

# **Risk- och sårbarhetsanalys reviderad 2023**

Region Örebro län

# Innehåll

Förord.....	4
Sammanfattning .....	4
Begrepp och termer.....	5
<b>1 Beskrivning av Region Örebro län.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Region Örebro läns ansvarsområde och uppgifter.....</b>	<b>8</b>
1.1.1 Krisledningsnämnd .....	8
<b>1.2 Region Örebro läns organisation inklusive hel- och delägda bolag och förbundssamarbeten</b> .....	<b>9</b>
<b>1.3 Vilka författningar som huvudsakligen beaktats i redovisningen av risk- och</b> <b>sårbarhetsanalysen.....</b>	<b>12</b>
<b>1.4 Övergripande beskrivning av Region örebro läns geografiska område såsom geografi,</b> <b>demografi, infrastruktur och näringsliv.....</b>	<b>12</b>
<b>2 Beskrivning av arbetsprocess och metod.....</b>	<b>12</b>
2.1 Uppdrag.....	12
2.2 Syfte och mål.....	13
2.3 Arbetsprocess för risk- och sårbarhetsarbetet.....	13
2.3.1 De aktörer som deltagit i arbetet.....	14
2.3.2 Vilket material och underlag som använts för arbetet med risk- och	
sårbarhetsanalysen.....	14
<b>3 Identifierad samhällsviktig verksamhet inom Region Örebro län .....</b>	<b>15</b>
<b>4 Identifierade kritiska beroende för regionens samhällsviktiga verksamhet .....</b>	<b>16</b>
4.1 Kontinuitetshantering .....	17
4.2 Beakta höjd beredskap i risk- och sårbarhetsarbetet.....	18
<b>5 Identifierade och analyserade risker för Region örebro län.....</b>	<b>19</b>
5.1 Riskidentifiering och riskanalys.....	19
5.2 Typhändelser .....	19
5.3 Identifierade typhändelser med definitioner.....	20
5.3.1 Naturolyckor och extrema väderhändelser .....	20
5.3.3 Teknisk infrastruktur och försörjningssystem .....	29
5.3.4 Antagonistiska hot och social oro .....	33
5.3.5 Sjukdomar.....	36
5.4 Klimatförändringar.....	38
5.5 Informationspåverkan .....	38
5.6 Säkerhetspolitiska läget .....	38
5.7 Inträffade händelser.....	39

<b>5.8 Riskvärdering .....</b>	<b>40</b>
<b>5.9 Osäkerhetsbedömning.....</b>	<b>41</b>
<b>5.10 Riskmatris .....</b>	<b>42</b>
<b>6 Beskrivning av identifierade sårbarheter och brister i krisberedskap inom Region Örebro län och dess verksamheter .....</b>	<b>44</b>
<b>7 Behov av åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat .....</b>	<b>45</b>
<b>7.1 Behov av utbildning.....</b>	<b>45</b>
<b>7.2 Behov av övning.....</b>	<b>45</b>
<b>7.3 Behov av åtgärder .....</b>	<b>45</b>
<b>7.3.1 Behov av tekniska åtgärder .....</b>	<b>45</b>
<b>7.3.2 Behov av åtgärder utanför Region Örebro läns verksamhet.....</b>	<b>46</b>
<b>7.4 Framtidsscenarioer samhället år 2032.....</b>	<b>46</b>
<b>8 Litteraturförteckning.....</b>	<b>47</b>

# Förord

## Sammanfattning

Alla regioner är skyldiga enligt lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap att upprätta en risk och sårbarhetsanalys varje ny mandatperiod.

Risk- och sårbarhetsanalysen utgör grunden för Region Örebro läns krisberedskap.

Risk- och sårbarhetsanalysen utgör också tillsammans med krisberedskapsarbetet grunden för förebyggande åtgärder, planering, utbildningar och övningar för att stärka Region Örebro läns förmåga att hantera kriser och minska skadeverkningarna på människors liv, hälsa, egendom och miljö.

Risk- och sårbarhetsanalysen uppdateras och utvecklas sida vid sida med Region Örebro läns övriga planer för krisberedskap. Tillsammans utgör de verktyg för Region Örebro läns beredskap för olyckor och kriser.

De identifierade riskerna kan innebära stor påverkan på regionens samhällsviktiga verksamhet.

Risk- och sårbarhetsanalysen redovisar också vad som genomförts utifrån den tidigare mandatperiodens analys, till exempel identifierades stora sårbarheter vad gäller lagerhållning inom Region Örebro län. Idag finns ett påbörjat arbete med omfattande förändringar kring detta.

Region Örebro län har även i takt med det förändrade omvärldsläget efter hand lagt allt större vikt vid arbetet med informationssäkerhet och kontinuitetshantering.

I slutet av analysen uppmärksammas de sårbarheter inom krisberedskap som finns inom Region Örebro län samt åtgärdsförslag för kommande period.

## Begrepp och termer

**Civil beredskap** – Samlingsnamn för krisberedskap och civilt försvar, det handlar om förmågan att förebygga och hantera fredstida krissituationer, krigsfara och ytterst krig.

**Civilt försvar** – Den verksamhet som statliga myndigheter, kommuner, landsting, privata företag och frivilligorganisationer genomför inför och vid höjd beredskap i syfte att säkerställa de viktigaste samhällsfunktionerna samt bidra till Försvarsmaktens förmåga att möta ett väpnat angrepp. Det civila försvaret är därmed inte en organisation.<sup>1</sup>

**Extra ordinär händelse** – Med extra ordinär händelse menas en händelse som avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma insatser av en kommun eller landsting. Definition återfinns i *lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap*.

Vid en extraordinär händelse aktiveras krisledningsnämnd inom Region Örebro län.

**Förmåga** – Här avses krishanteringsförmåga och förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar.

**Geografiskt områdesansvar** – Att det inom ett geografiskt område finns ett organ som ansvarar för inriktning, prioritering och samordning av tvärspektoriella åtgärder före, under och efter en kris.

Detta ansvar finns på tre nivåer: lokal nivå (kommun), regional nivå (länsstyrelse) och nationell nivå (regeringen).

**Hot** – Omfattar en aktörs kapacitet och avsikt att genomföra skadliga handlingar. Ett hot kan även bestå av en händelse eller en företeelse som i sig framkallar fara mot något eller någon utan att det i sammanhanget förekommer aktörer med kapacitet och avsikt att orsaka skada.<sup>2</sup>

**Höjd beredskap** – Är antingen skärpt beredskap eller högsta beredskap. Regeringen får besluta om höjd beredskap om Sverige är i krig, krigsfara eller har varit i krig. Beslutet kan avgränsas till ett specifikt område eller verksamhet.

**Klimatanpassning** – Innebär att genomföra åtgärder för att hantera risker men också för att ta vara på möjligheter kopplade till dagens och framtidens klimat. Dessa åtgärder kan se väldigt olika ut. De kan vara fysiska, såsom vallar mot havet eller regnrabatter för dagvatten hantering, men också informativa eller organisatoriska.<sup>3</sup>

**Klimatförändring** – Med klimat menas en beskrivning av vädrets långsiktiga egenskaper mätt med statistiska mått. Klimatet kan därför bara "observeras" indirekt, genom insamling och analys av väderobservationer under en längre tid.<sup>4</sup> Med klimatförändring menas den snabba förändring som nu sker på grund av människans påverkan.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/civilt-forsvar/det-har-ar-civilt-forsvar/>

<sup>2</sup> Vägledning för risk och sårbarhetsanalyser, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB, 2011).

<sup>3</sup> Vredin Johansson, M och Forslund, J 2009, klimatanpassning i Sverige, samhällsekonomska värderingar av hälsoeffekter, specialstudier nr 20, konjunkturinstitutet s 16

<sup>4</sup> <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat>

<sup>5</sup> <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/luft-och-klimat/>

**Kris** – En händelse som drabbar många människor och stora delar av samhället och hotar grundläggande värden och funktioner. Kris är ett tillstånd som inte kan hanteras med normala resurser och organisation. En kris är oväntad, utanför det vanliga och vardagliga. Att lösa krisen kräver samordnade åtgärder från flera aktörer.

**Krisberedskap** – Förmågan att genom utbildning, övning och andra åtgärder samt genom den organisation och de strukturer som skapas före, under och efter en kris förebygga, motstå och hantera krissituationer.

**Krishantering** – Med krishantering avses den omedelbara och operativa hanteringen av en händelse eller störning som inträffat i samhället.

**Kritiska beroenden** – Beroenden som är avgörande för att samhällsviktiga verksamheter ska kunna fungera. Sådana beroenden karaktäriseras av att ett bortfall eller en störning i levererande verksamheter relativt omgående leder till nedsättningar i funktioner, som kan få till följd att en extraordinär händelse inträffar.

**Kontinuitetshantering** – Kontinuitetshantering handlar om att säkerställa en rimlig lägsta driftnivå inom en verksamhet, oavsett vilken störning verksamheten utsätts för. Det innebär att verksamheterna försöker skapa systematisk motståndskraft, robusthet och säkerställa organisationens leveransförmåga för att ordinarie verksamhet ska kunna bedrivas på en acceptabel nivå, oavsett störning.<sup>6</sup>

**Lägsta acceptabla nivå** – Den nedre gräns, vid en extra ordinär händelse eller samhällsstörning, där chefer och medarbetare bedömer att verksamheten inte längre kan bedrivas. Kan ses som motsats till att bedriva verksamheten med högsta möjliga kvalitet. Kan också beskrivas som verksamhetens mest prioriterade åtaganden.

**Risk** – En sammanvägning av sannolikheten för att en händelse ska inträffa och de konsekvenser händelsen kan leda till.

**Risk- och sårbarhetsanalys (RSA)** – En samlad analys av ett systems risker och sårbarheter.

**Samhällsstörning** – Ett samlingsbegrepp för allvarliga händelser som kan hota och skada samhället

**Samhällsviktig verksamhet** – Samhällsviktig verksamhet är verksamhet, tjänst eller infrastruktur som upprätthåller eller säkerhetsställer samhällsfunktioner som är nödvändiga samhällets grundläggande behov, värden eller säkerhet.<sup>7</sup>

**Sektorsansvar** – Region Örebro län har ett regionalt sektorsansvar för hälso- och sjukvård, smittskydd, tandvård och kollektivtrafik.

**Styrel** – Identifiering och prioritering av samhällsviktiga el-användare.

**Sårbarhet** – De egenskaper eller förhållanden som gör ett samhälle, ett system eller egendom mottagligt för de skadliga effekterna av en händelse.

---

<sup>6</sup> <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/samhallsviktig-verksamhet/kontinuitetshantering/>

<sup>7</sup> <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/samhallsviktig-verksamhet/>

**Särskild händelse** – händelse som är så omfattande eller krävande att resurserna måste organiseras, ledas och användas på särskilt sätt.<sup>8</sup>

**Totalförsvaret** – Den militära (militärt försvar) och civila verksamhet (civilt försvar) som behövs för att förbereda Sverige för krig.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> <https://termbank.socialstyrelsen.se/>

<sup>9</sup> <https://www.forsvarsmakten.se/sv/om-forsvarsmakten/totalforsvaret/>

# 1 Beskrivning av Region Örebro län

## 1.1 Region Örebro läns ansvarsområde och uppgifter

Genom speciallagstiftningen har kommuner och regioner fått ansvar för viktiga samhällsfunktioner som oftast är obligatoriska uppgifter. Kommuner och regioner kan även fatta beslut om att utföra olika frivilliga uppgifter.

Region Örebro läns uppgifter innefattar bland annat:

- Hälso- och sjukvård
- Tandvård
- Regionalt utvecklingsansvar
- Kultur
- Utbildningsfrågor
- Turism
- Kollektivtrafik

Sverige är indelat i 21 regioner. I varje region finns en folkvald församling, regionfullmäktige som beslutar om regionens egna frågor. Regionfullmäktige utser i sin tur regionstyrelsen, som i viss mening leder regionens verksamhet.

Verksamheten finansieras genom skatter, statsbidrag och avgifter och regleras främst i kommunallagen.

Regionstyrelsen är det centrala förvaltningsorganet i en region. Regionfullmäktige tillsätter även de nämnder som behövs för att fullgöra regionens uppgifter. Nämnderna ansvarar för förvaltning och verkställande av fullmäktiges beslut inom sina respektive områden. Det innebär att de har ett ansvar för den löpande verksamheten och för att genomföra enskilda fullmäktigebeslut.

### 1.1.1 Krisledningsnämnd

När krisen kräver snabbare prioriteringar och beslut än vad den ordinarie organisationen kan hantera, kan krisledningsnämnden träda i kraft. Vid en extraordinär händelse är tid ofta en bristvara, och det är på grund av behovet av snabba beslut som möjligheten till att aktivera en krisledningsnämnd finns.

Krisledningsnämnden får fatta beslut om att överta hela, eller delar av, verksamhetsområden från nämnder i Regionen i den utsträckning som är nödvändig, med hänsyn till krisens art och omfattning för att fullgöra uppgifter under extraordinära händelser i fredstid.

Beslut om att krisledningsnämnden ska aktiveras tas av krisledningsnämndens ordförande<sup>10</sup>.

---

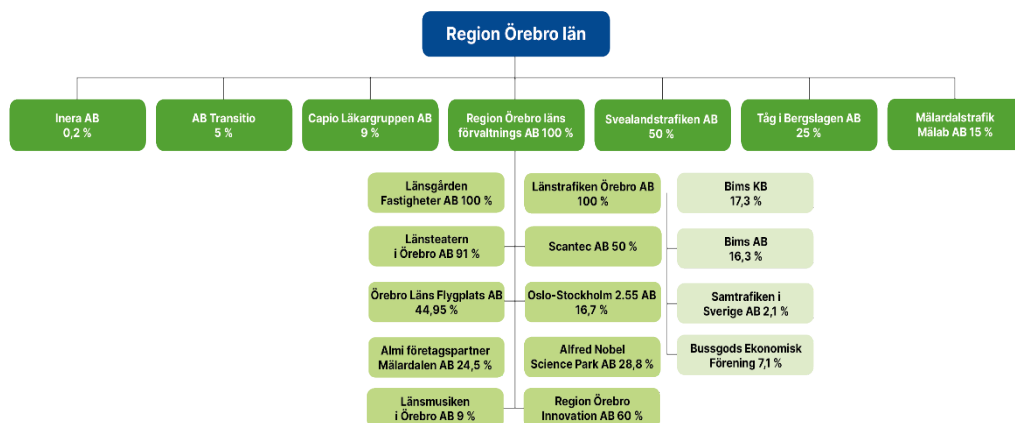
<sup>10</sup> Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap 2 kap. 3§





## Region Örebro läns bolag

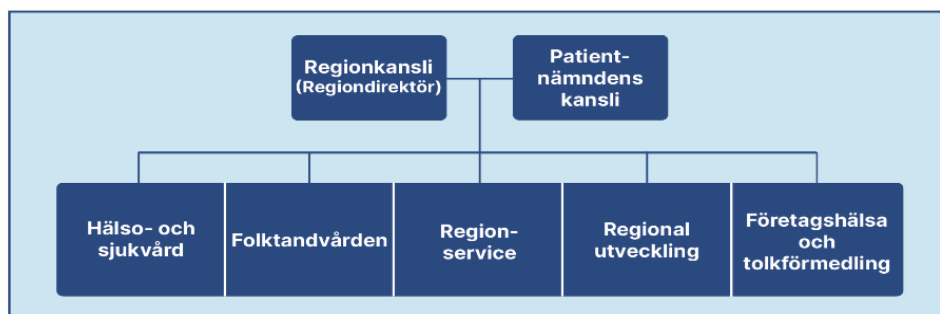
Region Örebro län har i större eller mindre utsträckning inflytande som finansiär och ägare för ett antal bolag stiftelser och föreningar.



