



Myndigheten  
för civilt försvar

Vägledning

# Åsk- och blixtsäkerhet vid evenemang



## **Åsk- och blixtsäkerhet vid evenemang**

Myndigheten för civilt försvar  
651 81 Karlstad

Enhet: Enheten för befolkningsskydd

Text och innehåll: Petter Säterhed  
Tryck: Ljungbergs tryckeri  
Produktion: Advant

Publikationsnummer: MCF0162 – juni 2026  
ISBN-nummer: 978-91-7927-779-6

# Förord

Extremväder har blivit allt vanligare, även i Sverige. Värmeböljor, skyfall och åskväder kan påverka evenemang och idrottsaktiviteter, samtidigt som motionslopp och andra evenemang samlar många deltagare och stor publik varje år.

Händelser både i Sverige och internationellt har visat att åska och andra väderhändelser snabbt kan skapa riskfyllda situationer och därför har Myndigheten för civilt försvar tagit fram denna vägledning om åsk- och blixtsäkerhet vid evenemang. Vägledningen ger en översikt över risker, planering och exempel på praktiska åtgärder.

## **Stort tack till de experter som bidragit med sin kunskap:**

- Erik Sahlée, Uppsala universitet
- Finn Nilson, Karlstads universitet
- Henrik Balkander, Midnattsloppet
- Leif Sandahl, Myndigheten för civilt försvar
- Lotta Lindblom, Marathongruppen
- Mahbubur Rahman, Uppsala universitet
- Stefan Andersson, Myndigheten för civilt försvar
- Thomas Arnoldson, SMHI

# Innehåll

<b>1. Planering och särskilda rutiner</b> .....	<b>5</b>
1.1 Åskrelaterade skadefenomen .....	6
1.2 Tänk på följande inför en åksäkerhetsplan .....	7
1.3 Anpassa åksäkerhetsplanen efter era behov.....	7
<b>2. Risk- och skyddsfaktorer – ett stöd vid analys och planering</b> .....	<b>9</b>
2.1 Faktorer som påverkar risken vid evenemang.....	9
2.2 Faktorer som påverkar skyddet vid evenemang.....	10
<b>3. Områden att beakta vid val av skyddsåtgärder</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Exempel på åtgärdsskala</b> .....	<b>13</b>
<b>5. Checklista inför åksäkerhetsplan</b> .....	<b>15</b>

# 1. Planering och särskilda rutiner

Åskväder kan innebära betydande risker vid evenemang, idrottsaktiviteter och öppna platser. Åska kan uppstå mycket lokalt, nyckfullt och snabbt. Därför krävs kunskaper, goda förberedelser och snabba beslut för att undvika skador.

Åskincidenter uppstår nästan alltid när följande faktorer uppträder samtidigt:

- Skyddet i den fysiska miljön är otillräckligt.
- Det saknas tydliga rutiner och väderövervakning.
- Människor befinner sig på fel plats när åskan slår till.



## 1.1 Åskrelaterade skadefenomen

Följande är exempel på åskrelaterade skadefenomen som kan överlappa varandra och uppträda samtidigt. Listan är inte uttömmande.

**Tabell 1.** Åskrelaterade skadefenomen

Skadeverkan	Beskrivning
Direkt nedslag	Blixten träffar en person, en byggnad eller en anläggning, vilket kan leda till allvarliga personskador, brand eller att tekniska system förstörs.
Sidoblixt eller överslag	Energi från nedslaget överförs till ett närliggande objekt eller en person genom överslag, ofta i närheten av höga eller ledande strukturer.
Markström / stegspänning	Ström sprids åt alla håll i marken från nedslagsplatsen och kan orsaka skador på människor och djur inom ett betydande avstånd.
Spridning via ledande system	Blixtens energi leds genom elnät, telekomkablar, metallrör eller annan ledande installation och kan orsaka brand, utrustningsskada eller driftstörning.
Blixtorsakade överspänningar	Elektromagnetiska fält från blixten inducerar spänningar i kablage och elektroniska system, vilket kan påverka eller slå ut känslig utrustning.
Brand och explosion	Nedslag kan antända byggnader, växtlighet, bränslen eller gaser och ge upphov till brand eller explosion.
Strukturella skador	Blixtnedslagets fysiska krafter och snabba uppvärmning kan orsaka skador på byggnadsdelar, installationer och infrastruktur.
Sekundära störningar	Åskväder kan leda till elavbrott, teleavbrott, driftstörningar och evakueringsbehov samt påverka kritiska funktioner i offentlig miljö.
Publik- och deltagarreaktioner	Blixt eller plötsliga väderförändringar kan utlösa hastiga publikrörelser när många söker skydd samtidigt. Risk för trängsel och oordnad förflyttning.

