

## § 109

## Dnr 00413-2022

### Risk och sårbarhetsanalys mandatperioden 2023-2026

Enligt Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH) ska kommuner analysera vilka kriser och extraordinära händelser som kan inträffa inom kommunens geografiska område och hur dessa kan påverka den egna verksamheten. Resultatet av analysen ska sammanställas i en risk- och sårbarhetsanalys som i sin tur ska ligga till grund för kommunens arbete med krisberedskap under mandatperioden. Analysen har genomförts inom ram för Säkerhetsforum med deltagare från samtliga av kommunens förvaltningar, bolag och förbund. Även ämnesspecifika specialister har deltagit i arbetet. Förutom perspektivet krisberedskap har analysen även genomförts utifrån perspektiven försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar, klimat och aktörsdrivna hot. Syftet med detta är att få en samlad bild av kommunens sårbarheter och brister och därmed kommunens behov oaktat vilken typ av händelse den står inför. Risk- och sårbarhetsanalysen ska beslutas av Kommunfullmäktige men ska innan dess ut på remiss till samtliga nämnder och förbund i syfte att dessa ska få yttra sig i frågan.

### Kommunstyrelsens beslut

Kommunstyrelsen beslutar att skicka ärendet på remiss till Vård- och omsorgsnämnden, Samhällsbyggnadsnämnden, Tekniska nämnden, Barn- och utbildningsnämnden, Kultur- och fritidsnämnden, Social- och arbetsmarknadsnämnden, Jämtlands Räddningstjänstförbund och Jämtlands Gymnasieförbund för yttrande med svar senast 28 augusti 2023.

### Förvaltningens förslag till beslut

Kommunstyrelsen beslutar att skicka ärendet på remiss till Vård- och omsorgsnämnden, Samhällsbyggnadsnämnden, Tekniska nämnden, Barn- och utbildningsnämnden, Kultur- och fritidsnämnden, Social- och arbetsmarknadsnämnden, Jämtlands Räddningstjänstförbund och Jämtlands Gymnasieförbund för yttrande med svar senast 28 augusti 2023.

### Underlag för beslut

- Kommunledningsförvaltningens tjänsteskrivelse, 2023-02-13
- Risk- och sårbarhetsanalys Östersunds kommun 2023–2026 med bilagor

## Beslutet skickas till

- Vård- och omsorgsnämnden
- Samhällsbyggnadsnämnden
- Tekniska nämnden
- Barn- och utbildningsnämnden
- Kultur- och fritidsnämnden
- Social- och arbetsmarknadsnämnden
- Jämtlands Räddningstjänstförbund
- Jämtlands Gymnasieförbund
- Kommundirektör
- Samtliga förvaltningschefer
- Chef Område IT
- Chef Område HR
- Chef Område Kommunikation
- Säkerhetschef
- Regionstyrelsen (för kännedom)



ÖSTERSUNDS  
KOMMUN  
STAAREN TJELTE

# Risk- och sårbarhetsanalys

Östersunds kommun 2023 – 2026

<b>Titel:</b>	Risk-och sårbarhetsanalys Östersunds kommun 2023 – 2026
<b>Utgiven av:</b>	Område Juridik och säkerhet
<b>Diarienummer:</b>	00413 – 2022
<b>Senast reviderad:</b>	2023-04-18
<b>Antal sidor:</b>	70
<b>Dokumentansvarig:</b>	Utredare Krisberedskap och Civilt försvar
<b>Epost:</b>	kundcenter@ostersund.se



ÖSTER  
SUND 

# Sammanfattning

Enligt Lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap ska alla kommuner analysera vilka extraordinära händelser och kriser som kan inträffa i kommunen och hur dessa kan påverka den egna verksamheten. Resultatet av detta ska sedan sammanställas i en risk-och sårbarhetsanalys för varje ny mandatperiod.

Analysen syftar till att bedöma kommunens krisberedskap och identifiera åtgärder för att minska sårbarheten i samhället samt stärka kommunens krishanteringsförmåga inför framtida kriser och extraordinära händelser.

