



Myndigheten för  
samhällsskydd  
och beredskap



Sveriges  
Kommuner  
och Regioner

HANDBOK I KOMMUNAL KRISBEREDSKAP

4. RISKKATALOG

# Åska och blixtnedslag



**Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog  
– Åska och blixtnedslag**

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: MSB2023 - oktober 2022

## Innehåll

<b>Åska och blixtnedslag</b> .....	<b>4</b>
Om riskområdet .....	4
Kort om konsekvenser .....	4
Osäkerhetsbedömning .....	5
Utveckling och trender .....	5
Exempel på inträffade händelser .....	5
Löpande riskbedömningar .....	6
Ansvar och roller .....	7
Mer information om riskområdet .....	8

# Åska och blixtnedslag



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

Åskväder förekommer framför allt på sommareftermiddagar i stora bymoln som byggts upp genom soluppvärmningen under dagen. En annan typ av åska förekommer i samband med fronter, där kall luft möter varm. I ett åskmoln samlas negativa laddningar i den nedre delen och positiva i den övre. När spänningsskillnaden mellan marken och molnet eller mellan molnets olika delar blir tillräckligt stor sker ett överslag och det bildas en gnista, blixten.

I Sverige åskar det i genomsnitt 5–20 dagar om året. Flest antal åskdagar per år har västkusten, minst antal har nordvästra fjällen. SMHI:s blixtolokaliseringssystem registrerar i genomsnitt omkring 150 000 urladdningar till mark i Sverige per år.



### Läs mer

SMHI har mer information om åska och blixtar på sin webbplats.

- [Åska \(smhi.se\)](https://www.smhi.se/aska)
- [Blixtar \(smhi.se\)](https://www.smhi.se/blixtar)
- [Åska i Sverige 2002–2009 \(smhi.se\)](https://www.smhi.se/aska-i-sverige-2002-2009)

## Kort om konsekvenser

Åskoväder och blixtnedslag kan orsaka dödsfall och omfattande skador på egendom. Det kan leda till brand och elavbrott men också till skada på elsystem och elektronisk utrustning. Konsekvenser av blixtar kan uppstå månader efter själva blixtnedslaget, så som elfel eller bränder i infrastruktur och byggnader. Direkta blixtnedslag på byggnader sker varje år. Även om blixten inte slår ner i en byggnad kan strömmen ta sig fram via el- och teleledningar. Överspänningar kan uppstå på betydande avstånd från blixtnedslaget och leda till skada eller störning på känslig elektronik.

Blixtnedslag är också en orsak till skogsbränder liksom pyrbränder i humus (organiskt material under nedbrytning, till exempel vissa löv och barr, nedfallna kvistar, döda insekter och markdjur) och myrmark om botten är torr och ytan fuktig. Det finns fall när branden tagit fart efter upp till en vecka men det kan pyra längre, vanligast är dock mellan ett till tre dygn.





### Läs mer

Verkningarna av blixtnedslag kan delas in i fyra huvudtyper – termiska, mekaniska, elektriska och fysiologiska. SMHI har sammanfattat information om vilka typer av skador som kan uppstå på sin webbplats.

→ [Blixstens skadeverknings \(smhi.se\)](#)

Ett blixtnedslag kan förstöra både vitvaror och elektronik och i värsta fall orsaka brand. Elsäkerhetsverket har samlat information om hur byggnader och elektronik. De beskriver även vilka åtgärder som kan vidtas om en elanläggning skadas.

→ [Åska och åskskydd \(elsakerhetsverket.se\)](#)

→ [Vid åska, ras eller översvämning \(elsakerhetsverket.se\)](#)

MSB tillhandahåller flera rapporter av äldre årgång om åska och blixtnedslags följdverknings, konsekvenser och egenskaper vid bränder i byggnader och infrastruktur.

→ [Brand efter överspänningar i elinstallationer \(rib.msb.se\)](#)

→ [Alarmeringssystem tillgänglighet vid inverkan av blixurladdningar \(rib.msb.se\)](#)

→ [Verkan av ett åsknedslag i civilförsvarets ledningscentral DC Bofinken, Göteborg \(rib.msb.se\)](#)

→ [Intensiv lokal åska, egenskaper och hotbild \(rib.msb.se\)](#)

## Utveckling och trender

Klimatförändringarna i Sverige gör att medeltemperaturen stiger, medelnederbörden ökar och intensiteten i de kraftfullaste skyfallen blir större. Detta bidrar i sin tur till en ökad risk för kraftigare åskoväder.

