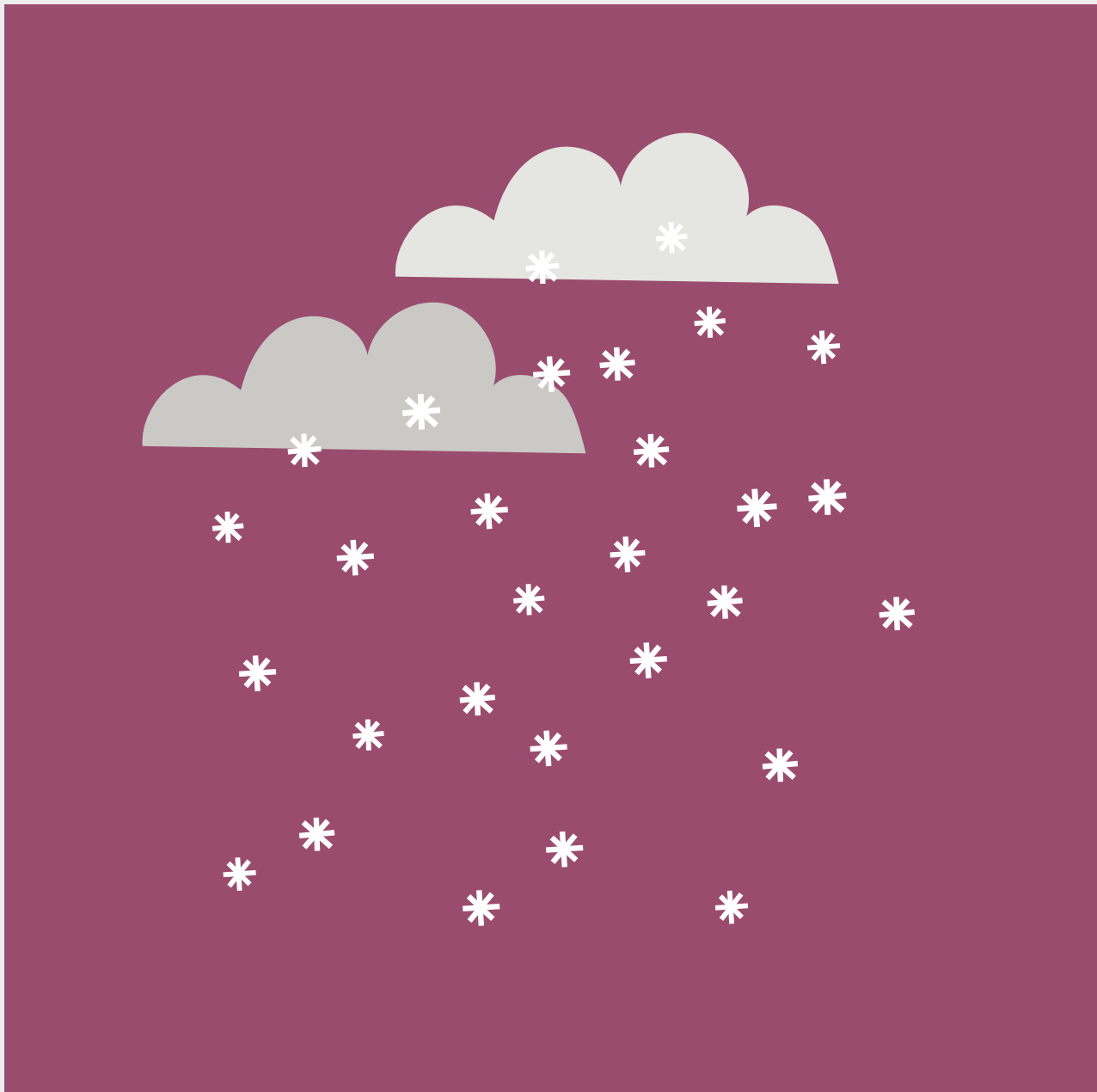
Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap



Sveriges
Kommuner
och Regioner

HANDBOK I KOMMUNAL KRISBEREDSKAP
4. RISKKATALOG

Stora snömängder



**Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog
– Stora snömängder**

Det här kapitlet är en del av publikationsserien *Handbok i kommunal krisberedskap* där fler kapitel finns.

© Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)
Produktion: Advant

Publikationsnummer: MSB2021 - september 2022

Innehåll

Stora snömängder	4
Om riskområdet	4
Kort om konsekvenser	5
Osäkerhetsbedömning	5
Utveckling och trender	6
Exempel på inträffade händelser	6
Löpande riskbedömningar	7
Ansvar och roller	9
Mer information om riskområdet	10

Stora snömängder



Som stöd till riskkatalogen finns en [användarguide](#) som beskriver syftet med riskkatalogen och förklaringar till den information som finns i respektive kapitel. MSB kommer att komplettera riskkatalogen med ett dokument av generell karaktär som är relevant för flera olika riskområden.

Om riskområdet

Stora snömängder avser kraftigt snöfall på grund av väderfenomenen snöstorm och snökanon. En snöstorm är när kraftig vind, dålig sikt och snöfall kombineras. Vindarna behöver inte nå ända upp till stormstyrka för att de ska kunna kallas snöstorm. Snöstormar uppstår när fuktig luft stiger i ett lågtrycksområde. När fuktigheten släpps ut genom en kallare luftmassa kan stora snömängder uppstå. Snödrev innebär att stark vind driver ut snö, exempelvis på vägen.

När stora snömängder faller under mycket kort tid brukar väderfenomenet omnämnas som snökanon. Snökanoner innebär långa stråk med täta snöbyar som uppstår när riktigt kall luft strömmar österifrån ut över relativt varmt och öppet vatten. Denna temperaturskillnad får stora mängder vatten att avdunsta och bilda moln, vilka nästan omedelbart ger ifrån sig snöfall. Ju längre sträcka luften transporteras över öppet vatten desto kraftigare snöbyar uppstår. Snöfallet förstärks sedan när snöbyarna träffar den svenska kusten. Snökanoner kan uppstå vid vissa områden längs med svenska ostkusten.

Riskområdet omfattar inte stora snömängder som successivt byggs upp i terrängen under en snörik vinter, inte heller laviner inkluderas i detta underlag.



Läs mer

SMHI har i sin kunskapsbank publicerat information om snökanoner från havet, hur de bildas och var de är vanligast förekommande. De har även en sida som generellt förklarar snö som meteorologiskt fenomen.

→ [Snökanoner från havet \(smhi.se\)](#)

→ [Snö \(smhi.se\)](#)



Kort om konsekvenser

Stora snömängder, särskilt i kombination med blåst, kan leda till problem i trafiken inom samtliga transportslag till exempel på grund av nedsatt sikt, halka, drivbildning eller trädfällning. Trafikstörningar på väg kan snabbt ge upphov till omfattande köbildning vilket innebär negativa konsekvenser för allmänheten men kan även ge upphov till annan påverkan såsom framkomlighetsproblem för samhällsviktiga funktioner som exempelvis sjuktransporter, polis, räddningstjänst och samhällsviktiga transporter av varor. Ogynnsamma vägförhållanden på grund av snö och/eller halka skapar ökad risk för avåknings och kollisioner. Tunga fordon eller andra fordon med däck som inte klarar vinterväglag riskerar att fastna och sedan omöjliggöra passage för övriga fordon. Allmänheten kan fastna i köer på väg eller i tåg och därmed behöva undsättas eller evakueras.

Stora snömängder, i synnerhet om snön är blöt och tung, kan orsaka skador på elledning och orsaka elavbrott. På byggnader kan tyngden från snö orsaka att taket rasar in. Snö och istappar kan rasa ner från taket och skada människor på marken, snöbrott på träd kan skada el- och telenätet.



Läs mer

MSB har analyserat och utvärderat hur krisberedskapen fungerade under perioder med stora snömängder vintern år 2009–2010. Rapporten beskriver övergripande de störningar som vinterns snöoväder orsakade samhället samt vilka konsekvenser detta gav för allmänheten och samhällsviktig verksamhet.

→ [Perioder med stora snömängder vintern 2009/2010 \(msb.se\)](#)



Se även

→ [Handbok kommunal krisberedskap – Isbildning och isstorm \(msb.se\)](#)

Osäkerhetsbedömning

Sverige har jämfört med andra delar av Europa en förhållandevis god kunskap samt vana att hantera stora snömängder. Sammantaget är bedömningar relativt väl grundade avseende vilken typ av konsekvenser som kan uppstå till följd av stora snömängder. Osäkerheten är dock något högre avseende ekonomiska konsekvenser i samhället.