## Verksamhetens organisation

Tjänstepersonsorganisationen leds ytterst av regiondirektören som även är chef över regionkansliet och i vissa avseenden över förvaltningscheferna som i sin tur leder de olika delarna av regionens fem förvaltningar. Förvaltningscheferna tar instruktioner avseende verksamheten från sina respektive nämnder.

Utöver nämnda delar av förvaltningen finns också patientnämndens kansli.



*Regionkansli:* Regiondirektörens stab utgörs av regionkansliet, uppdraget är att stödja den politiska organisationen och regiondirektören, kansliet består av sju staber. Stabsansvariga direktörer eller chefer arbetar med processer inom respektive område.

- Planering och administration
- Ekonomi
- HR
- Hållbar utveckling
- Kommunikation
- Hälsa- och sjukvård- beredning och uppdrag
- Digitalisering

*Patientnämndens kansli:* Patientnämndens huvudsakliga uppgift är att hjälpa patienter att föra fram klagomål och att få klagomål besvarade av vårdgivaren. Patientnämnden ska också bidra till kvalitetsutveckling och hög patientsäkerhet inom hälso- och sjukvården och tandvården.

*Hälso- och sjukvårdsförvaltningen:* Verksamheten finns på tre sjukhus och 29 vårdcentraler och är indelad i fyra områden.

- Område nära vård
- Område specialiserad vård
- Område psykiatri
- Område forskning och utbildning

*Folktandvården:* Finns på 14 orter i länet och ger tandvård till mer än 90 procent av länets barn och ungdomar och till drygt 40 procent av länets vuxna. Folktandvården utför all uppsökande verksamheten i länet. Den uppsökande verksamheten gör munhälsobedömningar på personer som är berättigade till tandvårdsstödet, nödvändig tandvård. Kunskapscentrum för äldres munhälsa är en enhet för alla frågor kring äldres munhälsa och tandvård i Region Örebro län.

*Regional utveckling:* Verkar för den regionala utvecklingen i regionen, förvaltningens uppdrag är att arbeta för hållbar tillväxt och god livskvalitet i hela Örebroregionen. Det viktigaste verktyget är den av fullmäktige beslutade regionala utvecklingsstrategin som är en gemensam vägvisare för regionens framtidsarbete. Regional utveckling jobbar med frågor inom sex områden.

- Trafik och samhällsplanering
- Näringslivsutveckling
- Utbildning och arbetsmarknad
- Kultur och ideell sektor
- Energi och klimat
- Välfärd och folkhälsa

*Regionservice:* Är Region Örebro läns serviceorganisation och erbjuder tjänster och produkter till verksamheterna och återfinns inom sex områden.

- Fastigheter
- Försörjning
- Inköp och upphandling,
- IT
- Medicinsk teknik
- Shared service center

*Företagshälsa och tolkförmedling:* Består av två verksamheter, regionhälsan som erbjuder företagshälsovård samt tolk och översättarservice som erbjuder språktolkar och översättartjänster. Beställare är förutom Region Örebro län även flera av länets kommuner.

### **1.3 Vilka författningar som huvudsakligen beaktats i redovisningen av risk- och sårbarhetsanalysen**

- Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH)
- Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrift (MSBFS 2015:5) om kommuner och landstings risk och sårbarhetsanalyser.
- Hälso- och sjukvårdslag (1982:763)
- Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor
- Förordning (1999:382) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor
- Lag (2006:263) om transport av farligt gods
- Epizootilag (1999:657)
- Förordningen (2011:931) om planering för prioritering av samhällsviktiga el-användare (Styrel)
- Offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) (OSL)
- Säkerhetsskyddslagen 2018:585

### **1.4 Övergripande beskrivning av Region Örebro läns geografiska område såsom geografi, demografi, infrastruktur och näringsliv**

Region Örebro läns geografiska område omfattar Örebro län med dess 12 kommuner och ett befolkningsantal på straxt över 300 000 personer. Hälften av invånarna återfinns i Örebro kommun och därutöver är Karlskoga och Lindesberg de största kommunerna, det är också i dessa tätorter som regionen har sina 3 akutsjukhus. Regionen driver 29 egna vårdcentraler och har avtal med 4 privata vårdcentraler och det finns 21 allmäntandvårdskliniker, specialisttandvård och 1 jourtandvårdsklinik.

Region Örebro län ligger centralt i Sverige med ca 20 mil till Stockholm och 30 mil till Göteborg och ca 70 % av Sveriges befolkning bor inom en radie av 30 mil från Region Örebro län. Regionen bildades 1 januari 2015 vid en sammanslagning av landstinget och Regionförbundet Örebro län och är en av Örebro läns största arbetsgivare med omkring cirka 10 500 anställda med verksamhet över hela länet som har ansvaret för länets hälso- och sjukvård samt forskning, infrastruktur, tandvård, kollektivtrafik, kultur och näringslivsutveckling samt utbildning och kompetensförsörjning.

## **2 Beskrivning av arbetsprocess och metod**

### **2.1 Uppdrag**

Varje kommun och region är skyldig enligt *Lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap* att göra en risk och sårbarhetsanalys. Region Örebro län ska under det första kalenderåret varje ny mandatperiod göra en analys av vilka risker, hot och samhällsstörningar som kan inträffa samt hur dessa händelser påverkar den egna verksamheten. Dessa risker kan vara eller leda till en extraordinär händelse. Resultatet ska värderas och sammanställas i en risk och sårbarhetsanalys som redovisas skriftligen till länsstyrelsen och socialstyrelsen.

Med extraordinär händelse avses en sådan händelse som avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner som kräver skyndsamma insatser av en region.

Den publicerade risk och sårbarhetsanalysen är en offentlig handling.

## 2.2 Syfte och mål

Syftet med risk- och sårbarhetsanalysen är att:

- Kartlägga, hot, risker och sårbarheter inom Region Örebro län
- Utgöra en grund i Region Örebro läns krisberedskapsarbete
- Öka medvetenheten och stärka kunskapen samt ge beslutsunderlag för beslutsfattare och verksamhetsansvariga
- Ge underlag för information om samhällets risker till allmänheten och anställda
- Ge underlag för samhällsplanering

Målet är att risk och sårbarhetsanalysen och krisberedskapsarbetet ska ligga till grund för förebyggande åtgärder, planering, utbildningar och övningar i syfte att stärka Region Örebro läns förmåga att hantera kriser och minska samhällsstörningarnas skadlighet på människors liv, hälsa och egendom.

## 2.3 Arbetsprocess för risk- och sårbarhetsarbetet

Denna risk och sårbarhetsanalys har utformats i enlighet med Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om kommuners och regioners risk och sårbarhetsanalyser (MSBFS 2015:5).

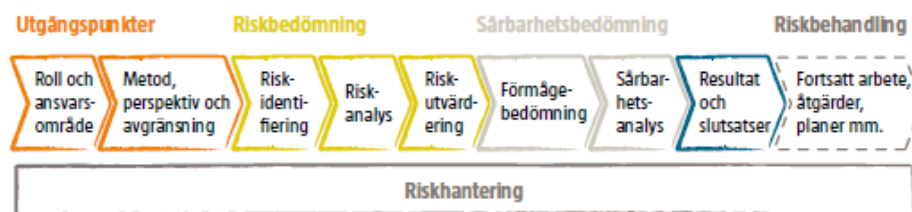
Länsstyrelsen i Örebro län, Region Örebro län samt länets kommuner har bedrivit ett gemensamt arbete för att likrikta och utveckla risk och sårbarhetsanalyserna. Sedan 2014 finns ett länsgemensamt enhetligt stöd för redovisning av risk- och sårbarhetsanalyser.

Syftet med Örebro läns gemensamma stöd för redovisning av risk- och sårbarhetsanalyser är att öka jämförbarheten och skapa en gemensam grund att stå på i arbetet med kartläggning av risker. Målet är att dokumentet ska vara anpassat efter rådande rekommendationer och föreskrifter samt anpassat efter länets aktuella förutsättningar.

Sammanställningen av Region Örebro läns risk och sårbarhetsanalys är i huvudsak baserat på internt arbete med risk och krishantering. Riskidentifiering utgår ifrån Region Örebro läns förutsättningar där risker och sårbarheter har analyserats.

Processen riskanalys ska systematiskt identifiera samhällsstörningar, bedöma hur troligt det är att händelserna inträffar, bedöma de omedelbara negativa konsekvenserna, analysera verksamhetens sårbarheter, samt bedöma förmågan att hantera olika påfrestningar. En grovanalys genomfördes för att kartlägga identifierade risker samt prioritering av dessa. Genom en grovanalys får man en översiktlig bild över alla tänkbara risker för verksamheten. Processen har följt de olika stegen som återfinns i bilden nedan.

Riskhanterings-  
processen.



Materialet har sedan bearbetats för att utgöra grunden i Region Örebro läns övergripande risk och sårbarhetsanalys.

Till viss del har material från tidigare risk och sårbarhetsanalys använts.

Ytterligare information från Region Örebro läns verksamheter samt dess förmåga att hantera kriser har tillämpats.

Arbetsprocessen har följt nedanstående steg:

1. Vad är skyddsvärt?
2. Riskbedömning och riskvärdering
3. Förmågebedömning
4. Föreslå åtgärder



### 2.3.1 De aktörer som deltagit i arbetet

Huvuddelen av det material som använts i analysen kommer från intervjuer med interna nyckelpersoner, och mindre workshop. Parallellt med detta har ett arbete med identifiering av samhällsviktig verksamhet och kritiska beroenden genomförts.

Region Örebro läns verksamheter har även svarat på enkäter vilka svar sedan analyserats.

### 2.3.2 Vilket material och underlag som använts för arbetet med risk- och sårbarhetsanalysen

Arbetet med datainsamling till denna risk och sårbarhetsanalys har genomförts under våren 2023, arbetet började med en genomgång av föregående risk och sårbarhetsanalys samt en utvärdering av de metodval och tillvägagångsätt som användes i framtagande av den.

Detta underlag har sedan kompletterats med årsrapporter, forskningsrapporter, erfarenhet från inträffade händelser och prognoser för fortsatt utveckling.

En del i rapporten tar också avstamp o lärdomar som gjorts hos andra myndigheter och samhällsaktörer i samband med övningar, seminarier, utbildningstillfällen samt skarpa händelser.

### **2.3.3 Gjorda avgränsningar med motiv**

Utifrån de identifierade och värderade riskerna inom regionens ansvarsområde har en avgränsning skett. Att genomföra en sårbarhetsbedömning av alla identifierade risker och hot är tid och resurskrävande och inte rimligt att göra.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) ha tagit fram en föreskrift med sju punkter som ska behandlas i risk-och sårbarhetsanalysen vilket denna handling gör.

Syftet med föreskriften är att uppgifterna i risk-och sårbarhetsanalysen lätt ska kunna sammanställas med andra aktörers uppgifter och att användas i hela krishanteringsperspektivet kommun, region, länsstyrelse, regering.

## **3 Identifierad samhällsviktig verksamhet inom Region Örebro län**

Redovisningen av identifierad samhällsviktig verksamhet bör utgå från nedanstående sektorer och funktioner.<sup>11</sup>

### **Samhällssektor**

Med samhällssektor avses i detta sammanhang de olika områden inom vilka viktiga samhällsfunktioner finns och samhällsviktig verksamhet kan identifieras.

### **Viktig samhällsfunktion**

Viktig samhällsfunktion är ett samlingsbegrepp för de verksamheter som upprätthåller en viss funktionalitet. Varje sådan funktion ingår i en eller flera samhällssektorer och upprätthålls av en eller flera samhällsviktiga verksamheter.

### **Samhällsviktig verksamhet**

Meds verksamhet avses verksamhet, tjänst eller infrastruktur som upprätthåller eller säkerhetsställer samhällsfunktioner som är nödvändiga samhällets grundläggande behov, värden eller säkerhet.<sup>12</sup>

Endast verksamhet som absolut behövs för att upprätthållandet av viktiga samhällsfunktioner vid allvarliga händelser eller kriser bör identifieras som samhällsviktig.

Samhällsviktig kan vara av nationell, regional eller lokal betydelse.

Nationellt samhällsviktig verksamhet är verksamhet som vid ett bortafall eller störning i verksamheten kan leda till allvarliga nationella eller internationella konsekvenser.

Regionalt samhällsviktig är verksamhet som vid ett bortafall eller en störning kan leda till allvarliga regionala konsekvenser.

Lokalt samhällsviktig är verksamhet som vid ett bortafall eller en störning kan leda till allvarliga lokala konsekvenser.

---

<sup>11</sup> Identifiering av samhällsviktig verksamhet: metod (msb.se)

<sup>12</sup> uppdaterad-definition-samhällsviktig-verksamhet.pdf (msb.se)

Nedan visas lista viktiga samhällsfunktioner och exempel på typer av samhällsviktiga verksamheter per område.<sup>13</sup>

<b>Exempel på viktiga samhällsfunktioner per samhällssektor</b>	
<b>Energiförsörjning</b>	Produktion och distribution av el. Produktion och distribution av fjärrvärme, produktion och distribution av bränslen och drivmedel
<b>Finansiella tjänster</b>	Betalningar, tillgång till kontanter, centrala betalningssystemet, värdepappershandel
<b>Handel och industri</b>	Bygg och entreprenadverksamhet, detaljhandel, tillverkningsindustri
<b>Hälso- och sjukvård samt omsorg</b>	Akutsjukvård, läkemedels-och materielförsörjning, tandvård, omsorg av barn, funktionshindrade och äldre, primärvård, psykiatri, socialtjänst, smittskydd för människor och djur
<b>Information och kommunikation</b>	Telefoni (mobil och fast),internet, radiokommunikation, distribution av post, produktion och distribution av dagstidningar, webbaserad information, sociala medier
<b>Kommunalteknisk försörjning</b>	Dricksvattenförsörjning, avloppshantering, renhållning, väghållning
<b>Livsmedel</b>	Livsmedels distribution, primärproduktion av livsmedel, livsmedelskontroll, livsmedelstillverkning
<b>Offentlig förvaltning</b>	Lokal ledning, regional ledning, nationell ledning, begravningsverksamhet, diplomatisk och konsulär verksamhet
<b>Skydd och säkerhet</b>	Domstolsväsendet, åklagarverksamhet, militärt försvar, kriminalvård, kustbevakning, polis, räddningstjänst, alarmeringstjänst, tullkontroll, gränsskydd och immigrationskontroll, bevaknings-och säkerhetsverksamhet
<b>Socialförsäkringar</b>	Allmänna pensionssystem, sjuk-och arbetslöshetsförsäkringen
<b>Transporter</b>	Flygtransport, järnvägstransport, sjötransport, vägtransport, kollektivtrafik

## **4 Identifierade kritiska beroende för region Örebro läns samhällsviktiga verksamhet**

Samhället präglas av en ökad komplexitet med många beroendeförhållanden. Beroenden är inte statiska utan är föränderliga över tid på grund av ny teknik, affärslogistik, specialisering osv. Kritiska beroenden är beroenden som är avgörande för att samhällsviktiga verksamheter ska fungera.