**Observera:** Kraftiga åskväder kan uppträda samtidigt som andra faror, till exempel intensiva regn med risk för lokala översvämningar, kraftiga vindbyar, hagel eller i sällsynta fall tromber.

## 1.2 Tänk på följande inför en åsksäkerhetsplan

Innan ni tar fram en plan för hur ni ska agera vid en incident bör ni ta reda på följande:

- Var finns **säkra platser**? (Plats, kapacitet, gångtid dit.)
- Hur lång **avbrottstid** krävs? (Tid för att stoppa scen, teknik, sportmoment.)
- Hur lång **tid för utrymning** behövs? (Tid för publik och deltagare att sätta sig i säkerhet.)
- Hur **kommunicerar vi snabbt**? (PA-system, skärmar, sms, bemannade zoner.)
- Varifrån får vi **väderdata**? (Prognoser, radar, blixtdetektion, ansvariga personer/roller.)
- Vilka är de **mest utsatta ytorna**? (Fält, läktare, köer, vattenområden.)

## 1.3 Anpassa åsksäkerhetsplanen efter era behov

Alla verksamheter har olika förutsättningar och ni behöver därför ta fram en åsksäkerhetsplan anpassad till er egen miljö och era egna behov. Planen bör baseras på verksamhetens risk- och skyddsfaktorer (se avsnitt 2).

Nedan är exempel på tänkbart innehåll i en åsksäkerhetsplan:

- **Syfte och mål:** Förklara kort syfte och mål med planen.
- **Identifierade risker:** Lista identifierade risk- och skyddsfaktorer som kan påverka.
- **Förberedelser:** Beskriv vilka förberedelser som gjorts, till exempel utbildning och information till personal, information till deltagare eller publik, fysiska åtgärder och insatser, rutiner och arbetsmetoder (se avsnitt 3 för exempel på principiella åtgärder).
- **Materiel och personalresurser:** Lista vilka resurser som finns tillgängliga för att genomföra planen.
- **Operativt avsnitt med följande delar:**
  - *Åtgärdsskala:* Ta fram en åtgärdsskala där ni definierar risknivåer – hur många nivåer ni ska ha (till exempel *liten*, *måttlig*, *betydande*, *hög* respektive *akut* risk. Definiera vilka kriterier som ska gälla samt vilka åtgärder ni ska vidta på respektive nivå (se avsnitt 4 för exempel).
  - *Ledning och mandat:* Bestäm i förväg vem som får fatta vilka beslut, så att mandatfrågor inte uppstår under tidspress. Bestäm dels hur tillgängliga beslutsfattare ska vara, dels hur snabbt de ska kunna infinna sig. Utse även en tydlig ställföreträdare om det behövs redundans.

- *Intern kommunikation:* Klargör hur kommunikation ska ske internt. Identifiera vilka externa parter som behöver kunna nås. Säkerställ att uppdaterade kontaktvägar finns tillgängligt dokumenterade.
- *Extern information:* Förbered vilken information deltagare och publik ska få både i förväg och vid behov av snabba åtgärder, förändringar i evenemanget eller utrymning. Säkerställ att budskapen är klara, förberedda och kan skickas ut direkt.

### **Viktigt!**

Tänk igenom och säkerställ att planerade åtgärder faktiskt får effekt. Människor i prestations- eller upplevelsefokus – till exempel en löpare som jagar en rekordtid eller publik som väntar på sin favoritartist – kan välja att bortse från svag eller otydlig kommunikation.