## Exempel på inträffade händelser

En av de värsta kombinationerna av blixtar och nederbörd i Sverige inträffade på Fulufjället i nordvästra Dalarna den 30–31 augusti år 1997. Fjället träffades av cirka 700 blixtnedslag under några timmar och i det värst drabbade området uppskattades regnmängden dessutom till 300–400 millimeter under loppet av 24 timmar.

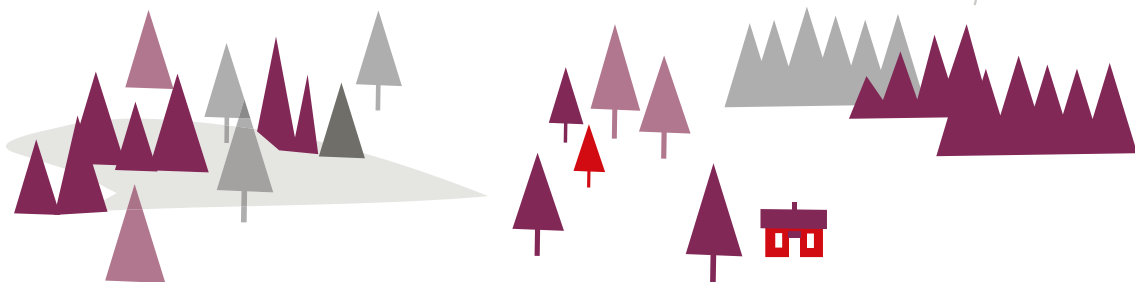


### Se även

→ [Handbok kommunal krisberedskap – Översvämningar \(msb.se\)](#)

## Osäkerhetsbedömning

Både tids- och rumsmässiga dominoeffekter kan innebära osäkerheter vid bedömning av risken för åska och blixtnedslag. En brand orskad av ett blixtnedslag kan uppstå långt efter nedslaget, men även påverkan på exempelvis tekniska system kan ske på långt avstånd från själva nedslagsplatsen.



SMHI har bytt blixtlokaliseringssystem några gånger under åren, varför exakta antal är något svårare att säga vid jämförelser. Men som exempel på våldsamma åksituationer kan nämnas den 27 juli och 3 augusti år 2014. Vid de två tillfällena år 2014 registrerades över 40 000 nedslag i Sverige på ett dygn.



### Läs mer

År 2021 utbröt en brand i ett fyrverkerilager i Ljungby på grund av att utrustning fattat eld som följd av överspänningar efter blixtnedslag. Vid fyrverkeriförvaring finns inte krav på åkskydd.

→ [Olycksutredning Explosion i fyrverkerilager, Ljungby 14 maj 2021](#)

Under ett kraftigt åskoväder i maj år 2003 inträffade en explosionsolycka vid Sveriges geologiska undersöknings (SGU) oljelagringsanläggning i Broddbo utanför Sala. Två personer omkom i explosionen.

→ [Explosionsolycka vid oljelagringsanläggning i Broddbo, Västmanlands län, den 21 maj 2003 \(rib.msb.se\)](#)

Vid hantering av brandfarliga vätskor i cisterner dominerar åska som brandorsak internationellt. I Sverige är risken lägre än genomsnittet då större cisterner har krav på åkskydd.

→ [Tank fires-Review of fire incidents 1951–2003 \(diva-portal.org\)](#)

## 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.

Vid behov utfärdar SMHI meddelanden och varningar för åskoväder. SMHI tar också fram en karta som visar nederbördsintensitet som observerats från väderradar i Sverige, Norge, Finland och Danmark samt blixtrar som registrerats av blixtsensorer. Nya bilder finns tillgängliga var 15:e minut. Nederbörds- och blixthinformation sträcker sig 24 timmar bakåt i tiden.