<sup>13</sup> Tabellen är hämtad från MSB (2019) Vägledning för identifiering av samhällsviktig verksamhet: Publ. Nr: MSB1408-juni 2019 ISBN:978-91-7383-957



Dessa beroenden karaktäriseras av att ett bortfall eller störning relativt omgående leder till nedsättningar i funktioner, som kan få till följd att en allvarlig händelse inträffar.

Den drabbade verksamheten kännetecknas av att den saknar uthållighet, redundans och möjlighet att ersätta eller fungera utan den resurs som fallit bort”<sup>14</sup>.

Kritiska beroenden kan betraktas som sårbarheter som varje verksamhet bör känna till och kunna hantera och återfinns inom följande samhällsviktiga områden.

Denna kartläggning är avgränsad till den samhällsviktiga verksamhet som bedrivs inom Region Örebro län och omfattar inte privata eller andra aktörers kritiska beroenden.

Fokus har varit att i stora drag redovisa de kritiska beroenden som finns inom Region Örebro läns samhällsviktiga verksamheter, vidare arbete med mer specifika kritiska beroenden genomförs i samband med att regionens samhällsviktiga verksamheter bedriver eget kontinuitetshanteringsarbete.

Region Örebro läns samhällsviktiga verksamheter förutom något enstaka undantag har beroenden inom de områden som enligt MSB återfinns hos de flesta samhällsviktiga aktörers verksamheter.

Elförsörjning	Vatten	Värme	Kylsystem
Elektroniska kommunikationer	Ledning och personal	Material	Läkemedel
Livsmedel	Drivmedel	Transporter	Specifika anläggningar

<sup>15</sup> Figur visar sammanställning av de mest kritiska beroenden som identifierats för Region Örebro läns samhällsviktiga verksamhet.

#### 4.1 Kontinuitetshantering

Kontinuitetshantering handlar om att planera för att upprätthålla sin verksamhet på en tolerabel nivå oavsett vilken störning den utsätts för, till exempel när personal inte kommer till jobbet, lokalerna inte går att använda, leveranser av viktiga varor och tjänster inte når fram eller människor och verksamheter drabbas av strömavbrott.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Socialstyrelsen (2015) Socialstyrelsens risk och sårbarhetsanalys 2015 artikelnummer 2015-11-4

<sup>15</sup> Källa: skapad av författare

<sup>16</sup> <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/samhallsviktig-verksamhet/kontinuitetshantering/>

Till skillnad från Risk och sårbarhetsanalysen (RSA) som tydliggör och ger kunskap om olika risker som finns i vår närhet samt hur sårbara vi är för dem utgör kontinuitetshantering den nästkommande delen som syftar till att vidta åtgärder för att eliminera eller minska sårbarheten för de risker som identifierats i RSA.

Kontinuitetshanteringen är viktig både vad gäller det förebyggande arbetet vid grundberedskap, likväl som det är viktigt i det förebyggande arbetet inför höjd beredskap eftersom störningar kan inträffa både under grundberedskapen och vid höjd beredskap, om än i olika utsträckning är det av vikt att vara förberedd på hur störningar ska hanteras inom sin verksamhet.

Vad gäller samhällsviktiga verksamheter är det viktigt att bedriva ett systematiskt säkerhetsarbete. I ett sådant arbete inkluderas både risk- och sårbarhetsanalyser/riskanalyser och kontinuitetshantering. Detta ska göra verksamheterna mer robusta och därmed kunna hantera olika samhällsstörningar.

Ett genomförande av kontinuitetshantering kräver ett engagemang och viss avsättning av tid. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har tagit fram ett underlag som kan nyttjas som stöd för att genomföra detta arbete med exempel på mallar och underlag som direkt kan nyttjas.<sup>17</sup>

#### **4.2 Beakta höjd beredskap i risk- och sårbarhetsarbetet**

För att samlat beskriva krisberedskap och civilt försvar använder MSB begreppet *civilberedskap*.<sup>18</sup> Det finns ett genomgående behov att integrera processer inom arbetet med civil beredskap för att effektivisera och finna utvecklingsområden som varit åtskilda. Planeringen är många fall relativt lika och syftar båda till att minska sårbarheter, undvika beroenden och på så sätt göra sina verksamheter mer robusta mot olika typer av risker och hot.

Kontinuitetsplaner, risk- och sårbarhetsanalysen och framförallt processen i framtagandena är naturliga fora att arbeta med hur exempelvis beroenden i samhällsviktiga verksamheter skiljer sig åt mellan fred och krig. Som stöd finns scenarier som beskriver trolig påverkan vid höjd beredskap över en tidsperiod vilket beredskapsaktörer bör utgå ifrån i sin planering. Vidare kommer civila beredskapsaktörer behöva ta lämplig hänsyn till Försvarmaktens behov av stöd och förhålla sig till prioriteringar regionalt, inom civilområdena och nationellt.

Ett inträde i försvarsalliansen NATO ställer även krav på civila aktörers grundläggande förmågor (NATO 7 baseline requirements for national resilience), vilket civila beredskapsaktörer kommer att behöva beakta på olika sätt i sin planering.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/samhallsviktig-verksamhet/kontinuitetshantering/>

<sup>18</sup> <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/det-svenska-civila-beredskapssystemet/nationell-risk--och-formagebedomning/>

<sup>19</sup> <https://www.act.nato.int/article/resilience-and-civil-preparedness-in-nato/>

## 5 Identifierade och analyserade risker för regionen

### 5.1 Riskidentifiering och riskanalys

#### *Riskidentifiering*

Riskidentifiering syftar till att identifiera extraordinära händelser och förhållanden inom Region Örebro läns verksamhet som innebär ett hot eller en risk. Resultatet av riskidentifieringen bör vara riskkällor eller grovt beskrivna riskscenarion (typhändelser) som omfattar risker och hot inom följande områden.

- Naturolyckor och extrema väderhändelser
- Andra olyckor
- Teknisk infrastruktur och försörjningssystem
- Antagonistiska hot och social oro
- Sjukdomar

#### *Riskanalys*

Riskanalysen utgår från ett urval av de identifierade riskerna. De utvalda riskerna utvecklas till mer utförligt beskrivna riskscenarier. Riskanalysen innehåller även en värdering av hur sannolikt det är att scenariot ska inträffa och vilka direkta konsekvenser det medför. I de fall då sannolikhetsbedömningen är förenad med en allt för stor osäkerhet kan bedömningen utelämnas. Utgångspunkten för konsekvensbedömningen är befolkningens liv och hälsa, samhällets funktionalitet, grundläggande värden som rättssäkerhet och demokrati, samt skador på egendom och miljö.<sup>20</sup> Vid konsekvensbedömningen kan inledande slutsatser dras om sårbarheter och brister i förmåga vilka sedan kan sammanfattas tillsammans med andra slutsatser i punkt 7.

### 5.2 Typhändelser

#### **Naturolyckor och extrema väderhändelser**

1 Värmebölja

2 Torka och vattenbrist

3 Storm

4 Snöoväder

5 Översvämning

6 Skyfall

7 Ras och skred

8 Skogsbrand

9 Åska

---

<sup>20</sup> Vägledning för risk- och sårbarhetsanalyser (msb.se)

## **Andra olyckor**

- 10 Anläggningar med hantering av farliga ämnen
- 11 Farligt gods
- 12 Allvarlig händelse i publikt område
- 13 Stor trafikolycka (tåg/väg/flyg/båt)
- 14 Brand i särskilda objekt
- 15 Händelse på annan plats med stora konsekvenser för Region Örebro län
- 16 Dammbrott
- 17 Kärnteknisk olycka

## **Teknisk infrastruktur och försörjningssystem**

- 18 Störningar i dricksvattenförsörjningen och avloppssystem
- 19 Störningar i livsmedelsförsörjningen
- 20 Störningar i finansiella system
- 21 Störningar i elförsörjningen
- 22 Störningar i elektroniska kommunikationer
- 23 Störningar i värmeförsörjningen
- 24 Störningar i drivmedelsförsörjningen
- 25 Störningar i transporter

## **Antagonistiska hot och social oro**

- 26 Hot och pågående dödligt våld
- 27 Terror/våldsbejakande extremism
- 28 Social oro
- 29 Subversiv verksamhet
- 30 IT attacker

## **Sjukdomar**

- 31 Epidemi/pandemi
- 32 Epizooti och zoonos

## **5.3 Identifierade typhändelser med definitioner**

### **5.3.1 Naturolyckor och extrema väderhändelser**

Det finns olika sorters extrema väderhändelser och en del är våldsamma, till exempel ett häftigt ösregn eller en storm. Andra byggs upp genom att någon viss väderlek dominerar

under en längre tid, till exempel en värmebölja eller osedvanligt kallt väder. En längre period med torra eller ihållande regn kan också leda till extrema förhållanden. En av klimatförändringarnas effekter är att det kommer bli allt vanligare med extrema väderhändelser som i sin tur kan ge ökade problem för olika samhällsviktiga verksamheter<sup>21</sup>.

## Värmebölja

Värmebölja definieras av SMHI som en sammanhängande period då dygnets högsta temperatur överstiger 25°C minst fem dagar i sträck<sup>22</sup>. Extrema och långvariga värmeböljor medför olika stora risker för olika individer beroende på deras hälsotillstånd. Det är framförallt sårbara grupper som äldre, sjuka och barn, som löper stor risk. Studier visar att värmeböljans längd har stor betydelse för dess effekter på hälsan.<sup>23</sup> Det kan även ge flera problematiska effekter på miljö, ekonomi och infrastruktur.

Sammantaget kan det innebära sårbarhet för viktiga samhällsfunktioner som tillgång och kvalitet på vatten samt stora ekonomiska förluster i jord- och skogsbruket<sup>24</sup>. Med ett varmare klimat ökar också problemen med skadegörare, växtsjukdomar och ogräs<sup>25</sup>. Sommaren 2018 var den varmaste i Sverige sedan 1945 då statistik i denna artikel började. Värmen under 2018 började redan i maj och fortsatte en bit in i augusti. Speciellt maj och juli var mycket varma. 31,2 grader var det i genomsnitt som högst 2018 vid alla SMHI väderstationer i landet.

På sena 2000-talet har flera varningsmeddelanden utfärdats för Örebro län. Värmebölja kan innebära en ökad belastning för särskilda verksamheter eller lokaler som huserar särskilda verksamheter, under värmeböljan 2014 drabbades centralsjukhuset i Karlstad av störningar i kylsystemet<sup>26</sup>

## Torka och vattenbrist

Utifrån nationella och internationella klimatscenarier framgår att torka och vattenbrist med stor sannolikhet kommer bli mer frekventförekommande i framtiden. Under sommaren 2018 rådde torka i nästan hela Sverige. Detta berodde på en mycket låg nederbörds mängd i samband med höga temperaturer.<sup>27</sup>

Torka uppstår till följd av att det under lång tidsperiod endast fallit små nederbörds mängder. Torka är ett vitt begrepp och kan innefatta små nederbörds mängder, låg markfuktighet, låga vattennivåer i sjöar, låg grundvattennivå etc. Torka innebär att vattenmängden minskar i naturen vilket kan leda till att tillgången på vatten minskar. Det kan få stora konsekvenser för människan och samhället i stort. Som nämnts ovan kan torka leda till minskad mängd vatten i naturen.

Vattenbrist kallar vi situationen när tillgången på livsmedlet är mindre än efterfrågan. Vattenbrist kan innebära att det antingen råder brist på grundvatten eller ytvatten, men det kan också beskriva en situation där det samtidigt råder brist på båda.

---

<sup>21</sup> <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimatet-forandras>

<sup>22</sup> (SMHI, 2023) Värmebölja

<sup>23</sup> (SMHI, 2023) Värmebölja

<sup>24</sup> (Länsstyrelsen i Örebro Län, 2011)

<sup>25</sup> <https://jordbruksverket.se/jordbruket-miljon-och-klimatet>

<sup>26</sup> MSB (2018). Systematiskt arbete med skydd av samhällsviktig verksamhet- stöd för arbete med riskhantering, kontinuitetshantering och hantera händelser

<sup>27</sup> (SMHI 2018)

Vattenbrist kan också uppstå i en situation där tillgången på grundvatten och ytvatten är god, men möjligheten att rena vattnet till livsmedelskvalitet är bristfällig. I denna rapport hanterar vi den typen av situationer under rubriken "störningar i dricksvattenförsörjning".

Torka och vattenbrist kan även leda till en ökad marksättning vilket kan ge skador på vattenledningar, byggnader eller annan infrastruktur det kan också leda till att förutsättningarna i verksamheten måste anpassas för att minska vattenanvändningen. Prognoser för framtida klimatförändringar visar på fler torrperioder och vattenbrist till följd av det.<sup>28</sup>

Vattenförsörjningen är en av de viktigaste förutsättningarna för att kunna bedriva sjukvård samt tandvård och det går åt stora mängder. Ett bortfall av vattenförsörjningen kan göra det svårt att bedriva sin verksamhet i den omfattning som krävs.

## **Storm**

En kraftig storm kan påverka stora geografiska områden och stora delar av samhället vilket kan leda till allvarliga konsekvenser i form av materiella skador, produktionsbortfall, störningar i samhällets funktionalitet samt skadade och omkomna.

En storm definieras av att vindstyrkan uppgår till 24,5-32,6 m/s.<sup>29</sup>

Stormar går inte att förhindra däremot går det att i förhand i viss mån minska sannolikheten för allvarliga konsekvenser genom att till exempel konstruera samhällsviktiga system som kan stå emot påfrestningar.<sup>30</sup>

Konsekvenser av storm är bland annat avbrott och störningar i elförsörjning elektroniska kommunikationer och transporter, skador på byggnader och infrastruktur och andra materiella skador, produktionsbortfall, störningar av vatten och avlopp negativa effekter för vård och omsorg och i värsta fall dödsfall.<sup>31</sup>

Några av de mest kända stormarna i Sverige är ex Gudrun år 2005, Per år 2007 och Alfrida år 2019, i flera av dessa uppmättes periodvis orkanstyrka och dessa påverkade Region Örebro län till viss del med att ett antal abonnenter blev utan el och fast telefoni och framkomligheten begränsades på vissa vägar.

## **Snöoväder**

Snöoväder kännetecknas av ihållande nederbörd i form av snö som medför stora snömängder på marken. Stora snömängder särskilt i kombination med blåst kan leda till problem i trafiken inom samtliga transportslag pga. nedsatt sikt, halka drivbildning eller trädfällning.

Trafikstörning på väg kan snabbt ge upphov till omfattande köbildning med påverkan och framkomlighets problem för samhällsviktiga funktioner såsom, avancerad sjukvård i hemmet, sjuktransporter, serviceresor, kollektivtrafik, polis, räddningstjänst och samhällsviktiga transporter av varor. Ogynnsamma vägförhållanden skapar också ökad risk för avåkning och kollisioner.<sup>32</sup>

---

<sup>28</sup> Länsstyrelsens i Örebro län. (2011). Värmeböljor i Örebro län

<sup>29</sup> (SMHI 2017.)