Utveckling och trender

Sverige är ett avlångt land med stora variationer i temperatur och nederbörd och tillfällen med kraftig nederbörd i form av snö kommer att kunna inträffa även i ett förändrat klimat. Snöförhållandena beror både på vinternederbörden och på temperaturen. Klimatet i Sverige förväntas bli varmare i framtiden vilket kan medföra att det dröjer betydligt längre innan ett mer varaktigt snötäcke bildas under vinterhalvåret särskilt i landets södra delar. Med stigande temperatur blir snösäsongen därför både kortare och det maximala snötäcket mindre tjockt, trots ökad vinternederbörd. I de södra delarna kommer det troligtvis att bli ovanligt med något varaktigt snötäcke. Trots det kan det bli kraftiga snöfall och snöstorm ibland. På vissa platser beräknas nederbörden i medeltal öka vilket kan leda till ökade problem kopplat till stora snömängder. Högre temperaturer över Nordatlanten och kortare säsong med havsis över bland annat Östersjön kan bidra till mer fukt över Sverige vintertid. Därför kommer det också i varmare klimat förekomma kraftiga snöfall och tidvis vara stora snödjup. Under de kommande årtiondena förväntas risken för kraftiga snöbyar öka längs ostkusten och de stora sjöarna, till följd av att snöbildningen gynnas av isfria hav. Då fångas fuktig luft upp över vattnet som sedan faller som snö över land i Sverige. Högre temperaturer leder samtidigt till att en större del av nederbörden faller som regn och att snö på marken smälter. Både antalet dagar med snö och största snödjup väntas därför generellt minska.



Läs mer

Det går att betrakta förändringar i snötäcket på olika sätt, till exempel vinterns största snödjup och snötäckets varaktighet. När det gäller vinterns största snödjup är det svårt att se en tydlig förändring över tid.

→ [Klimatindikator – snö \(smhi.se\)](#)

Exempel på inträffade händelser

SMHI har samlat kortfattade beskrivningar av omfattande snöfall som drabbat Sverige mellan åren 1977 och 2018, tillfällen som antingen varit spektakulära vad gäller mängden snö eller som orsakat problem i samhällsfunktioner såsom kommunikation eller elförsörjning. SMHI har också publicerat exempel på tidiga snöfall under hösten så tidigt som i augusti, liksom sena snöfall så sent som i juni. SMHI tillhandahåller även snödjupskartan som är avsedd att ge en översiktlig ögonblicksbild av det observerade snödjupet i Sverige från säsongen år 2009–2010 och framåt.



Läs mer

→ [Några omfattande snöfall \(smhi.se\)](#)

→ [Tidiga snöfall i Sverige \(smhi.se\)](#)

→ [Sena snöfall i Sverige \(smhi.se\)](#)

→ [Snödjup \(smhi.se\)](#)

Den 8–9 november år 2016 drabbades Stockholm av det största snöoväder som observerats i staden på över hundra år. En snökanon drog in över staden under natten mellan den 8–9 november, och omkring 30–40 centimeter snö föll. Under några dagar var framkomligheten för personbilar, kollektivtrafik och godstransporter begränsad. Trafikstörningen ledde till omfattande tillfälliga konsekvenser för flödet av livsmedelsleveranser i Stockholmsområdet.



Läs mer

Försvvarshögskolan har genomfört en fallstudie på uppdrag av Livsmedelsverket i syfte att kartlägga hur trafikstörningen påverkade transporter av livsmedelsleveranser i Stockholmsområdet under snöovädet år 2016.

→ [Snöovädet i Stockholm 2016 \(livsmedelsverket.se\)](#)

I början av december år 1998 svepte en snökanon in från havet och lamslog Gävle med omnejd av stora mängder nysnö. Den 3 december passerade ett lågtryck österut över norra Norrland, och följande dag ytterligare ett på en sydligare bana över södra Götaland. I Gävle steg snödjupet från en centimeter den 4 december till nästan en och en halv meter den 7 december.



Läs mer

SMHI förklarar det snöoväder som drabbade Gävle i december år 1998.

→ [Snöfallet i Gävle 6 december 1998 \(smhi.se\)](#)

Mellan den 27 och 28 april år 1995 inträffade ett kraftigt snöfall. Snöfallet föranleddes av en värmebölja efter att mycket varm luft för årstiden kommit upp över Götaland och södra och östra Svealand. Värmen blev kortvarig då kall luft strömmade in över landet. I Uppsala föll det 55 millimeter nederbörd på 24 timmar, snödjupet uppmättes till 30 centimeter. Det som främst är anmärkningsvärt med denna händelse var att den skedde så sent på säsongen.



Läs mer

SMHI har i sin kunskapsbank förklarat det kraftiga snöfall som drabbade Sverige sent under våren år 1995.