### Läs mer

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

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

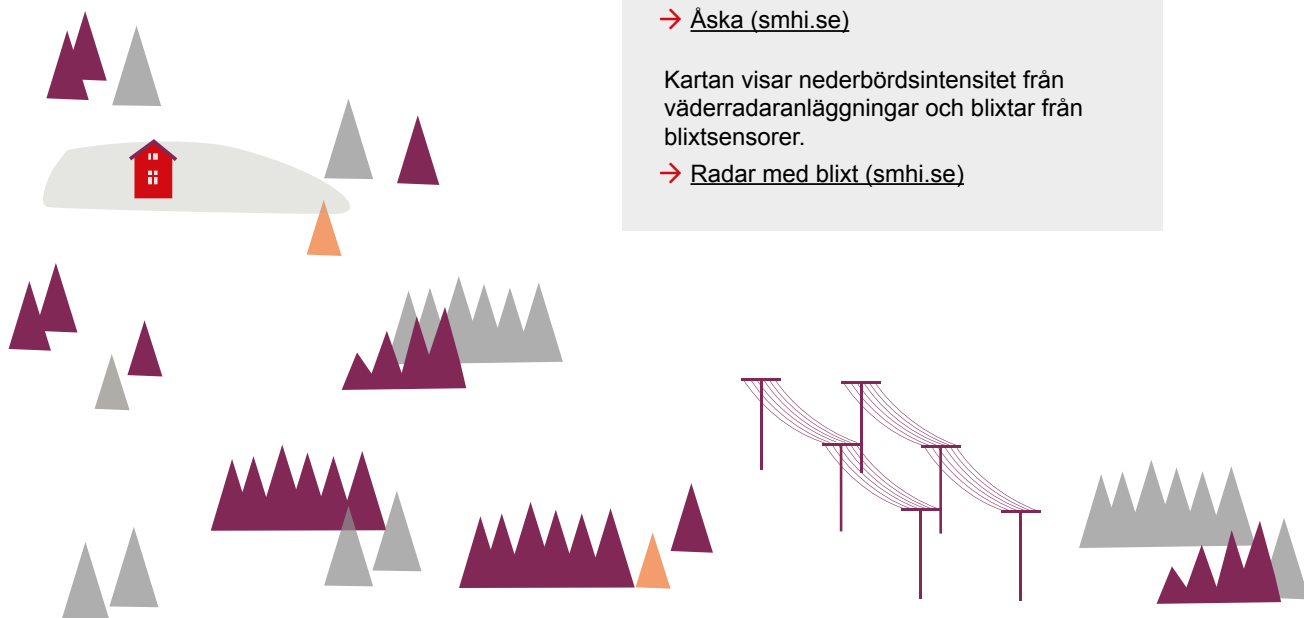
SMHI har sammanställt kartor som visar blixurladdningar per dygn samt kartor över antalet åskdagar och antalet blixurladdningar för varje år och månad sedan år 2002.

Underlaget kommer från ett blixtlokaliseringssystem som registrerar information om de blixurladdningar som sker över Sverige.

→ [Åska \(smhi.se\)](#)

Kartan visar nederbördsintensitet från väderradaranläggningar och blixtrar från blixtsensorer.

→ [Radar med blix \(smhi.se\)](#)



Centralla Beredningsgruppen Elektromagnetiska Hot (CBG EM-hot) är ett forum för informationsspridning och samverkan om elektromagnetiska effekter mellan statliga myndigheter och bolag. Forumet bedömer och värderar EM-hot och dess konsekvenser på samhällsviktiga system och anläggningar samt utarbetar rekommendationer och råd. Forumets fokusområden innefattar blixnar.



#### Läs mer

→ [Centralla Beredningsgruppen Elektromagnetiska Hot \(CBG EM-hot\): forum för informationsspridning och samverkan om EM effekter \(msb.se\)](https://www.msb.se/centrala-beredningsgruppen-elmagnetiska-hot)



#### Se även

→ [Handbok i kommunal krisberedskap – Elektromagnetiska hot \(msb.se\)](https://www.msb.se/handbok-i-kommunal-krisberedskap-elektromagnetiska-hot)

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 kraftiga åskväder.



#### Läs mer

→ [Meteoalarm EUMETNET \(meteoalarm.org\)](https://www.meteoalarm.org)

## Ansvar och roller

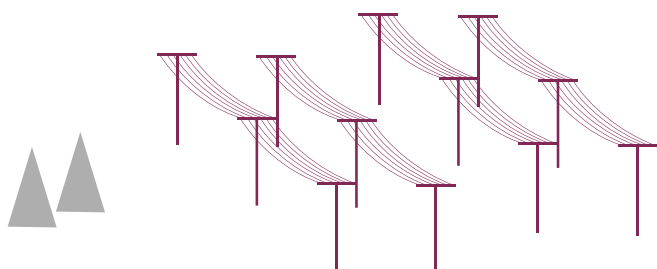
Ansvar för att förebygga, förbereda och hantera konsekvenserna av blixtnedslag faller på ansvariga för respektive verksamhet som kan drabbas. Det innebär att ett stort antal aktörer på lokal, regional och nationell nivå har olika ansvar, roller och funktioner i händelse av blixtnedslag. Nedan nämns ett urval av aktörer, det är dock ingen heltäckande beskrivning.