<sup>30</sup> Händelsescenario(MSB) Publ nr: MSB1576-2020 ISBN:978-91-7927-040-7s.4

<sup>31</sup> MSB stormar 2022

<sup>32</sup> MSB stora snömängder 2022

Ett snöoväder innebär även ofta kraftiga vindar, som gör att mängden snö samlas på vissa punkter. Snön som lägger sig på tak på byggnader kan orsaka kollaps på grund av stor tyngd, elavbrott är även en vanlig konsekvens av ett snöoväder.

Snömängderna som kom över södra och mellersta Sverige under vintern 2009–2010 är enligt SMHI historiskt återkommande ungefär vart tionde år.

## Översvämning

Översvämningar uppstår ofta efter perioder då riklig nederbörd eller snösmältning och isproppar får sjöar och vattendrag att svämma över. Avrinningsområden, topografi och geologi är aspekter som är avgörande i hur översvämningen utvecklas. Översvämningar kan även orsakas av brustna dammar och fördämningar eller vid kraftiga skyfall. Vid höga flöden orsakas på kort tid stora ekonomiska och strukturella skador. Genom störningar i vattenreningen påverkas även förutsättningarna för sanitet och hygien vilket skapar grogrunder för smittspridning. Klimatförändringarna förväntas öka frekvensen på översvämningar i ett framtida klimat<sup>33</sup>.

Vanliga problem i samband med översvämningar är att det blir svårigheter att använda vägar, järnvägar och tunnlar och att fastigheter blir fyllda med vatten. Beroende på omfattning och var översvämning inträffar kan den medföra allvarliga direkta konsekvenser ex bebyggelse, infrastruktur och samhällsviktig verksamhet såsom leverans av dricksvatten men även avbrott i elförsörjning transporter och kommunikationer. Verksamheter som ligger vattennära kan vara direkt sårbara vid översvämningar och förhöjda vattennivåer. Underminering av marken där anläggningar såsom cisterner står skulle kunna medföra risk för haverier med stora konsekvenser i form av kemikalieutsläpp.<sup>34</sup>

Örebro län är rikt på sjöar och vattendrag. Vatten från vattendrag i länet rinner till alla de fyra stora sjöarna, Vänern, Vättern, Hjälmaran och Mälaren. I länet finns flera områden som har drabbats hårt av översvämningar. Större översvämningssområden finns i Arboga ån runt sjön Väringen och Fellingsbro, i Täljeån vid Kvismaredalen och några områden i Svartån mellan sjön Teen och Tysslingen. Sannolikheten för översvämningar bedöms vara medelhög. Ungefär vart 20:e år drabbas länet av en större översvämningssituation, i regel under vårfloden. Låglänta slättområden och andra problematiska områden i Örebro län har flera gånger drabbats hårt av översvämningar. Tätorter som Lindesberg, Vedeå, Frövi, Odensbacken, Karlskoga, Laxå och Hallsberg har drabbats av översvämningar som påverkat bebyggelse, vägar, järnvägar, skolor, reningsverk och industrier, där konsekvenserna bedöms som mycket allvarliga. Varje år sker mindre översvämningar men senast hela länet drabbades av omfattande översvämningar var sommaren och hösten år 2000.

Av de 18 tätorter i Sverige som MSB har pekat ut med betydande översvämningssrisk återfinns Örebro och Lindesberg. Översvämningsskarteringar och regional handlingsplan för klimatanpassning i Örebro län visar att Örebro skulle kunna översvämmas kraftigt som följd av höga flöden i sjöar och vattendrag<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> (Länsstyrelsen i Örebro Län, 2011)

<sup>34</sup> MSB översvämningar 2022

<sup>35</sup> (Länsstyrelsen i Örebro län, 2016)

## Skyfall

Enligt Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) är definitionen av ett skyfall, 50 mm nederbörd på en timme eller minst 1 mm nederbörd per minut <sup>36</sup>.

En trolig följd av klimatförändringar är att korttidsnederbörd och däribland skyfall kommer få en tätare återkomsttid. Det går ännu inte att göra några prognoser på mängderna eller var skyfallen kommer öka i störst utsträckning.<sup>37</sup>

Konsekvenserna av ett skyfall får stor påverkan i urbana områden på grund av utbredd infrastruktur och byggnadstäthet. Många samhällsviktiga verksamheter återfinns också i urbana områden, skadeverkningar på sådan verksamhet kan få stora konsekvenser både ekonomiskt för samhället i stort, men också för att befolkningen drabbats.<sup>38</sup>

Vägar och järnvägsbankar kan spolats bort vilket i sin tur kan leda till stora störningar i transporter, med stopp och långa omdirigeringar av trafiken<sup>39</sup>.

El-, gas- och teleavbrott på de fasta näten och de mobila tele- och datanäten kan slås ut på grund av skyfall eller åsknedslag<sup>40</sup>. De kommunala ledningsnäten kan påverkas och även avloppsreningsverken<sup>41</sup>.

Varje år drabbas delar av länet av översvämningar till följd av skyfall under sommaren som lokalt kan ställa till med stora problem för bland annat tätorter, vägar och jordbruk. Lindesberg har råkat ut för flera skyfall men även Örebro drabbades år 2011 när vissa delar av centrala Örebro översvämmades på grund av ett skyfall.

I Hallsbergs kommun kom det år 2015, 96.5 millimeter regn på kort tid vilket ledde till översvämmade hus, evakuerade bostadshus, avstängda vägar, stängda skolor, och störningar i tågtrafiken samt vissa framkomlighetsproblem för samhällsviktiga funktioner.

## Ras och skred

Ras och skred är plötsliga och snabba processer som kan få allvarliga konsekvenser och inträffade ras har hotat bebyggelse och raserat vägar, järnvägar, broar och elledningar. Klimatanalyser för Örebro län visar på en ökning av nederbörden vilket påverkar jordars stabilitet negativt, vilket i sin tur ökar faran för ras och skred.

Enligt undersökningar av Statens geotekniska institut kommer säkerheten och jordslänters stabilitet försämrats med 5–30 procent i och med ett förändrat klimat.

De flesta ras och skred inträffar under vår och höst då trycket i markens porer är högt till följd av till exempel intensiv nederbörd och snösmältning.

Ett exempel på ett större skred är i Småröd i Bohuslän 2006.<sup>42</sup> Det har även inträffat ras i Svartåns avrinningsområden i samband med höga vattenflöden.

---

<sup>36</sup> <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/regn/skyfall-och-rotblota-1.17339>

<sup>37</sup> Olson, J & Josefsson, W.(2015). Skyfallsuppdraget-ett regeringsuppdrag till SMHI. Norrköping :SMHI

<sup>38</sup> (Olsson & Josefsson, 2015)

<sup>39</sup> (Länsstyrelserna, 2011) Skyfall i nutid och framtid

<sup>40</sup> (Länsstyrelserna, 2011) Skyfall i nutid och framtid

<sup>41</sup> (Länsstyrelserna, 2011) Skyfall i nutid och framtid

<sup>42</sup> Händelsescenario skred (MSB) Publ nr:MSB1629-2020 ISBN: 978-91-7927-074-2 s.14



## Skogsbrand

Det svenska skogslandet täcker drygt två tredjedelar av Sverige -28 miljoner hektar. Skogs och vegetationsbränder är vanligt förekommande i Sverige.<sup>43</sup>

En brand kan uppstå på grund av mänsklig aktivitet, till exempel oaktsamhet vid grillning, gräseldning och rökning. En brand kan också uppstå på grund av naturfenomen och felaktig teknik. Vid bränder är det ofta brandröken som är det största hotet mot människor och djur<sup>44</sup>. Risken för skogsbrand ökar även om markfuktigheten är låg. När luftfuktigheten och temperaturerna når vissa nivåer skapas förutsättningar för väldigt snabba brandförlopp och med klimatförändringar kan det väntas bli ännu vanligare.

De senaste åren har problemen med skogsbränder ökat, exempelvis branden i Västmanland 2014 och skogsbränderna sommaren 2018.

## Åska

Ungefär 2000 åskväder pågår ständigt runt jordklotet. Eftersom åska gynnas av hög temperatur och fuktig luft är frekvensen högst i tropiska områden. I Sverige kan åska uppträda närsomhelst på året men de flesta åskdagar inträffar i perioden juni–augusti. Åska är vanligare vid kusterna (Västkusten 25–30 åskdagar/år) och södra eller mellersta Sverige och mindre vanligt i Norrland och fjällområdena (Lapplandsfjällen 1–3 åskdagar/år). Örebro län ligger i ett område som i genomsnitt har runt 20 åskdagar per år.<sup>45</sup> Åskoväder och blixtnedslag kan orsaka dödsfall och omfattande skador på egendom. Det kan också leda till brand och elavbrott men också till skada på elsystem och elektronisk utrustning.<sup>46</sup>

Eventuellt kan klimatförändringarna också medföra gynnsammare förutsättningar för bland annat åska i framtiden<sup>47</sup>.

Örebro kommun har vid ett par tillfällen påverkats av åska, bland annat när ett blixtnedslag slog ut vissa centrala system i vattenproduktionen. Sommaren 2011 inträffade en så kallad supercell när flera samtidiga åskväder möttes över Örebro och åskan pågick i flera timmar mot normalt sett knappt en halvtimme. Under den mest intensiva timmen uppmättes närmare 20 000 blixtnedslag<sup>48</sup>.

### 5.3.2 Andra olyckor

I vårt samhälle inträffar ständigt små och stora olyckshändelser som drabbar vårt land, vår region, våra kommuner och våra medborgare. Svåra och större olyckor är sådana olyckor som drabbar flera individer. Beroende på vilka typer av olyckor och var dessa sker i samhället kan verksamheter som är samhällsviktiga påverkas i större eller mindre omfattning. En del händelser går att förutse och till viss del förebygga och samtidigt ha en beredskap för att begränsa konsekvenserna vid en eventuell olycka. Olyckshändelser av större karaktär där

---

<sup>43</sup> MSB skogs och vegetationsbränder 2022

<sup>44</sup> (Räddningsverket, 2004) Riskhantering i översiktsplaner, en vägledning för kommuner och länsstyrelser

<sup>45</sup> <https://www.smhi.se/data/meteorologi/kartor/medel/aska-antal-dagar-medel/manad>

<sup>46</sup> MSB åska och blixtnedslag 2022

<sup>47</sup> (Länsstyrelsen i Örebro län, 2011) Stormar i Örebro län

<sup>48</sup> (SVT, 2011) Supercell med åska drabbade Örebro

exempelvis farligt gods och många människor är inblandade kan innebära stora utmaningar för samhället och sjukhusen att hantera.

### **Anläggningar med hantering av farliga ämnen**

Till farliga anläggningar brukar räknas alla anläggningar som genom sin verksamhet kan orsaka brand, kemikalieutsläpp och explosioner, och som genom sina farliga egenskaper kan skada människor, miljö och egendom.<sup>49</sup>

Det finns inom Region Örebro län flertalet anläggningar som hanterar farliga ämnen och klassas som Sevesoanläggningar.<sup>50</sup>

### **Farligt gods**

Miljontals ton av farligt gods transporteras varje år på vägar och järnvägar i Sverige, och även med båt och flyg. Farligt gods är ämnen och föremål som på grund av sina kemiska eller fysikaliska egenskaper kan orsaka skador på liv, hälsa, miljö eller egendom vid transport. Farligt gods kan till exempel ha explosiva, brandfarliga, giftiga, radioaktiva eller frätande egenskaper<sup>51</sup>.

Örebro län är ett transportcentrum och farligt gods transporteras genom länet både på järnväg och på lastbil, därför finns det en stor sannolikhet för olyckor med farligt gods.

Flygplatsens hantering av farligt gods är den fjärde största i landet.

I Räddningsverkets (nu MSB) senaste kartläggning av vägtransporter med farligt gods (hösten 2007) framgår att mest farligt gods i hela landet, transporteras på E18/E20 genom Örebro län<sup>52</sup>. Tåg med farligt gods passerar dessutom genom 8 av länets 12 centralorter i kommunerna vilket kan medföra allvarliga konsekvenser. Robusthet behöver skapas för att möta behov<sup>53</sup>

### **Allvarlig händelse i publikt område**

Stora publika evenemang som konserter, idrottstävlingar och festivaler äger ofta rum inom Örebro län. En allvarlig olycka eller en katastrof i samband med ett sådant evenemang kan få stora konsekvenser för regionen. En av svårigheterna med att samla väldigt många människor på en begränsad yta är att även en liten initial händelse kan leda till en serie av omständigheter som snabbt får allvarliga konsekvenser. Inga publika evenemang är riskfria och olyckor och katastrofer sker så gott som årligen. Kraven på den som arrangerar ett sådant evenemang att ta till förebyggande säkerhetsåtgärder är därför höga, men olyckor kan ändå inträffa.

Ur ett samhällsperspektiv finns riskerna framförallt i att en stor mängd människor kan komma att påverkas vid en sådan händelse, vilket kan få effekter på personaltillgång och få stora psykosociala konsekvenser. Sådana scenarier leder också till en mycket hög belastning på vård, omsorg och informationsflöden. Inom kommunen finns ett antal platser där många

---

<sup>49</sup> MSB Kemiska och explosiva händelser 2022

<sup>50</sup> Farlig verksamhet nära dig - Nerikes Brandkår (nerikesbrandkar.se)

<sup>51</sup> (MSB, 2009) Transport av farligt gods – väg och järnväg 2009-2010

<sup>52</sup> (Räddningsverket, 2006), Kartläggning av farligt gods transporter september 2006

<sup>53</sup> Den robusta sjukhusbyggnaden, en vägledning för driftsäkra sjukhusbyggnader(MSB) Publ nr :MSB1693-2021 ISBN:978-91-7927-174-9 s,143

personer samlas för större evenemang. Några av objekten ligger i anslutning till stora vägar och järnväg, och skulle kunna påverkas av en farligt gods-olycka.

Objekt	Verksamhet
Behrn arena–fotboll, Behrn arena–vinter, Idrottshuset, Tybblelundshallen	Idrottsanläggningar
Gustavsvik	Badhus/nöjesbad
Conventum	Kongresshall
Citymässan	Mässhall
Marieberg köpcentrum	Köpcentrum
Krämaren	Köpcentrum/bostäder
Vågen	Köpcentrum
Eurostop	Köpcentrum
Örebro Universitet	Universitet
Ishall Karlskoga	Idrottsanläggning
Arena Lindesberg	Idrottsanläggning
Gelleråsen	Motorstadion
Stora Valla	Idrottsanläggning

<sup>54</sup> Objekt inom Region Örebro län

### Stor trafikolycka (tåg/båt/flyg/väg)

Med stora olyckor avses olyckor med ett högt antal skadade eller avlidna, normalt ses det inte som händelser med stora konsekvenser för samhällsviktig verksamhet. Det som är avgörande beror på olyckans art, inblandade individer samt geografiskt område. Utöver skadeläge och dödsfall kan de anses ha konsekvenser för samhällsviktig verksamhet när omfattningarna på miljö eller infrastruktur är signifikanta. Stora trafikolyckor, tågolyckor, flygolyckor samt båtolyckor är alla exempel som kräver beredskapsplanering.