→ [Snöfallet i sydligaste Norrland, Svealand och norra Götaland 27–28 april 1995 \(smhi.se\)](#)

En av de värsta snöstormarna i historien är den så kallade Yrväderstisdagen år 1850. Snöovädret fick förödande konsekvenser, uppskattningsvis ett hundratal personer beräknas ha omkommit efter att ha blivit överrumplade av det snabba förloppet från ovädret på morgonen. Snöovädret drog in över Svealand och Götaland på morgonen den 29 januari och många av de omkomna var dåligt klädda och på väg till sina arbeten och andra bodde långt ifrån bebyggelse.



Läs mer

→ [Yrväderstisdagen 1850 \(smhi.se\)](#)

Löpande riskbedömningar

SMHI producerar och uppdaterar löpande prognoser och utfärdar vid behov varningar om olika meteorologiska, hydrologiska och oceanografiska händelser i Sverige och längst landets kuster. SMHI utfärdar varningar när vädret väntas innebära risker för allmänheten och störningar i samhällsfunktioner. SMHI:s vädervarningar är uppdelade i tre klasser, gul, orange och röd. Vädervarningarna är konsekvensbaserade och regionalt anpassade.

SMHI varnar när det väntas kraftigt snöfall, vind i kombination med snöfall samt vind i kombination med snöfall på kalfjället som kan medföra konsekvenser i samhället eller för människor som vistas på fjället. Vind i detta sammanhang är medelvind, medelvärdet av vindhastigheten under tio minuter. Konsekvenserna varierar beroende på var i landet de stora snömängderna väntas.



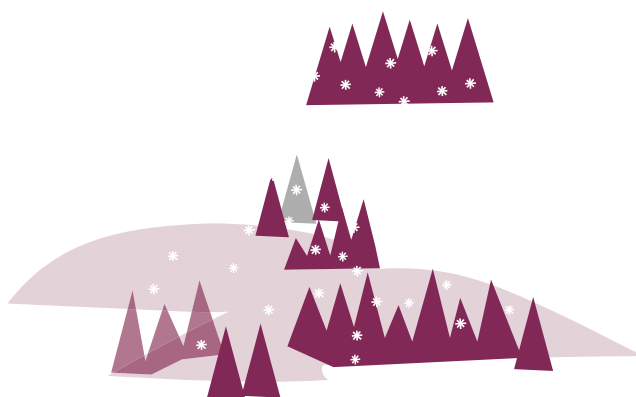
Läs mer

→ [Varningar och meddelanden \(smhi.se\)](#)

→ [Varning för snöfall \(smhi.se\)](#)

→ [Varning för vind i kombination med snöfall \(smhi.se\)](#)

→ [Varning för vind i kombination med snöfall på kalfjället \(smhi.se\)](#)



SMHI, tillsammans med Boverket, tillhandahåller information om snötäckets aktuella tyngd i Sverige, med uppdatering en gång per dygn. Snö som faller kommer lokalt att fördelas ojämnt på grund av vind, takutformning, värmeläckage genom tak och andra fenomen. Informationen bör endast uppfattas som vägledande och egna bedömningar fordras i enskilda fall. Regler för hur stor snötyngd som tak och andra konstruktioner ska klara av att bära finns i Boverkets konstruktionsregler (EKS). EKS innehåller föreskrifter och allmänna råd till kraven på byggnadsverks bärförmåga, stadga och beständighet i plan- och bygglagen (PBL) och plan- och byggförordningen (PBF).



Läs mer

- [Snötyngd \(vattenwebb.smhi.se\)](http://vattenwebb.smhi.se)
- [Om Boverkets konstruktionsregler, EKS \(boverket.se\)](http://boverket.se)

Trafikverket tillhandahåller väderinformation via deras väderinformationssystem (VViS). För att få noggrannare och mer lokal information än prognosleverantörerna kan ge, har Trafikverket placerat ut egna väderstationer på punkter längs vägarna där risken för halka och snödrev är som störst. Baserat på data från dessa kan information skickas ut såväl till de som har uppdraget för snöröjning och halkbekämpning men också till trafikanter.



Läs mer

- [Trafikverkets väderinformation VViS \(bransch.trafikverket.se\)](http://bransch.trafikverket.se)
- [Vägväder på karta \(bransch.trafikverket.se\)](http://bransch.trafikverket.se)

Meteoalarm tillhandahåller relevant information om extremt väder, som förväntas inträffa någonstans över Europa. Webbplatsen integrerar viktig information om svåra väderförhållanden från officiella nationella offentliga vädertjänster i ett stort antal europeiska länder. Information presenteras på ett konsekvent sätt för att säkerställa en sammanhängande tolkning i hela Europa. Webbplatsen är utvecklad för Network of European Meteorological Services (EUMETNET). Tjänsten varnar bland annat för snö eller extrem kyla med snöstormar.