### Elnätsföretag

Elnätsföretagen har ansvar att förebygga elavbrott och återställa elförsörjningen vid en störning. Elnätsföretagen äger de regionala och lokala elnäten och ansvarar för att el når fram till användaren. Det kan exempelvis handla om lokala elnät som ett kommunalt bolag har ansvar för. Elnätsföretagen vädersäkrar elnäten mot åskpåverkan, vilket exempelvis kan innebära att gräva ner ledningar eller isolera de luftledningarna som bedöms behövas kvar. Anläggningar skyddas för att kunna bibehålla drift men också för att kunna återkoppla kunder så fort som möjligt. Elnätsföretagen tillhandahåller även avbrottskartor som ger information om elavbrott i elnäten. Elnätsföretagen informerar om avbrott via sina webbplatser och har enligt ellagen (1997:857) en skyldighet att garantera att elen ska vara åter inom 24 timmar från ett elavbrott. Flera bolag skriver även på sina webbplatser om tips för skydd av elektroniska apparater vid åskoväder.

### Elsäkerhetsverket

Elsäkerhetsverkets uppdrag är att arbeta för hög elsäkerhet och för att elektriska utrustningar inte ska störa varandra. De ska förebygga skador orsakade av elektricitet på person och egendom samt störningar på radiokommunikation och näringsverksamhet inom området elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Elsäkerhetsverket ger bland annat råd kring åskoväder.



## Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

MSB föreskriver om skydd mot åska när det gäller viss hantering av brandfarliga och explosiva varor. Cisterner av stål som är större än 500 kubikmeter och som står utomhus ska ha åskskydd. Kravet gäller även cisterner av stål som är avsedda att stå i grupp om de tillsammans har en volym som överstiger 1000 kubikmeter och de står mindre än tolv meter från varandra eller i samma invallning. Friliggande förråd för förvaring av mer än 500 kilo explosiva varor ska ha ett tillfredställande skydd mot åska. Sådant skydd krävs inte om förvaringen endast omfattar fyrverkeriartiklar i originalförpackningar, oavsett riskgrupp, eller andra explosiva varor i riskgrupp 1.4.



### Läs mer

→ [Brandfarligt och explosivt \(msb.se\)](#)

MSB rekommenderar i vägledning om ledningsplatser att ledningsplatser bör ges skydd mot elektromagnetiska störningar och hot som exempelvis åska.



### Läs mer

→ [Ledningsplatser \(msb.se\)](#)  
→ [Vägledning ledningsplatser \(msb.se\)](#)

MSB har förberedda förstärkningsresurser som kan ställas till förfogande för situationer som är alltför komplexa, omfattande eller långdragna för ett läns samlade resurser. Stödet till en drabbad aktör kan anpassas utifrån det behov som uppstår. Det finns bland annat elverk som kan lånas ut till områden som drabbats av elavbrott.



### Läs mer

→ [Förstärkningsresurser \(msb.se\)](#)

## Svenska kraftnät

Svenska kraftnät är Sveriges elberedskapsmyndighet och ser till att beredskapshöjande åtgärder genomförs för att säkra elförsörjningen, att det finns utbildad personal och att det finns resurser för reparationsarbeten och kommunikationsutrustning. För att stödja aktörerna har Svenska kraftnät skapat en gemensam reparationsberedskap som kan användas vid svåra påfrestningar exempelvis hantera eventuella avbrott i elförsörjningen till följd av blixtnedslag. I beredskapen ingår materiel, utrustning, fordon och utbildade resurser för både transmission- och regionnät.

Svenska kraftnät äger och förvaltar Sveriges transmissionsnät, transmissionsnätets kraftledningar transporterar el till de regionala och lokala näten. Svenska kraftnät har också systemansvaret att styra, övervaka samt att klarlägga behov av de faktorer som påverkar kraftsystemets stabilitet. En viktig uppgift är att balansera förbrukningen och produktionen av el. Ytterligare ett ansvarsområde är att analysera och rapportera om nuvarande och framtida utmaningar för leveranssäkerheten av el.



### Läs mer

→ [Elberedskap \(svk.se\)](#)  
→ [Reparationsberedskap \(svk.se\)](#)  
→ [Vad händer med transmissionsnätet när det åskar? \(svk.se\)](#)



## Mer information om riskområdet

SMHI erbjuder en avgiftsbelagd tjänst i form av ett väderlarm för åska och blix 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**