Erfarenheter från bland annat olyckan med långfärdsbussen strax utanför Arboga den 27 januari 2006 visar att det uppstod behov framförallt av psykosocialt omhändertagande<sup>55</sup>.

Vid en större olycka i Region Örebro län kommer hanteringen av krisstöd också bli högst aktuellt.

### Brand i särskilda objekt

De flesta bränder som inträffar kan hanteras av räddningstjänsten och får mycket begränsad påverkan på samhällsviktiga funktioner. Dock kan brand i vissa särskilda objekt få stora konsekvenser för samhällsviktiga funktioner och människors möjlighet till vardagsliv. Några exempel kan vara brand i samhällsviktiga anläggningar såsom sjukhusbyggnader, värmeverk, ställverk, viktiga ledningsnät eller uppställningsgarage för bilar/bussar. Men även bränder i anläggningar med hantering av farliga ämnen, vissa lager platser och andra knutpunkter kan

<sup>54</sup> Källa: Skapad av författare

<sup>55</sup> (Statens haverikommission, 2007) Rapport RO 2007:1 olycka med långfärdsbuss

få påverkan för människor i form av spridning av farlig rök eller att viktiga platser på annat sätt blir otillgängliga.

Under senare tid har vi sett exempel på denna typ av bränder bland annat i samband med en explosionsartad brand i Eons värmeverk i Örebro 2012 då flera av länets kommuner tillfälligt blev utan värmeförsörjning. Ett annat fall är branden i bilverkstaden ”Rejmes” 2017.

I december 2020 brann det i ett förråds utrymme i det övre av två källarplan under kvinnokliniken i Lund. Branden satte igång en kedjereaktion av händelser och till följd av det genomfördes en dramatisk utrymning av födande kvinnor och bebisar med andningshjälp.

I en sjukhusbyggnad bedrivs det sjukvård som är så kritisk att konsekvenserna av att den inte kan ges omedelbart leder till dödsfall eller svåra skador. Vissa patienter som vårdas på ett sjukhus kan dessutom vara så allvarligt sjuka att det skulle uppstå stora risker för deras liv och hälsa om de skulle behöva förflyttas i samband med utrymning.<sup>56</sup>

### **Händelse på annan plats med stora konsekvenser för Region Örebro län**

Erfarenheter från händelser som Estonia 1994, tsunamin i Sydostasien 2004, terrorattacken i Stockholm 2017, och i viss mån även vulkanutbrottet på Island 2010, har visat att en händelse på en plats kan få konsekvenser inom andra geografiska områden. Sådana händelser kan drabba vissa kommuner eller arbetsplatser särskilt hårt eller påverka ex. nyckelpersoner eller transporter i sådan utsträckning att det får effekt på samhällsfunktioner.

Behovet av beredskap för krisstöd och omhändertagande av anhöriga och hemvändande drabbade kan bli påtagligt samt behov av information och kommunikation.

### **Dammbrott**

Dammbrott kan inträffa till följd av bristfälligt underhåll av en damm men det kan också inträffa på grund av till exempel elfel, underdimensionering eller genom dominoeffekter om dammar uppströms brister. Höga dammar med stora magasin utgör den största risken och finns det bebyggelse nedströms kan skadorna och konsekvenserna bli mycket allvarliga.

I Örebro län finns hundratals dammar som byggts för kvarnar, sågar, hyttor, gruvor, flottning, elproduktion, slussar, vattendrag och ibland för att skapa vattenspeglar. De dammar som används idag är framför allt för att producera el men det finns även aktiva gruvdammar. En stor del av dammarna som inte längre används står kvar men saknar skötsel och underhåll.

En damm som brister kan få stora konsekvenser för människor, natur, vägar, byggnader och hela samhällen.<sup>57</sup> Under vårfloden 1977 brast många mindre och medelstora dammar vilket orsakade allvarliga konsekvenser lokalt som ras, bortspolade vägar, broar el-ledningar och skada på egendom som följd. Dammar säkerhets klassificeras sedan 2014 i tre olika klasser utifrån konsekvenser i händelse av dammhaveri.

### **Kärnteknisk olycka**

Örebro län har ingen kärnkraftsanläggning, men konsekvenserna av en olycka någon annanstans skulle kunna bli katastrofala ex kärnkraftsolyckan i Tjernoby 1986. Vid en

---

<sup>56</sup> Den robusta sjukhusbyggnaden, en vägledning för driftsäkra sjukhusbyggnader(MSB) Publ nr :MSB1693-2021 ISBN:978-91-7927-174-9 s,

<sup>57</sup> <https://www.svk.se/sakerhet-och-beredskap/dammsakerhet/>

kärnkraftsolycka eller en kärnvapen explosion i Ukraina begränsas konsekvenserna i Sverige av det stora avståndet mellan länderna.

Radioaktiva och nukleära ämnen transporteras genom länet och används i viss verksamhet, bland annat vid sjukhus i länet. Enligt Strålsäkerhetsmyndigheten är problemen i beredskapen för händelser med radioaktiva ämnen i synnerhet antagonistiska händelser och att räddningstjänsten i allmänhet inte har någon praktisk erfarenhet från ”vardagsolyckor”, eftersom olyckor med radioaktiva ämnen inträffar ytterst sällan<sup>58</sup>. Dessutom har län som Örebro län inte samma kunskap om kärntekniska olyckor som kärnkraftsläna, vilket utgör en sårbarhet.

### 5.3.3 Teknisk infrastruktur och försörjningssystem

Fungerande teknisk infrastruktur och försörjningssystem är viktiga inte bara för samhällsviktig verksamhet och samhällets krisberedskap, utan också för den enskilde individen. För att samhället ska kunna fungera behövs tillgång till el, vatten, värme och telekommunikationer.

MSB har tagit fram förslag till resultatmål för samhällets krisberedskap för försörjningen av dricksvatten, livsmedel och värme<sup>59</sup>. Att just dricksvatten, livsmedel och värme är grundläggande vid en kris i det moderna samhället blev skrämmande tydligt då Japan drabbades både av en tsunami och en kärnkraftsolycka våren 2011<sup>60</sup>. Resultatmålen handlar bland annat om miniminivåer för tillgång till dricksvatten, planering för att upprätthålla livsmedelsförsörjningen och tillgång till uppvärmda utrymmen vid störningar i värmeförsörjningen<sup>61</sup>.

### Störningar i dricksvattenförsörjningen

För människors överlevnad behöver vi tillgång till vatten i tillräcklig mängd och av godtagbar kvalitet för dryck, till matlagning och personlig hygien osv. I ett krisläge tillhör dricksvatten ett av de nödvändigaste behoven för den enskilda individen och befolkningen som helhet.

En större störning skulle få allvarliga konsekvenser. Klimatförändringarnas konsekvenser för dricksvattenförsörjningen kan enligt klimat- och sårbarhetsutredningen bli avsevärda. Kvaliteten på råvattnet i vattentäkter kan påverkas negativt av stigande temperaturer och större variationer i nederbörd och flöden<sup>62</sup>. Även risken för skador på vattenledningar och föroreningar av dricksvattnet ökar på grund av ökad risk för översvämningar, ras och skred<sup>63</sup>.

Störningar kan även bero på brist av olika kemikalier kopplat tillframställningsprocessen.<sup>64</sup> Ett vattenavbrott, otjänligt vatten och eller/chockklorering kan ge negativa konsekvenser på försörjning av dricksvatten för hälso- och sjukvårdsverksamheter. Problem i försörjningen kan

---

<sup>58</sup> (Strålsäkerhetsmyndigheten, 2019) Risk- och sårbarhetsanalys

<sup>59</sup> (MSB, 2011) Förslag till resultatmål för samhällets krisberedskap för försörjning av dricksvatten, livsmedel och värme

<sup>60</sup> (MSB, 2011) Förslag till resultatmål för samhällets krisberedskap för försörjning av dricksvatten, livsmedel och värme

<sup>61</sup> (MSB, 2011) Förslag till resultatmål för samhällets krisberedskap för försörjning av dricksvatten, livsmedel och värme

<sup>62</sup> (MSB, 2012) Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap, s.22

<sup>63</sup> (MSB, 2012) Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap, s.22

<sup>64</sup> (Livsmedelsverket 2021) försörjning av kemikalier inom den svenska dricksvattenproduktionen, s 11

leda till att patienter behöver flytta till andra sjukhus eller skrivas ut tidigare samt att avbokningar/ombokningar behöver ske eller att enheter behöver stängas.

27 mars 2023 uppstod en vattenläcka vid ett sjukhus i Lund vilket gjorde att all vattentillförsel dit behövde stängas av. Planerade operationer som krävde röntgen fick ställas in och ambulanser dirigerades till andra sjukhus.

### **Störningar i livsmedelsförsörjningen**

Livsmedelsförsörjningens system är komplext och livsmedelsflödet innehåller ofta många olika steg från råvara till färdig mat hos konsumenten. Livsmedelsförsörjningen består av flera verksamheter som livsmedelsproduktion, lager, dagligvaruhandel, restauranger och storkök. Beroendet av fungerande tele- och datakommunikationer har successivt ökat i och med den tekniska utvecklingen inom livsmedelssektorn<sup>65</sup>. Livsmedelsförsörjningen är starkt beroende av transporter i alla verksamheter. Konceptet ”just in time” används inom livsmedelsförsörjningen och innebär att lagerhållningen är liten och sker till stor del på vägarna. Transporter behövs för att förflytta produkter i livsmedelskedjan och elförsörjningen är viktig för att hålla igång de flesta verksamheter<sup>66</sup>.

Det är troligt att en större störning i livsmedelsförsörjningen är en följd effekt av en annan typhändelse. Exempel på sådan skulle kunna vara värmebölja, störningar i drivmedelsförsörjningen och/eller transportsektorn.

Pandemin har bland annat synliggjort behovet av att planera för störningar i internationell handel och varor som är nödvändiga för livsmedelsproduktion.

### **Störningar i finansiella system**

Digitaliseringen har lett till att kontanter nyttjas i mindre utsträckning än förr vilket betyder att de digitala funktionerna är mer dominerande och vi blir mer sårbara vid en störning.

I huvudsak sker de flesta betalningar med betalkort, via girering (bankgiro, postgiro och plusgiro) swish eller internetbank. Vid ett omfattande elavbrott kan det bli problem för banker att genomföra överföringar. En störning i de finansiella systemen kan också leda till sociala konsekvenser och oro i samhället.

### **Störningar i elförsörjningen**

Elförsörjningen innefattar produktion, distribution och slutanvändning av el som i sin tur består av tre systemnivåer med stamnät, regionnät och lokala nät<sup>67</sup>. Lokalnäten utsätts ofta för avbrott i samband med väderrelaterade händelser medan region- och stamnäten inte är lika känsliga, särskilt inte stamnäten<sup>68</sup>. Ungefär 40 procent av avbrotten i elförsörjningen beror på väderrelaterade problem<sup>69</sup>. Även om de stora leverantörerna har grävt ner många elledningar under de senaste åren och därmed skapat större robusthet i näten i länet, är sannolikheten för en störning i elförsörjningen medelhög och risken för avgrävda kablar ökar istället. I dagens elberoende samhälle är vi sårbara utan el och ett el bortfall får mycket allvarliga konsekvenser

---

<sup>65</sup> (Livsmedelsverket, 2011) Livsmedelsförsörjning i ett krisperspektiv

<sup>66</sup> (KBM, 2010) Fallor en – faller då alla?

<sup>67</sup> (MSB, 2010) Olyckor och kriser 2009/2010

<sup>68</sup> (MSB, 2010) Olyckor och kriser 2009/2010

<sup>69</sup> (SMHI, 2012) Klimatanpassningsportalen

även för den enskilda människan. Hur allvarliga konsekvenserna blir är bland annat beroende av hur långvarig störningen är, hur stort område som berörs, samt av årstid och väderlek. Konsekvenserna av ett omfattande elavbrott beror också på vilken reservkraft med tillgång till bränsle och andra reservåtgärder som kan användas.

### **Störningar i elektroniska kommunikationer**

Elektroniska kommunikationsnät och tjänster spelar en allt viktigare roll i vårt samhälle, i vardagen såväl som vid extraordinära händelser. Varje dag bidrar elektronisk kommunikation till olika former av finansiella tjänster, hälso- och sjukvård, arbete för samhällets skydd och säkerhet, transporter, energiförsörjning och flera andra samhällssektorer.

Andra delar av samhället är också beroende av elektronisk kommunikation, från enskilda medborgare till företag och andra organisationer. I vissa fall kan medborgares liv och hälsa direkt påverkas av störningar och avbrott i elektronisk kommunikation.<sup>70</sup>

Andra utvecklingsmöjligheter, som en minskning av antalet oberoende nätinfrastukturer genom konsolidering och följderna av klimatförändringar, kan öka flera risknivåer. Med nya användningsområden, från e-hälsa till fjärrövervakning och kontroll av tekniska system, kan sårbarheter få allt större negativ påverkan, både för den enskilde individen som samhället i stort. Om samhällsviktiga användare i framtiden kommer att utnyttja mobila kommunikationsnät för verksamhetskritisk kommunikation kommer också riskbilderna att påverkas.<sup>71</sup> Ytterligare en riskfaktor är bristande säkerhetsanalyser i samband med ökande användning av molntjänster.

### **Störningar i värmeförsörjningen**

Uppvärmningen är inte bara en komfortfråga utan även viktig för vår hälsa, vatten, avlopp och byggnader. Nästan alla uppvärmningsformer är beroende av en fungerande elförsörjning, i synnerhet fjärrvärmesystemen. När uppvärmningen av hus och lokaler slutar fungera, behöver det inte vara ovanligt kallt för att samhället snabbt ska hamna i en krissituation. Fjärrvärmesystemen är den huvudsakliga formen för att värmeförsörja befolkningen. Fjärrvärmesystemen är starkt beroende av transporter för en ständig tillgång till bränsle, eftersom det är svårt att lagra så stora volymer som krävs. Detta är särskilt kritiskt för de anläggningar som drivs med bio- och avfallsbränslen, med tanke på att det rör sig om stora volymer som ska fraktas.

Eon är det största elnätsföretaget i länet och från Åbyverket i Örebro levereras värme, kyla, el och ånga till kunder i Örebro, Kumla och Hallsberg. I samtliga kommuner i Örebro län finns fjärrvärme utbyggt i större eller mindre skala, med undantag för Ljusnarsberg. Fjärrvärmeanslutningen är hög i Örebro tätort, 98–99 procent av innerstaden är ansluten, även sjukhusens värmeförsörjning kommer till stor del från fjärrvärme.<sup>72</sup>

### **Störningar i drivmedelsförsörjningen**

Dagens samhälle är beroende av fungerande drivmedelsförsörjning i form av drivmedel för fordon, bränsle för uppvärmning av fastigheter, som energikälla i industriprocesser och för att driva reservkraft. Förutom transportsektorn är polis, räddningstjänst, bevakning,

---

<sup>70</sup> (Post- och telestyrelsen, 2018) s42

<sup>71</sup> (Post- och telestyrelsen, 2018) s61

<sup>72</sup> Den robusta sjukhusbyggnaden, en vägledning för driftsäkra sjukhusbyggnader(MSB) Publ nr :MSB1693-2021 ISBN:978-91-7927-174-9 s, 209

avfallshantering, akutsjukvård och äldreomsorg beroende av drivmedel till sina fordon. Många samhällsviktiga verksamheter är försedda med reservkraftverk och vid ett elavbrott behöver dessa drivas med huvudsakligen dieselloja men också bensin. Den totala förbrukningen för landets samtliga reservkraftverk motsvarar den mängd diesel som normalt konsumeras i landet.