Planera för budskap och insatser som märks, förstås och följs. Vid tävlingar kan det till exempel innebära att ni stoppar tidtagningen och tydligt meddelar att loppet avbryts, så att deltagare faktiskt avbryter och söker skydd.



## **2. Risk- och skyddsfaktorer – ett stöd vid analys och planering**

Risk- och skyddsfaktorer beskriver förhållanden som kan öka eller minska sårbarheten vid åska. De kan användas som stöd för riskanalys och planering samt inför beslut om avbrott eller återupptagande.

### **2.1 Faktorer som påverkar risken vid evenemang**

#### **Fysiska och miljömässiga risker**

- Evenemang på öppna fält, stränder, ängar eller idrottsplaner.
- Höga objekt: scener, master, flaggstänger, ljusbryggor eller antenner.
- Metallkonstruktioner, exempelvis räcken och staket som kan leda ström.
- Publik eller personal som samlas under fristående träd.
- Vattensporter eller aktiviteter i eller vid vatten.

#### **Tekniska risker**

- Tält, scener och mobila konstruktioner utan blixtskyddssystem.
- Exponerade kablar och eldragningar.
- Ljud- och ljusanläggningar som inte kan stängas ner snabbt.
- Avsaknad av reservkraft/överspänningskydd.

#### **Organisatoriska risker**

- Ingen väderbevakning eller beroende av enbart manuell observation.
- Otydliga stoppkriterier – beslut tas för sent.
- Långsam kommunikation – brist på PA-system, skyltning eller krisinformation.
- Personal som saknar utbildning i åskrutiner.
- Ingen plan för hur man återupptar tryggt efter avbrott.

## Publik- och deltagarrelaterade risker

- Stor och tät publikmassa på öppna ytor med långt till säkra byggnader.
- Otydliga utrymningsvägar.
- Publik som söker spontant skydd under träd, i tält eller i tunnlar.
- Evenemang med många barn och ungdomar (svårare att omedelbart avbryta aktiviteter).

## 2.2 Faktorer som påverkar skyddet vid evenemang

### Fysiska och strukturella skydd

- Närhet till byggnader med fasta väggar, tak, el samt värme, vatten och avlopp (skydd mot direkt nedslag).
- Tillgång till slutna fordon med metallkaross för personal och funktionärer.
- Scener, master och teknikutrustning som har professionellt installerade blixtskyddssystem.
- Jordade elinstallationer och korrekt överspänningsskydd.
- Platsplanering som undviker exponering på höjder, öppna fält och områden med fristående träd.

### Organisatoriska skydd

- Tydlig åskpolicy med stoppkriterier, till exempel att åskvädret är mindre än 10 km bort eller att det är mindre än 30 sekunder mellan blixtnedslag och knall.
- Utpekad ansvarig för väder och åksäkerhet (*Lightning Safety Officer*).
- Tillgång till radar, blixtdetektion och väderkällor som är testade i förväg.
- Snabb och fungerande kommunikation: PA-system, skyltar, pushnotiser.
- Förövade utrymningsvägar till säkra byggnader.
- Tydliga kriterier och rutiner för återupptagande, för att undvika för tidig återgång.

### Publik-, deltagar- och platsrelaterade skydd

- Kort avgångssträcka till säkra platser (högst 4–5 minuters gångtid).
- Publikvärdar som kan dirigera rörelser snabbt.
- Begränsad mängd utspridd publik på stora öppna ytor (mindre sårbart).
- Scenbemannning som snabbt kan stänga av och säkra utrustning vid oväder.

## 3. Områden att beakta vid val av skyddsåtgärder

Skydd vid åskrisk handlar om flera saker: att minska exponering, skapa skydd, ge beslutstid, styra människor, säkra teknik och hantera följder.

Detta avsnitt är inte en checklista eller åtgärdsskala, utan en översikt över centrala skyddsaspekter som kan beaktas när arrangören tar fram sin åksäkerhetsplan och kopplar åtgärder till olika risknivåer.

Alla skyddsaspekter är inte tillämpbara vid alla evenemang. Valet av åtgärder styrs av platsens förutsättningar, verksamhetens art, väderläget, publiken, deltagarna, ansvarsförhållanden och möjligheten att stoppa verksamheten eller nå skydd i tid.