Läs mer

- [Meteoalarm EUMETNET \(meteoalarm.org\)](http://meteoalarm.org)



Ansvar och roller

Ansvar för att förebygga, förbereda och hantera konsekvenserna på viktiga samhällsfunktioner vid stora snömängder faller på ansvariga för respektive verksamhet som drabbas. Det innebär att ett stort antal aktörer på lokal, regional och nationell nivå har olika ansvar, roller och funktioner i händelse av stora snömängder. Nedan omnämns några av dessa.

Kommunen

Kommunen ansvarar för snöröjningen på kommunala gator och vägar. I många kommuner prioriteras gång- och cykelvägar, huvudgator, busstråk och offentliga parkeringar att plogas först. Vid stora snömängder kan det krävas att huvudstråken plogas flera gånger och ges prioritet framför övriga gator.

I sitt geografiska områdesansvar kan kommunen samverka med berörda aktörer så som kollektivtrafikoperatörer, hamnar, vårdinrättningar, väghållare och fastighetsägare om bland annat prioriteringar.

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen kan fatta beslut om förbud mot fordonstrafik samt snabba på beslut om lokala trafikföreskrifter, trots i övrigt gällande bestämmelser, om det behövs under eller som en följd av särskilt svåra väderförhållanden (förordning (1979:1082) om lokala trafikföreskrifter i vissa fall).

Polismyndigheten

Polismyndigheten kan, i brådskande fall, besluta om en lokal trafikföreskrift när beslut av kommunen eller länsstyrelsen inte kan avvaktas. Polisen kan, med stöd av polislagen (1984:387) också stänga av en allmän väg, dirigera trafiken, i kombination med trafikförordningen 2 kap. 3 §.

Privata aktörer

Flera privata aktörer har ansvar vid stora snömängder, till exempel har fastighetsägare ansvar för framkomlighet till fastighet och enskilda väghållare har ansvar för vägar.

Försäkringsbolagen tillhandahåller information om hur skador kan undvikas vid kraftiga snöfall. Även branschorganisationen Fastighetsägarna tillhandahåller information om klimatanpassning och förebyggande arbete åtgärder för att säkra hus mot exempelvis mer intensiva snöfall.



Läs mer

→ [Klimatsäkra din fastighet \(fastighetsagarna.se\)](http://Klimatsakra.din.fastighet.fastighetsagarna.se)



Se även

→ [Handbok i kommunal krisberedskap – Kommunala gator \(msb.se\)](http://Handbok.i.kommunal.krisberedskap.msb.se)



Trafikverket

Stora snömängder kan orsaka problem på vägar och begränsa framkomligheten vilket kan resultera i avstängda vägar som följd. Trafikverket ansvarar för skötsel och underhåll av det statliga vägnätet och därmed för plogning och halkbekämpning för dessa vägar samt tillhandahåller trafikinformation på sin webbplats. Trafikverket ansvarar även för röjning av snö och is vid tågstationer samt planerar för tågdirigering.



Läs mer

På Trafikverkets webbplats finns mer information om hur Trafikverket, järnvägsföretag och entreprenörer samarbetar och förbereder sig för årstidsrelaterade risker och väderförutsättningar sammanställs i beredskapsplaner inför varje årstid.

→ [Årstidsstyrda beredskapsplaner – järnväg \(trafikverket.se\)](#)

Trafikverket har beredskapsresurser såsom tillfälliga broar, pontonbyggda färjor, bandvagnar, elverk, lastbilar, hjullastare och annan förstärkningsmateriel för både väg och järnväg.

→ [Beredskapsresurser \(trafikverket.se\)](#)



Mer information om riskområdet

SMHI erbjuder ett avgiftsbelagt konsultstöd att analysera en inträffad väderhändelse eller dimensionera känslig utrustning, infrastruktur och byggnader, och de kan hjälpa till att beräkna sannolikheter och återkomsttider för extremt väder, exempelvis snödjup.

→ [Återkomsttider för extremt väder \(smhi.se\)](#)

SMHI erbjuder även en avgiftsbelagd tjänst i form av ett väderlarm för snö till verksamheter som bedömer sig känsliga för påverkan. Dessa används inom en mängd olika branscher och verksamheter. Några exempel hittas inom tung industri, elnätbolag och hos vindkraftsoperatörer. SMHI:s Väderlarm går att anpassa efter aktörens egna åtgärder och åtgärdsplaner.

→ [Kundanpassade väderlarm \(smhi.se\)](#)



Ett samarbete mellan:



**Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap**



**Sveriges
Kommuner
och Regioner**