De flesta samhällsviktiga verksamheterna har bara diesel för några dagars drift och inga kommuner i länet har idag egna lager av bränsle utöver detta. Vatten-, avlopps- och fjärrvärmesystemen skulle drabbas vid en drivmedelsbrist på grund av de indirekta transportberoendena. Vid en drivmedelsbrist skulle samhällsviktiga verksamheter kunna drabbas hårt.

I Sverige finns fyra råoljehamnar som försörjer de fem oljeraffinaderierna i landet, varav tre är drivmedelsraffinaderier. Transporter av oljeprodukter från raffinaderier till depåer sker huvudsakligen med kusttanksfartyg, men även på järnväg och till viss del med tankbil till små inlandsdepåer. Transporterna från depå till tankställen och slutanvändare sker främst med tankbil. Fördelningen av tankställen är ojämn över landet.<sup>73</sup>

Det finns ett omfattande internationellt samarbete och avtal kring hantering av oljekriser. Oljebolag och stora användare inom industrin och kraftvärmeverk är skyldiga att hålla beredskapslager av råolja eller oljeprodukter motsvarande 90 dagars normalkonsumtion föregående år. Användningen av dessa lager regleras av EU och IEA (International Energy Agency, på svenska Internationella energirådet, vår anmärkning) enligt internationella överenskommelser.<sup>74</sup> ”Ett långvarigt oplanerat stopp (halvår till år) i ett av de tre svenska raffinaderierna bedöms inte orsaka allvarliga störningar i försörjningen av produkter till marknaden. Det finns emellertid i en sådan situation risk för prisökningar, vissa leveransstörningar och en minskning av beredskapslagren”.<sup>75</sup>

Störningar i drivmedelsförsörjningen skulle påverka de samhällsviktiga verksamheter som har ett stort behov av drivmedel för sina uppdrag.

### **Störningar i transporter**

Örebro län är med sitt geografiska läge ett nordiskt logistik- och transportcentrum och sannolikheten för störningar i transportsystemet bedöms som hög. Viktiga vägtransporter på de stora genomgående vägarna i länet är av betydelse för hela landet och konsekvenserna av en störning skulle bli allvarlig. I princip är all samhällsviktig verksamhet beroende av transporter. Hallsberg är mittpunkten i vid bemärkelse för landets infrastruktur som kraftförsörjning, data- och telekommunikationer, landsvägstransporter och järnvägstransporter<sup>76</sup>.

---

<sup>73</sup> Risk- och sårbarhetsanalys över energiförsörjningen i Sverige år 2015 ER2015:22, Statens energimyndighet, sidan 38

<sup>74</sup> Ibid s.39

<sup>75</sup> Ibid s.40

<sup>76</sup> (Hallsbergs kommun, 2006) Fördjupning av Hallsbergs Översiktsplan 2010–2020 s.60



Kombiterminalen i Hallsberg anges i den nationella planen för transportinfrastruktur som en nationell logistiknod<sup>77</sup>. Hallsbergs rangerbangård trafikeras av ca 350 person- och godståg per dygn och 500 000 järnvägsvagnar rangeras per år<sup>78</sup>.

I Svevias tidning ”På väg” publicerades en sammanställning över Sveriges 55 farligaste vägsträckor. Trafikverket har tagit fram sträckorna baserat på hur olycksdrabbade de är, hur trafikerade de är och vägstandarden<sup>79</sup>. För Örebro län finns två vägar med, Örebro 51 Kvarntorp–Örebro (åtgärdas nu) och Örebro 50 Lindesberg–länsgräns Dalarna<sup>80</sup>. Klimatförändringarnas konsekvenser för vägnätet, kommer enligt klimat- och sårbarhetsutredningen, att bli betydande<sup>81</sup>. Höga flöden, översvämningar och skyfall innebär ökad risk för översvämningar av vägar, tunnlar och broar, och vägbankar riskerar att spolias bort<sup>82</sup>.

En störning i transporter kan således bero på många olika orsaker, mänsklig påverkan, antagonistisk påverkans eller naturfenomen men konsekvenserna av en störning blir omfattande.

#### **5.3.4 Antagonistiska hot och social oro**

Ett av de skyddsvärden som regeringen har pekat ut är demokrati, rättssäkerhet och mänskliga fri- och rättigheter. Risker som misstro mot politiska institutioner, sociala risker, informationspåverkan, propaganda och antagonistiska hot kan få effekt på det skyddsvärda.

#### **Hot och pågående dödligt våld**

Inom flera verksamheter är våld och hot om våld ofta förekommande, det kan rikta sig mot personal eller förekomma mellan individer. Det är viktigt att våldsutsatta arbetsplatser arbetar systematiskt och löpande med denna typ av problem, eftersom de utgör ett hot mot demokratin. Hittills har antalet allvarliga incidenter i Örebro län varit få. Attentat mot verksamheter kan inträffa med personskador eller dödsfall bland personal eller brukare som följd. Pågående dödligt våld är en fråga som aktualiserats i Sverige under de senaste åren. Pågående dödligt våld är ett samlingsbegrepp som försöker beskriva grova våldsyttningar i publika eller folkrika miljöer som skolor, arbetsplatser etc. flera grova våldsfall har ägt rum i olika länder runt om i världen, vilket leder till stor uppmärksamhet och oro för att något liknande skulle kunna inträffa i Sverige.<sup>83</sup>

Våldsdåd, med ibland dödlig utgång, inträffar i olika delar av landet, även i Örebro län. Den typen av händelse ställer stora krav på Region Örebro läns krishanteringsförmåga och förmåga till samarbete med drabbad kommun gällande det psykosociala omhändertagandet. Våldsyttningar som innebär pågående dödligt våld är mycket allvarliga fenomen som ibland är väldigt svåra att upptäcka i förväg. Trots att gärningsmännen ofta i förväg signalerat till sin omgivning att de planerar att begå en våldshandling är det svårt att sortera ut dessa signaler

---

<sup>77</sup> (Regionförbundet, 2011) Regional översiktlig planering, Rumsligt perspektiv på utvecklingsstrategi för Örebroregionen, s.28

<sup>78</sup> (Hallsbergs kommun, 2010) Fördjupning av Hallsbergs Översiktsplan 2010–2020 s.60

<sup>79</sup> (Svevia, 2011) På väg nr 4 2011

<sup>80</sup> (Svevia, 2011) På väg nr 4 2011

<sup>81</sup> (MSB, 2012) Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap, s. 18

<sup>82</sup> (MSB, 2012) Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap, s. 18

<sup>83</sup> (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2018)

från signaler som leder till andra typer av utlopp och psykisk ohälsa. Det finns även andra kända orsaker till dödligt våld, såsom gängkriminalitet.

### **Terrorism och våldsbejakande extremism**

Terroråd har inträffat i landet och i Europa i övrigt. Attackerna, som både var i form av koordinerade attacker med bomber och eldhandvapen och enklare attacker utförda av ensamma personer i olika former av fordon, orsakade ett stort antal döda och skadade. Sverige drabbades 2017 av ett terrorattentat i Stockholm med flera döda och skadade som följd. Utifrån den form en stor del av dessa attacker har haft, dvs enklare attacker med fordon och knivar, kommer det troligen vara svårt att hindra att nya attacker genomförs.

Ansvaret för terrorismbekämpning ligger i Sverige i första hand på Säkerhetspolisen. Det kommer dock att vara polismyndigheten, sjukvården och de kommunala räddningstjänsterna som kommer att möta de omedelbara effekterna av ett attentat. Region Örebro län följer utvecklingen avseende terrorhotnivån och använder samlad lägesbild från främst länsstyrelsen som grund för sina överväganden.

### **Social oro**

Det finns olika risker som kan orsaka instabilitet i samhället. Ökat utanförskap och segregering är exempel på sociala risker som har sitt ursprung i bristande sociala och socioekonomiska förhållanden. Även ökad främlingsfientlighet och minskad social sammanhållning är faktorer som kan leda till social oro med allvarliga konsekvenser. Under de senaste åren har våldsamma situationer med upplopp, raketer, bensinbomber, bilbränder och stenkastning mot räddningstjänst och polis där olika ungdomsgrupper varit inblandade uppstått i utsatta storstadsområden i Sverige. Oftast inträffar de i socioekonomiskt utsatta storstadsområden och inte sällan utlöses de av en händelse där ungdomsgrupper känt sig provocerade av polis eller myndigheter.

Otryggheten kan påverka samhällets värderingar, förtroendet för myndigheter minskar och samhället kan behöva vidta fler åtgärder. Upplopp kopplade till bostadsområden ställer höga krav på ansvariga myndigheter och erfarenheter visar att vissa strategier kraftigt kan trappa upp våldet istället för tvärtom. Denna typ av fenomen är mycket allvarliga och stör redan samhällsviktiga verksamheter som till exempel räddningstjänst och akutsjukvård, som kan behöva invänta poliseskort för att kunna göra en insats, vilket skapar fördröjningar. Under de senaste åren har våldsamma situationer uppstått i Örebro län där olika grupperingar varit inblandade i upplopp med bensinbomber, bilbränder och stenkastning mot räddningstjänst och polis.

Under april 2022 inträffade ett upplopp i centrala Örebro i samband med en manifestation. Upploppet har tagit mycket resurser hos rättsväsendet att hantera både under och efter händelsen. Upploppet innebar omfattande skador på egendom och flera personer har åtalats och dömts till följd av detta.

### **Subversiv verksamhet**

I grunden syftar subversiv verksamhet på aktioner som underminerar eller omstörtar den rådande samhällsordningen. Subversiv verksamhet i detta sammanhang är de handlingar som råder utanför de juridiska och socialt accepterade samhällsliga strukturerna. Exempel på

subversiv verksamhet är organiserad brottslighet, korrupktion, sabotage och intrångsförsök. Begreppet kopplas också till spionage eller otillåtet handlande från främmande makt.

Detta ska inte förväxlas med terrorism/ våldsbejakande extremism som istället har som grund att bland annat injaga allvarlig fruktan hos en befolkning eller en befolkningsgrupp. Så är inte fallet vad gäller subversiv verksamhet.

## **IT –attacker**

IT-attacker innebär försök att förändra, radera, få tillgång till, exponera eller stjäla information eller att få otillåten tillgång till en IT-resurs. Det är oftast ett antagonistiskt hot där datorer, nätverk, servrar och IT-system angrips med syfte att åstadkomma skada. Angriparen kan vara individer, grupper, organisationer eller främmande makt. I många fall är angriparen anonym.

Sverige har vi höga ambitioner avseende digitalisering och användande av ny teknik för att effektivisera och utveckla verksamhet. Idag består verksameters IT-miljöer av komplexa sammansättningar av olika system och förbindelser kopplat till internet-och molnbaserade lösningar. Detta innebär både en exponering av data och system mot omvärlden men även svårhanterliga beroenden för säkerhetskänsliga verksamheter. Ett sådant beroende kan vara att en IT-tjänst tillhandahålls av en leverantör som i sin tur använder olika underleverantörer och leveranskedjor för att förse verksamheterna med en specifik tjänst. Ett intrångsförsök eller störning hos en leverantör eller genom en leveranskedja kan generera åtkomst till en mängd olika IT-miljöer och indirekt drabba sin verksamhet, utan att just den verksamheten var måltavlan.<sup>84</sup>

Artificiell intelligens (AI), robotik, utbyggnaden av 5G, ökad användning av moln infrastruktur kan alla göra verksamheter mer effektiva men vi bör också öka vår beredskap för vissa händelser. Konsekvenserna av en IT-attack kan bli omfattande. Det kan innebära att information försvinner, blir otillgänglig eller att information blir låst och att angriparen kräver att pengar ska betalas ut för att låsa upp informationen. Detta drabbade Kalix kommun en natt i december 2021, och de stod utan tillgång till sina samtliga verksamhetssystem.

Oavsett orsak kan IT incidenter bli allvarliga när de drabbar verksamheter och tjänster som är viktiga för samhället. Många tjänster är beroende av att IT-lösningar fungerar. MSB mottager enligt rapport cirka 350 incidentrapporteringar från myndigheter och leverantörer av samhällsviktiga tjänster årligen. Vanligast är att incidenterna är orsakade av systemfel eller misstag, därefter är vanligaste händelse någon annan typ av angrepp<sup>85</sup>.

Hälso- och sjukvården genomgår en omfattande och nödvändig digitalisering för att möta framtidens vårdbehov. Digitaliseringen öppnar för många möjligheter till förbättringar, såsom effektivare vård flöden, effektivare informationsdelning, bättre diagnosstöd, effektivare behandlingar och högre tillgänglighet. Samtidigt för den nya risken med sig nya risker om de digitala systemen angrips eller fallerar. För patienterna kan hälso- och sjukvården digitala system vara direkt livsavgörande, varför såväl cyber-som informationssäkerhet måste säkerställas. Därtill kan beroenden av digitala system ge stor påverkan på den vardagliga verksamheten när dessa angrips eller fallerar. Olämpligt utformade digitala system kan även

---

<sup>84</sup> (Säkerhetspolisen, 2023) Säkerhetspolisens årsberättelse 2023

<sup>85</sup> MSB (2023), Nationell risk och sårbarhetsbedömning (NRSB)

försämra beredskapen att hantera kriser. När digitala system används är det mycket viktigt att göra en bred bedömning av såväl förväntade som potentiella konsekvenser av oönskade händelser i systemen.

Personssäkerhet, informationssäkerhet, cybersäkerhet och krisberedskap måste hanteras med stor medvetenhet under systemens hela livscykel.<sup>86</sup>

### **5.3.5 Sjukdomar**

Ett framtida förändrat klimat kommer att ställa högre krav på samhällets samlade förmåga att förhindra och hantera störningar<sup>87</sup>. Infektionssjukdomar kan öka, då risken för ras och skred kan frilägga kemisk-toxiska deponier och sprida smittämnen som förorenar vattentäkter och badvatten<sup>88</sup>. Ett varmare klimat med ökad nederbörd kan resultera i flera utbrott av vattenrelaterade sjukdomar<sup>89</sup>.

### **Epidemi/pandemi**

En epidemi är en smittsam sjukdom med stor spridning inom ett begränsat geografiskt område, på en enskild ort, i ett enskilt område, i flera områden eller i en eller flera nationer. En pandemi är en världsomfattande smittsam sjukdom som sprider sig genom befolkningsgrupper över ett stort område, till exempel en kontinent, eller i hela världen. En epidemi/pandemi kan få stor påverkan på samhället som helhet när ett stort antal människor insjuknar. Hälso- och sjukvården samt den kommunala omsorgen kan utsättas för stor belastning under en längre tid. Ett stort antal arbetsplatser kan drabbas av personalbortfall som kan ge problem i många verksamheter. Stora delar av landet kan drabbas samtidigt, liksom stora delar av vår omvärld. Om nyckelpersoner som arbetar inom samhällsviktig verksamhet blir smittade kan det påverka verksamheten och samhället negativt. Det kan även bli brist på medicin och utrustning.