Beakta även skeden där personal eller leverantörer kan vara exponerade, till exempel byggnation och rivning.

### Minska exponeringen

Ett grundläggande sätt att minska risken är att minska antalet människor som befinner sig på utsatta platser. Det kan handla om att undvika eller begränsa vistelse på öppna ytor, höga punkter, läktare, vattennära områden, scener, temporära konstruktioner eller andra exponerade platser.

Det kan också handla om att dra tillbaka personal från utsatta arbetsplatser, pausa insläpp eller stoppa aktiviteter som håller kvar människor i riskmiljö.

### Skapa skydd

Skydd vid åskrisk behöver bygga på att det finns platser som faktiskt ger bättre skydd än den plats människor lämnar. Det kan handla om att i förväg identifiera byggnader, fordon eller andra skyddade platser, bedöma kapacitet och gångtid samt avgöra vilka byggnader, fordon eller konstruktioner som kan användas som skydd, men också vilka platser som inte bör användas.

I vissa fall kan det vara säkrare att stanna kvar än att flytta människor till en sämre eller mer riskfylld plats. Förflyttning till skydd behöver därför alltid bedömas utifrån den aktuella situationen.

### Skapa beslutstid

Beslut om stopp, förflyttning eller utrymning behöver ofta fattas innan åskan upplevs som nära. Det kan handla om att följa prognoser, radar, blixtdetektion,

SMHI-varningar och lokala vädertecken, använda tydliga stoppkriterier och ha utsedda ansvariga roller, beslutsmandat och ställföreträdare. Det handlar också om att bedöma hur lång tid det tar att stoppa verksamheten och nå skydd.

Vid större eller mer riskutsatta evenemang kan det behövas särskild väderkompetens eller mer avancerad väderbevakning.

## Styra människor

Åtgärder får bara effekt om människor förstår vad de ska göra och faktiskt gör det. Det kan handla om tydliga meddelanden, fungerande kommunikationskanaler, publikvärdar, skyltning, förberedda flöden och instruktioner som leder människor bort från utsatta platser. Förflyttning behöver planeras så att den inte skapar nya risker, till exempel trängsel, oönskade flöden eller att människor söker olämpligt skydd.

Särskild hänsyn kan behöva tas till barn, ungdomar, personer med funktionsnedsättning eller andra grupper som kan behöva mer stöd.

## Säkra teknik och konstruktioner

Åska kan påverka el, teknik, scener, tält, master, kablar och temporära konstruktioner både genom direkt nedslag, överspänning och andra följd effekter. Det kan handla om jordning, potentialutjämning, överspänningsskydd, separering och skydd av kritiska system, till exempel kommunikation och publikmeddelanden, samt rutiner för att stänga ner eller isolera utsatt teknik. Det kan också handla om att kunna säkra eller avbryta särskilda riskmoment, till exempel arbete vid master, mobila plattformar, pyroteknik eller specialeffekter.

## Hantera följder och återgång

Åska kan leda till fler följder än själva blixtnedslaget. Det kan handla om elavbrott, teleavbrott, driftstörningar, skador på teknik eller konstruktioner, brand, trängsel, hastiga publikrörelser, kraftigt regn, hagel, vindbyar eller lokala översvämningar. Planen bör därför också omfatta hur sådana följder upptäcks, hanteras och dokumenteras, inklusive stöd till skadade eller personer som behöver hjälp.

Verksamheten bör inte återupptas förrän väderläget, platsen, tekniken och organisationen har kontrollerats och återstartskriterierna är uppfyllda.

### Viktigt!

Åskväder kan utvecklas snabbt. På mindre än en timme kan det gå från klart väder till ett kraftigt åskväder, utan förvarning via radarekon eller blixregistreringar. Prognoser bör därför alltid kompletteras med löpande radar- och blixtoobservationer.