Erfarenheterna av covid-19-pandemin har givit djupa insikter i de mycket allvarliga konsekvenser som en pandemi kan medföra i olika avseenden. Samhället i stort och givetvis även Regions Örebro läns verksamhet har pressas i pandemin till ett läge som tidigare har varit svår att föreställa sig. Att erfarenheterna analyserats från pandemin är viktigt för det fortsatta kontinuitetsarbetet framförallt gällande personal, vårdplatser, lagerhållning av materiel, utrustning samt läkemedel för att kunna vidta åtgärder för att motverka, begränsa och mildra konsekvenserna av kommande pandemier.

### **Epizooti och zoonos**

Epizooti är ett samlingsnamn för allmänfarliga djursjukdomar. Det är sjukdomar som kan utgöra ett hot mot människors eller djurs hälsa eller som kan medföra stora ekonomiska förluster för samhälle<sup>90</sup>. Exempel på epizootier är mul- och klövsjuka och afrikansk svinpest

---

<sup>86</sup> Digitaliseringens risker i hälso- och sjukvård (foi.se)

<sup>87</sup> (Energimyndigheten, 2009), Energimyndighetens slutrapportering, Extrema väderhändelser och klimatförändringens effekter på energisystemet

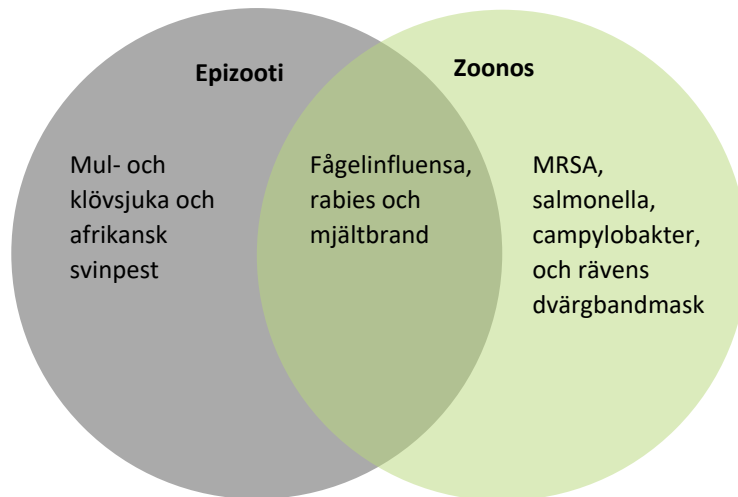
<sup>88</sup> (FOI, 2009) Att använda geografisk information vid väderkriser för att bistå sårbara grupper i ett förändrat klimat

<sup>89</sup> (FOI, 2009) Att använda geografisk information vid väderkriser för att bistå sårbara grupper i ett förändrat klimat

<sup>90</sup> <https://www.sva.se/djurhalsa/epizootier>

(vilket det finns aktuella exempel på i länets närhet). Vid misstanke om epizooti finns lagstadgat i epizootilagen hur man ska agera och anmälan ska göras till en veterinär.

Zoonoser är sjukdomar eller smittämnen som på ett naturligt sätt kan smitta mellan djur och människor.<sup>91</sup> MRSA<sup>92</sup> Salmonella, campylobakter och rävens dvärgbandmask är exempel på zoonoser. Vissa epizootier är även zoonoser, till exempel fågelinfluensa, rabies och mjältbrand.



I ett förändrat klimat och med människor som reser allt mer finns en ökad risk för sjukdomar orsakade av bakterier, virus och parasiter<sup>93</sup>. Allt fler transporterar och importerar sällskapsdjur som kan medföra sjukdomar som smittar mellan människor och djur och som ännu inte är etablerade i Sverige<sup>94</sup>.

Jordbruksverket har det övergripande ansvaret för djurhälsan och för att bekämpa smittsamma djursjukdomar<sup>95</sup>. Vissa beslut i denna hantering kan delegeras till länsstyrelserna<sup>96</sup>. Länsstyrelsen ansvarar för det förebyggande smittskyddet när det gäller djur i länet och samordnar bekämpningen av vissa allvarliga smittsamma sjukdomar.

I juli 2011 konstaterades mjältbrand i ett naturreservat i Örebro län. Ett intensivt arbete pågick för att begränsa och bekämpa mjältbrandsmittan i området vid Kvismarens naturreservat på Närkeslätten. Konsekvenserna var begränsade men ett tjugotal nötkreatur dog, åtgärder vidtogs för att undvika att fler djur skulle bli smittade och området spärrades av även för allmänheten. Inga människor blev smittade.

I juli 2023 rapporteras det om ett pågående utbrott av fågelinfluensa (H5N1) i Stockholm och Kalmar län med risk för spridning till omkringliggande län, risk för smitta till människa kan också förekomma.

<sup>91</sup> <https://www.sva.se/djurhalsa/zoonoser>

<sup>92</sup> meticillinresistent Staphylococcus aureus

<sup>93</sup> (MSB, 2010) MSB:s statistik och analys olyckor och kriser 2009/2010 s.63

<sup>94</sup> (MSB, 2010) MSB:s statistik och analys olyckor och kriser 2009/2010 s.63

<sup>95</sup> (Epizootilag (1999:657))

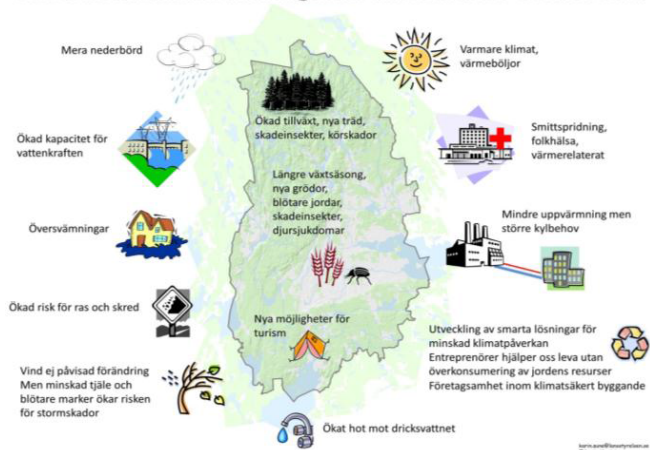
<sup>96</sup> (Epizootilag (1999:657))

I juli 2023 rapporterar Folkhälsomyndigheten om en ökning av personer som insjuknat i campylobakt infektion vilken föregåtts av en ökning av campylobakter hos slaktkycklingflockar.

## 5.4 Klimatförändringar

Klimatförändringarna kan komma att förstärka de hot och risker som vi står inför idag då det medför ökad frekvens och risk för extrema väderhändelser och naturolyckor. Klimatförändringarna kan också öka risken för störningar i länets samhällsviktiga verksamheter. För Örebro län beräknas årsmedeltemperaturen öka med knappt tre grader till slutet av seklet, ett årsmedelvärde med 18 dagar i följd med dygnstemperatur över 20 grader, vegetationsperioden öka med 40–75 dagar och årsmedel-nederbörden öka med 15-20 procent i jämförelse med perioden 1961-1990 (Framtidsklimat i Örebro län – enligt RCP-scenarier, Klimatologi nr 18 2015, SMHI).<sup>97</sup>

### Vad kan klimatförändringarna innebära för Örebro län?



## 5.5 Informationspåverkan

Informationspåverkan, eller kognitiva påverkansaktiviteter genomförs i syfte att påverka målgruppers uppfattningar, beteenden och beslutsfattande. Vilseledning, desinformation och propaganda i informationsmiljön är exempel på informationspåverkan. Informationspåverkan genomförs både enskilt och som en del i en större påverkansoperation. Sammantaget utgör allt detta ett hot mot demokratin.

Syftet med otillåten informationspåverkan är:

- Att undergräva förtroende för demokratin och samhällets funktionalitet
- Att underminera sammanhållningen inom ett land
- Att påverka valresultatet till främmande makts fördel
- Att påverka politiker och tjänstemän
- Målet är att skada vår försvarsvilja och fysiska och mentala motståndskraft.
- Ökade kunskaper stärker motståndet<sup>98</sup>

En koordinerad påverkanskampanj mot svenska myndigheter och mot svensk lagstiftning eskalerade snabbt under 2022, i centrum stod vården av unga och svensk socialtjänst.

## 5.6 Säkerhetspolitiska läget

I den försvarspolitiska överenskommelsen den 17 april 2015 finns förstärkta anslag till det svenska förvaret och regeringen beslutade den 10 december 2015 att Försvarsmakten,

<sup>97</sup> Framtidsklimat i Örebro län Klimatologi nr 18 (smhi.se)

<sup>98</sup> Publikationer - Myndigheten för psykologiskt försvar (mpf.se)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och övriga berörda civila myndigheter, bland annat länsstyrelser, ska återuppta en sammanhängande planering för totalförsvaret. Orsaken till detta är att i Försvarsmaktens slutrapport från juni 2014 redogjordes för ett försämrat säkerhetspolitiskt läge och sedan rapporten presenterats, bedöms utvecklingen i närområdet fortsätta i negativ riktning. Som nämnt tidigare i analysen är arbetet med civilt försvar mycket viktigt, och är en följd av det förändrade säkerhetspolitiska läget i och utom landet.

Årsrapporterna från Militära underrättelse- och säkerhetstjänst, MUST,<sup>99</sup> Försvarets radioanstalt, FRA<sup>100</sup> och Säkerhetspolisen, SÄPO,<sup>101</sup> beskriver att andra staters underrättelseverksamhet i Sverige intensifierats under de senaste åren.

Enligt den nationella säkerhetsstrategin är samhällets säkerhet, totalförsvaret och krisberedskapen allas angelägenhet.

Även i dessa frågor utgår Region Örebro län från den lägesbild som förmedlas främst av länsstyrelsen.

## **5.7 Inträffade händelser**

**2020** WHO meddelar att covid -19 klassas som en pandemi

**2021** ett mindre plan med en pilot och åtta fallskärmshoppare befann sig i ett plan som havererade i närheten av Örebro flygplats, samtliga nio personer ombord förolyckades

**2022** info från CERT SE, Sveriges nationella (computer emergency response team) med uppgift att stötta samhället i arbetet med att hantera och förebygga IT-incidenter. Man har upptäckt en sårbarhet hos java lösningar och kod för att utnyttja sårbarheten finns på internet

**2022** oroligheter och våldsamt upplopp med skadegörelse till följd av planerad koranbränning i Örebro kommun med angrepp mot polis och räddningstjänst, akuten USÖ blev belastad med många som behövde sjukvård relaterad till händelsen

**2022** driftavbrott IT-system och Region Örebro läns passersystem vilket bland annat innebar att medarbetare inte kunde komma in till sina arbetsplatser med sina e-tjänstekort, detta berörde ett flertal områden inom Region Örebro län

**2022** långa leveransförseningar av originalelektroder samt batterier till Region Örebro läns hjärtstartare

**2022** SOS Alarm med dirigeringsansvar för Region Örebro läns ambulanser har driftstörningar med långa svarstider

**2023** brand i Atleverken avfallsanläggning med rökutveckling och sydlig vindriktning in mot Örebro

**2023** post med misstänkt innehåll så kallat pulverbrev skickades till landets alla Länsstyrelser

**2023** vädervarningar från SMHI orange vind i kombination med kraftigt snöfall i länet

---

<sup>99</sup> Militära underrättelse- och säkerhetstjänsten 2023, Årsöversikt 2023

<sup>100</sup> Försvarets radioanstalt 2023, Årsrapport 2023

<sup>101</sup> Säkerhetspolisen 2023, Årsboken 2023

**2023** varning för skyfallsliknande regn i stora delar av västra Örebro län

**2023** gasutsläpp Örebro industriområde Bettorp, biogas läcker från tankar vid busstoppen i industriområdet

**2023** telestörningar i hela Sverige vilket även påverkade Region Örebro läns telefoni

**2023** vattenläcka i Askersunds kommun vilket ledde till ett stort behov av hjälp med vattentankar och påverkad verksamhet

**2023** bussolycka söder om Laxå initiala uppgifter 30 passagerare på bussen varav ett stort antal barn. Aktivering av operativ särskild sjukvårdsledning och krisstödsomhändertagande skedde i Region Örebro län, olyckan omhändertogs sedermera av Laxå vårdcentral då det endast var chockade med lättare skador

**2023** ett pågående utbrott av fågelinfluensa (H5N1) konstateras i Stockholm och Kalmar län med risk för spridning till omkringliggande län, risk för smitta till människa kan förekomma

**2023** styr och reglering av M-huset är ur funktion efter ett åsknedslag, värme, ventilation och kyla går på de inställningar som var innan nedslaget, arbetet fortgick under natten innan felet kunde åtgärdas och styr samt regleringen var i normaldrift

## 5.8 Riskvärdering

Utgångspunkten för konsekvensbedömningen är befolkningens liv och hälsa, samhällets funktionalitet, grundläggande värden som rättssäkerhet och demokrati, samt skador på egendom och miljö.

Sannolikhet	5 nivåer
Mycket hög sannolikhet	1 gång per år
Hög sannolikhet	1 gång per 10 år
Medelhög sannolikhet	1 gång per 50 år
Låg sannolikhet	1 gång per 100 år
Mycket låg sannolikhet	1 gång per 1000 år

### Befolkningens liv och hälsa

Konsekvens människa/befolkningens liv och hälsa	
Katastrofala	25-29 döda eller 25-99 drabbade
Mycket allvarliga	10 döda och eller 25 drabbade
Allvarliga	5 döda och eller 15 drabbade
Betydande	1 död och eller 10 drabbade
Begränsande	0 döda och eller 5 drabbade



### Samhällets funktionalitet (är det som samhällsviktiga verksamheter producerar)

Konsekvens samhällets funktionalitet	
Katastrofala	Övervägande del av befolkning
Mycket allvarliga	Mer än hälften av befolkningen
Allvarliga	Påverkar upp till hälften av befolkningen
Betydande	En liten del av befolkningen
Begränsande	En mycket liten del av befolkningen

### Grundläggande värden som rättssäkerhet och demokrati

Konsekvens Grundläggande värden och principer	
Katastrofala	Anarki, statskupp
Mycket allvarliga	Civil olydnad, upplopp, grov brottslighet, sabotage
Allvarliga	Gängkriminalitet, hatbrott, konflikter med personskador, konkreta hot mot demokratin
Betydande	Kränkande skrivelser i media, störande av politiska sammanträden
Begränsande	Förtal, missnöjesyttringar, förtroende

### Ekonomi/miljö/skador på egendom och miljö

Konsekvens miljö och ekonomiska värden	
Katastrofala	>50 000 000 sek
Mycket allvarliga	10-50 miljoner sek
Allvarliga	1-10 miljoner sek
Betydande	100 000-1000 000 sek
Begränsande	<100 000 sek

## 5.9 Osäkerhetsbedömning

En svårighet i riskanalys på samhällsnivå är dock att uppskatta sannolikheten för olika extraordinära händelser.

Analysen av det insamlade materialet har genomförts med kvalitativ metod där insamlat material har analyserats tematiskt, alla typhändelser har placerats in utifrån dess sannolikhet och konsekvens.

Det saknas dock ett tillförlitligt statistiskt underlag för att kunna ange kvantitativa mått på sannolikhet för olika händelser, därför används subjektiva och kvalitativa uppskattningar.

## 5.10 Riskmatris

Nedan visas matrisen som används vid värderingen av olika risker/typhändelser.

Typhändelserna identifieras med en siffra som markeras in i matrisen.

<b>Mycket hög sannolikhet</b> (1gång/år)		9	23		
<b>Hög sannolikhet</b> (1gång/10 år)	21, 24	18, 27, 29	1, 2, 12, 28	4, 6, 11, 13, 14, 17, 22	30
<b>Medelhög sannolikhet</b> (1 gång/50 år)	31,	8, 10, 18	3, 19, 20	5, 15, 25, 26,	
<b>Låg sannolikhet</b> (1 gång/100 år)	7	16			
<b>Mycket låg sannolikhet</b> (1gång/ 1 000 år)					
	<b>Begränsade Konsekvenser</b>	<b>Betydande</b>	<b>Allvarliga</b>	<b>Mycket allvarliga</b>	<b>Katastrofala</b>

## **Lista över typrisker med tillhörande id siffra. Riskens siffra återfinns i matrisen**

1. Värmebölja
2. Torra och vattenbrist
3. Storm
4. Snöoväder
5. Översvämning
6. Skyfall
7. Ras och skred
8. Skogsbrand
9. Åska
10. Anläggningar med hantering av farliga ämnen
11. Farligt gods
12. Allvarlig händelse i publikt område
13. Stor trafikolycka (tåg/väg/flyg/båt)
14. Brand i särskilda objekt
15. Händelse på annan plats med stora konsekvenser för sjukvården
16. Dammbrott
17. Kärnteknisk olycka
18. Störningar i dricksvattenförsörjningen och avloppssystem
19. Störningar i livsmedelsförsörjningen
20. Störningar i finansiella system
21. Störningar i elförsörjningen/ reservkraft startar
22. Störningar i elförsörjningen/reservkraften startar inte
23. Störningar i elektroniska kommunikationer
24. Störningar i värmeförsörjningen
25. Störningar i drivmedelsförsörjningen
26. Störningar i transporter
27. Vansinnesdåd och pågående dödligt våld
28. Terror/våldsbejakande extremism
29. Social oro

- 30. IT- attacker
- 31. Pandemi/epidemi
- 32. Epizooti och zoonos

## **6 Beskrivning av identifierade sårbarheter och brister i krisberedskap inom Region Örebro län och dess verksamheter**

Delar av kapitel 6 omfattas av sekretess i enlighet med offentlighet och sekretesslagen 2009:400 kap 18§ 13 och kap.15§2. Redovisningen av identifierade sårbarheter och brister i krisberedskapen inom Region Örebro län redovisas därför separat. Avvägningen har gjorts att ett röjande av identifierade sårbarheter kan medföra att förhållanden kring planering och förberedelser röjs, samt förmågor och sårbarheter som kan motverka möjligheter att förebygga och hantera framtida kriser.

Nedan presenteras dock de risker som värderats högst i risk och sårbarhetsanalysen 2023.

### **Naturolyckor och extrema väderhändelser**

Klimatförändringarna kan innebära att förutsättningarna för att bedriva en rad olika samhällsverksamheter förändras, en ökad förekomst av extrema väderhändelser har blivit tydliga de senaste åren såsom värmebölja, torka och vattenbrist, skyfall, snöoväder.

### **Andra olyckor**

Stora trafikolyckor, tågolyckor, flygolyckor samt båtolyckor är alla exempel som kräver beredskapsplanering.

En olycka med farligt gods kan ske på väg, järnväg eller i en verksamhet på en särskild anläggning och ett utsläpp av giftiga eller explosiva ämnen kan få enorma konsekvenser om det sker i tätbebyggt område.

Brand i särskilda objekt ge stora konsekvenser för samhällsviktiga funktioner och kan ge påverkan i form av spridning av farlig rök och att lokaler/utrymmen blir otillgängliga.

### **Störningar i teknisk infrastruktur och försörjningsystem**

Samhället som helhet är beroende av el, vilket innebär att en långvarig omfattande el störning kommer orsaka följdhändelser i samhällsviktiga verksamheter såsom försörjning av vatten, avloppssystem, elektroniska kommunikationer, transporter/drivmedel, finansiella system och livsmedelsförsörjningen.

Pandemin med coronaviruset och sjukdomen covid-19 har haft påverkan på så väl individer som verksamhet och ekonomi både i Region Örebro län och i samhället nationellt och globalt. Pandemin har åskådliggjort att allt är sammanflätat och blivit ett test på hur samhällen klarar av att upprätthålla kritiska funktioner och försörjningskedjor. Statliga utredningar har i efterförloppet sjuvärdats med förslag kring statliga krislager för sjukvårdsprodukter, tillverkningsberedskap för läkemedel och nätverk av beredskapsapotek.

## **Antagonistiska hot och social oro**

Ukraina-kriget illustrerar att allt kan hända och hotbilden mot Sverige har ökat, ett intensifierat cyberkrig i form av påverkanskampanjer och desinformation kan följa.

SÄPO varnar kring ökad vaksamhet runt verksamhetskritisk information och Sverige bedöms som ett attraktivt mål för främmande makter.

Kriget i Ukraina har även aktualiserat bland annat IT- och informationssäkerhetsfrågor samt beredskaps- och säkerhetsfrågor. Region Örebro län ansvarar för flera samhällsviktiga verksamheter som måste fungera även under prövande omständigheter

Det går dock inte helt att skydda sig mot oönskade händelser och hotande scenarion de identifierade riskerna har olika karaktär och förutsättningarna att förebygga och hantera dem varierar.

## **7 Behov av åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat**

### **7.1 Behov av utbildning**

**Kompetens:** En väl fungerande krisledning, kriskommunikation och samverkan är avgörande för hur en extraordinär händelse hanteras.

Kunskap, kompetens och planering behöver hållas aktivt med *utbildning* för att upprätthålla kompetensnivåerna, likaså förmågan till samverkan med övriga aktörer.

### **7.2 Behov av övning**

**Kompetens:** En väl fungerande krisledning, kriskommunikation och samverkan är avgörande för hur en extraordinär händelse hanteras.

Kunskap, kompetens samt planering behöver hållas aktivt och *övas* för att upprätthålla kompetensnivåerna, likaså förmågan till samverkan med övriga aktörer.

### **7.3 Behov av åtgärder**

Punkt 7.3, 7.3.1 samt 7.3.2 omfattas av sekretess i enlighet med offentlighet och sekretesslagen 2009:400 kap 18§13.Redovisningen av de identifierade sårbarheterna redovisas därför separat. Avvägningen har gjorts att ett röjande av identifierade sårbarheter kan medföra att förhållanden kring planering och förberedelser röjs, samt förmågor och sårbarheter som kan motverka möjligheter att förebygga och hantera fredstida kriser.

#### **7.3.1 Behov av tekniska åtgärder**

Punkt 7.3, 7.3.1 samt 7.3.2 omfattas av sekretess i enlighet med offentlighet och sekretesslagen 2009:400 kap 18§13.Redovisningen av de identifierade sårbarheterna redovisas därför separat. Avvägningen har gjorts att ett röjande av identifierade sårbarheter kan medföra att förhållanden kring planering och förberedelser röjs, samt förmågor och sårbarheter som kan motverka möjligheter att förebygga och hantera fredstida kriser.

### **7.3.2 Behov av åtgärder utanför Region Örebro läns verksamhet**

Punkt 7.3, 7.3.1 samt 7.3.2 omfattas av sekretess i enlighet med offentlighet och sekretesslagen 2009:400 kap 18§13. Redovisningen av de identifierade sårbarheterna redovisas därför separat. Avvägningen har gjorts att ett röjande av identifierade sårbarheter kan medföra att förhållanden kring planering och förberedelser röjs, samt förmågor och sårbarheter som kan motverka möjligheter att förebygga och hantera framtida kriser.

### **7.4 Framtidsscenarioer samhället år 2032**

MSB har presenterat fem olika scenarier för hur vårt samhälle kan utvecklas fram till 2032 det handlar om att hot och riskbilden förändras och dels om att förutsättningarna för samhället att hantera olyckor och kriser påverkas av samhällsutvecklingen i stort.

- En ökande befolkning med försämrad folkhälsa
- Svag ekonomi, hög arbetslöshet och social oro
- Accelererande klimatförändringar och stigande oljepris
- Hot om terroråd i en värld av konflikter
- Antibiotikaresistenta bakterier sprids över världen <sup>102</sup>

---

<sup>102</sup> [Samhället år 2032 : fem utmanande framtidsscenarioer för samhällsskydd och beredskap \(msb.se\)](https://www.msb.se/om-oss/samhallsskydd-och-beredskap/samhallsskydd-och-beredskap-2032)

## 8 Litteraturförteckning

<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/civilt-forsvar/det-har-ar-civilt-forsvar/>

Vägledning för risk och sårbarhetsanalyser, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) 2011.

Vredin Johansson, M och Forslund, J 2009, klimatanpassning i Sverige, samhällsekonomiska värderingar av hälsoeffekter, specialstudier nr 20, konjunkturinstitutet s 16.

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat>

<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/luft-och-klimat/>

<https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/samhallsviktig-verksamhet/kontinuitetshantering/>

<https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/samhallsviktig-verksamhet/>

<https://termbank.socialstyrelsen.se/>

<https://www.forsvarsmakten.se/sv/om-forsvarsmakten/totalforsvaret/>

Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap 2 kap. 3§

uppdaterad-definition-samhallsviktig-verksamhet.pdf (msb.se)

Identifiering av samhällsviktig verksamhet: metod (msb.se)

Tabellen är hämtad från MSB (2019) Vägledning för identifiering av samhällsviktig verksamhet: Publ. Nr: MSB1408-juni 2019 ISBN:978-91-7383-957

Socialstyrelsen (2015) Socialstyrelsens risk och sårbarhetsanalys 2015 artikelnummer 2015-11-4

<https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/samhallsviktig-verksamhet/kontinuitetshantering/>

<https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/det-svenska-civila-beredskapssystemet/nationell-risk--och-formagebedomning/>

<https://www.regeringen.se/tal/2023/01/tal-av-minister-for-civilt-forsvar-carl-oskar-bohlin-vid-folk-och-forsvars-rikskonferens-2023/>

<https://www.act.nato.int/article/resilience-and-civil-preparedness-in-nato/>

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimatet-forandras>

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/temperatur/varmebolja-1.22372>

<https://jordbruksverket.se/jordbruket-miljon-och-klimatet>

Länsstyrelsens i Örebro län. (2011). Värmeböljor i Örebro län. Länsstyrelsen i Örebro län

<https://rib.msb.se/filer/pdf/29398.pdf>

<https://rib.msb.se/Filer/pdf/30126.pdf>

<https://rib.msb.se/filer/pdf/29484.pdf>

Länsstyrelsen i Örebro län. (2011). Översvämning i Örebro län. Länsstyrelsen i Örebro län

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/regn/skyfall-och-rotblota-1.17339>

Olson, J & Josefsson, W.(2015). Skyfallsuppdraget-ett regeringsuppdrag till SMHI. Norrköping :SMHI

Länsstyrelserna. (2011). Händelsescenario för risk –och sårbarhetsanalys, Skyfall i nutid och framtid. Länsstyrelserna

<https://rib.msb.se/filer/pdf/29400.pdf>

<https://rib.msb.se/filer/pdf/30169.pdf>

Räddningsverket. (2004) Riskhantering i översiktsplaner- En vägledning för kommuner och länsstyrelser. Räddningsverket

<https://www.smhi.se/data/meteorologi/kartor/medel/aska-antal-dagar-medel/manad>

<https://rib.msb.se/Filer/pdf/30127.pdf>

Länsstyrelsen i Örebro län, (2011). Stormar i Örebro län. Länsstyrelsen i Örebro län

<https://www.nerikesbrandkar.se/hemochfritid/farligverksamhetnaradig>

MSB. (2009) Transport av farligt gods – väg och järnväg 2009-2010. MSB

Räddningsverket (2006) Kartläggning av farligt gods transporter september 2006. Räddningsverket.

Statens haverikommission (2007) Rapport RO 2007:1 olycka med långfärdsbuss. Stockholm SHK.

<https://rib.msb.se/filer/pdf/29484.pdf>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap MSB (2021) Den robusta sjukhusbyggnaden, en vägledning för driftsäkra sjukhusbyggnader.

<https://rib.msb.se/filer/pdf/29484.pdf>

<https://www.svk.se/sakerhet-och-beredskap/dammsakerhet/>

Strålsäkerhetsmyndigheten. (2019) Risk- och sårbarhetsanalys 2019.Strålsäkerhetsmyndigheten

MSB. (2011) Förslag till resultatmål för samhällets krisberedskap för försörjning av dricksvatten, livsmedel och värme. MSB

MSB. (2012) Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap, s.22. MSB

Livsmedelsverket. (2021) Försörjning av kemikalier inom den svenska dricksvattenproduktionen



Livsmedelsverket. (2011) Livsmedelsförsörjning i ett krisperspektiv

KBM. (2010) Faller en – faller då alla? KBM

MSB. (2010) Olyckor och kriser 2009/2010. MSB

SMHI. (2012) Klimatanpassningsportalen

Post- och telestyrelsen. (2018) s, 42, s 61

Den robusta sjukhusbyggnaden, en vägledning för driftsäkra sjukhusbyggnader(MSB) Publ nr :MSB1693-2021 ISBN:978-91-7927-174-9 s, 209

Risk- och sårbarhetsanalys över energiförsörjningen i Sverige år 2015 ER2015:22, Statens energimyndighet, s 38, s 39, s 40

Hallsbergs kommun (2010) Fördjupning av Hallsbergs Översiktsplan 2010–2020 s.60. Hallsberg: Hallsbergs kommun

Regionförbundet (2011) Regional översiktlig planering, Rumsligt perspektiv på utvecklingsstrategi för Örebroregionen, s 7, s 28

Svevia, (2011) På väg nr 4. Svevia 2011

MSB (2012) Klimatförändringarnas konsekvenser för samhällsskydd och beredskap, s. 18

Säkerhetspolisen (2023) Säkerhetspolisens årsberättelse 2023

Digitaliseringens risker i hälso- och sjukvård (foi.se)

Energimyndigheten. (2009). Extrema väderhändelser och klimatförändringens effekter på energisystemet. Energimyndigheten

FOI. (2009) FOI 2009. Att använda geografisk information vid väderkriser för att bistå sårbara grupper i ett förändrat klimat. FOI

MSB (2023), Nationell risk och sårbarhetsbedömning (NRSB). MSB

<https://www.sva.se/djurhalsa/epizootier>

<https://www.sva.se/djurhalsa/zoonoser>

(MSB, 2010) MSB:s statistik och analys olyckor och kriser 2009/2010 s.63

(MSB, 2010) MSB:s statistik och analys olyckor och kriser 2009/2010 s.63

Epizootilag (1999:657).(u.d)

Framtidsklimat\_i\_Örebro\_län\_Klimatologi\_nr\_18 (smhi.se)

Publikationer - Myndigheten för psykologiskt försvar (mpf.se)

Militära underrättelse- och säkerhetstjänsten 2023, Årsöversikt 2023

Försvarets radioanstalt 2023, Årsrapport 2023

Säkerhetspolisen 2023, Årsboken 2023

Samhället år 2032 : fem utmanande framtidsscenarier för samhällsskydd och beredskap  
(msb.se)