## 4. Exempel på åtgärdsskala

En åtgärdsskala kan ha flera olika nivåer, kriterier och åtgärder. Nedan exemplifieras en åtgärdsskala med fem nivåer:

Tabell 2. Exempel på åtgärdsskala

Nivå	Kriterier	Åtgärder
<b>Liten risk</b> Normal drift: löpande bevakning	Samtliga kriterier uppfyllda: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen åska inom 30 km.</li> <li>Prognosen visar ingen risk för åska.</li> <li>Inget muller, inga visuella tecken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortsätt normal drift.</li> <li>Ha rutiner och kommunikation redo vid behov.</li> <li>Informera intern stab om lägesbild.</li> </ul>
<b>Måttlig risk</b> Förhöjd beredskap: förbered stopp	Något av följande kriterier uppfyllda: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prognoser på betydande åskrisk.</li> <li>Åska 20–30 km bort.</li> <li>Radar visar åskceller i utveckling.</li> <li>Svagt eller avlägset mullrande.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informera all personal om möjlig paus.</li> <li>Förbered meddelanden till publik/deltagare.</li> <li>Kontrollera skyddade utrymmen och utrymningsvägar.</li> <li>Säkerställ att scen och teknik kan stoppas snabbt.</li> <li>Följ utveckling av åskan i realtid.</li> <li>Överväg direkt kontakt med SMHI för detaljerad information.</li> </ul>
<b>Betydande risk</b> Stoppberedskap: paus av förberedelser	Något av följande kriterier uppfyllda: <ul style="list-style-type: none"> <li>SMHI har utfärdat gul åskvarning för området.</li> <li>Åska 10–20 km bort vilken rör sig mot platsen.</li> <li>Tydligt mullrande eller synlig aktivitet.</li> <li>Åskceller rör sig mot platsen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sätt verksamheten i stoppk klart läge.</li> <li>Pausa publikinsläpp eller startprocedurer.</li> <li>Placera nyckelpersonal vid skyddsplatser och kommunikationspunkter.</li> <li>Stoppa aktiviteter som kräver lång avvecklingstid, till exempel höghöjdsaktiviteter eller känslig elteknik.</li> <li>Informera publiken om att ett avbrott kan beslutas när som helst.</li> </ul>
<b>Hög risk</b> Stopp: omedelbart stopp och utrymning	Något av följande kriterier uppfyllda: <ul style="list-style-type: none"> <li>SMHI har utfärdat orange åskvarning för området.</li> <li>Åska inom 10 km vilken rör sig mot platsen.</li> <li>Mindre än 30 sekunder mellan blix och åskknall.</li> <li>Synliga blixtar eller snabba väderförändringar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avbryt samtliga aktiviteter omedelbart.</li> <li>Aktivera utrymningsplan till säkra byggnader/fordon.</li> <li>Avsluta scenverksamhet och töm utsatta områden.</li> <li>Stäng ner tekniska system kontrollerat.</li> <li>Kommunicera tydligt och upprepat.</li> </ul>
<b>Akut risk</b> Akut stopp: Full utrymning och total avstängning	Något av följande kriterier uppfyllda: <ul style="list-style-type: none"> <li>Blixtnedslag i eller precis intill området.</li> <li>Extremt kort tid (mindre än 10 sekunder) mellan blix och åskknall.</li> <li>Elektriska störningar, kraftiga vindbyar, omedelbar stormpåverkan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Genomför en full utrymning till säkra byggnader – inga undantag.</li> <li>Se till att all personal omedelbart lämnar scener, master och konstruktioner.</li> <li>Avbryt alla tekniska system utan dröjsmål.</li> <li>Håll området stängt tills det gått minst 30 minuter efter sista åskknall.</li> <li>Upprätta en lägescentral och säkerställ medicinsk beredskap.</li> </ul>

Observera: Tabellen är ett exempel. Kriterier, åtgärder och aktiveringsavstånd behöver anpassas till det aktuella evenemanget.

## Bedömning av när åtgärder behöver aktiveras

För att skyddsåtgärder ska hinna få effekt behöver arrangören i förväg ha bedömt när de ska aktiveras. I detta avsnitt används begreppet aktiveringsavstånd för det avstånd till åskan där en åtgärd behöver sättas igång. Aktiveringsavståndet beror på åskans rörelse och på hur lång tid åtgärden tar att genomföra.

Förutsättningarna kan skilja sig mellan olika platser och grupper på området. Alla kan inte alltid snabbt föras till en helt riskfri plats. Bedömningen behöver därför också väga in vilket skydd som finns, hur utsatta människor är, hur lång tid åtgärderna tar och om de kan skapa nya risker, till exempel trängsel eller oordnad förflyttning.

Exemplet nedan visar ett sätt att resonera kring sambandet mellan evakueringstid, åskvädrets rörelsehastighet och aktiveringsavstånd.<sup>1</sup> Det är inte en regel eller rekommenderad standardnivå, utan ett räkneexempel som behöver anpassas till platsen, väderläget, tillgängligt skydd och den egna riskbedömningen.

**Tabell 3.** Exempel på beräkning av aktiveringsavstånd vid åskrisk

Evakueringstid	Beräkning	Aktiveringsavstånd
5 minuter	$10 + (50 \text{ km/h} \times 0,08 \text{ h})$	$\approx 14 \text{ km}$
10 minuter	$10 + (50 \text{ km/h} \times 0,17 \text{ h})$	$\approx 18 \text{ km}$
20 minuter	$10 + (50 \text{ km/h} \times 0,33 \text{ h})$	$\approx 27 \text{ km}$
30 minuter	$10 + (50 \text{ km/h} \times 0,50 \text{ h})$	$\approx 35 \text{ km}$

I exemplet används antaganden om långsam gång i publikmiljö ( $\approx 3 \text{ km/h}$ ), typisk hastighet för åskceller ( $\approx 50 \text{ km/h}$ ) och ett utgångsavstånd på cirka 10 km, vilket ungefär motsvarar 30 sekunder mellan blixtnedslaget och åskknallen. Aktiveringsavståndet beräknas som utgångsavståndet plus den sträcka åskvädret kan hinna röra sig under den tid som krävs för att genomföra beslutade skyddsåtgärder, från aktivering till genomförd åtgärd. Andra antaganden kan ge andra aktiveringsavstånd.

### Viktigt!

Använd inte tabellen mekaniskt. Den är ett stöd för egen bedömning av när åtgärder kan behöva aktiveras, inte en färdig regel för alla platser eller evenemang.

Not 1. Källa/inspiration: VDE (2025), Blitzschutz bei Veranstaltungen. Tabellen är förenklad och anpassad för vägledande användning i svensk kontext; den utgör inte en svensk regel eller ett fast krav.

## 5. Checklista inför åksäkerhetsplan

Nedanstående är en checklista som kan fungera som vägledning i arbetet med att ta fram en åksäkerhetsplan.

- Stoppkriterier för åska fastställda.
- Ansvarig för åksäkerhet utsedd.
- Beslutsfattare för stopp och utrymning utsedd.
- Ställföreträdare för centrala roller utsedda.
- Rutiner för återstart efter avbrott fastställda.
- Väderkällor för prognoser och uppföljning valda.
- Områden som är särskilt utsatta vid åska identifierade.
- Bedömning genomförd av vilka platser som kan, respektive inte kan, användas som skydd.
- Skyddade platser för publik, deltagare och personal identifierade och bedömda.
- Tid för att stoppa verksamheten uppskattad.
- Tid för publik, deltagare och personal att nå skydd uppskattad.
- Plan för att dirigera publiken till säkra platser framtagen.
- Plan för att säkra teknik och elinstallationer vid stopp framtagen.
- Rutiner för att säkra eller avbryta särskilda riskmoment fastställda.
- Snabb kommunikation till publik, deltagare och personal samt alternativa kommunikationsvägar förberedda.
- Publik och deltagare informerade i förväg om rutiner vid åska.
- Budskap vid avbrott förberedda och utformade så att de kan uppfattas och följas.
- Personal informerad och övad i åksäkerhetsrutiner.
- Rutiner för dokumentation av beslut och lägesbild under händelsen fastställda.



RAM

GU LOVE BURIRAM

BURIRAM THAI



TOYOTA THE OFFICIAL PARTNER





**Myndigheten  
för civilt försvar**