Risk-och sårbarhetsanalysen ligger till grund för kommunens arbete med krisberedskap och civilt försvar under perioden 2023 - 2026. Analysens resultat ska utgöra underlag för ett styrdokument för kommunens arbete med krisberedskap och civilt försvar, en plan för extraordinära händelser samt en utbildnings-och övningsplan.

Östersunds kommuns risk- och sårbarhetsanalys har tagit sin utgångspunkt i följande perspektiv baserat på omvärldsbevakning samt lokala och nationella riskbilder.

- Aktörsdrivna hot
- Extraordinära händelser
- Försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar
- Klimat

Genom att skapa scenarion som bygger på verkliga händelser inom respektive perspektiv och analysera dem enligt en metod framtagen för risk- och sårbarhetsanalyser har fyra framträdande sårbarheter och tolv övergripande brister identifierats. Kommunledningsförvaltningen har sedan tagit fram förslag till åtgärder för att motverka dessa som redovisas i mandatperiodens riktlinje för krisberedskap och civilt försvar.

## Begrepp

**Civilt försvar:** Civilt försvar är den civila verksamhet som myndigheter, kommuner, regioner, näringsliv, det civila samhället samt enskilda med flera vidtar för att förbereda Sverige för krig. Det civila försvaret ska även bidra till att stärka samhällets förmåga att förebygga och hantera svåra påfrestningar på samhället i fredstid såsom pandemier och cyberangrepp, liksom effekter av klimatförändringar såsom skogsbränder och översvämningar. I fredstid utgörs verksamheten av beredskapsplanering och förmågehöjande åtgärder. Under höjd beredskap och krig utgörs verksamheten av nödvändiga åtgärder för att upprätthålla målet för civilt försvar.<sup>1</sup>

**Det skyddsvärda:** Ett samlingsbegrepp för:

- Människors liv och hälsa
- Samhällets funktionalitet
- Demokrati, rättssäkerhet och mänskliga fri- och rättigheter
- Miljö och ekonomiska värden
- Nationell suveränitet<sup>2</sup>

**Extraordinär händelse:** En händelse som avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma åtgärder av kommunen.<sup>3</sup>

**Förmåga:** Krishanteringsförmåga och samhällsviktiga verksamheters förmåga att motstå allvarliga störningar. En verksamhet med god krishanteringsförmåga ska vid allvarliga störningar kunna leda den egna verksamheten och bedriva samordning med externa aktörer. Verksamheten ska även skyndsamt kunna vidta åtgärder som syftar till att hantera konsekvensen av händelsen. Vid allvarliga störningar ska samhällsviktiga verksamheter kunna bedrivas på ett sådant sätt att samhället bibehåller sin funktionalitet.

**Geografiskt områdesansvar:** Den svenska krisberedskapen utgår från ett geografiskt områdesansvar på tre nivåer, lokalt (kommunerna), regionalt (länsstyrelserna) och nationellt (regeringen). I det geografiska områdesansvaret ingår bland annat att ge olika aktörer möjlighet att samordna sina åtgärder vid en samhällsstörning.

**Aktörsdrivet hot:** En aktör med både intention och förmåga till att genomföra en medveten och riktad handling. Det kan vara en stat, en organisation eller en enskild. Det kan också vara en proxy, det vill säga en aktör som döljer sig bakom en annan.

**Höjd beredskap:** För att stärka Sveriges totalförsvarsförmåga kan beredskapen höjas. Höjd beredskap innefattar två nivåer och innebär antingen skärpt beredskap eller högsta beredskap. Det är regeringen som beslutar om höjd beredskap om Sverige är i krigsfara eller det råder sådana utomordentliga förhållanden som är föranledda av att det är krig utanför Sveriges gränser av att Sverige varit i krig eller krigsfara. Höjd beredskap kan avse en viss del av landet eller en viss verksamhet. Om Sverige är i krig råder högsta beredskap.

---

<sup>1</sup> MSB (2019)

<sup>2</sup> MSB (2018c)

<sup>3</sup> MSB (2018)

**Klimat:** Med klimat avses de genomsnittliga väderförhållandena under en längre tid. Klimatet har alltid förändrats naturligt, medan de accelererade klimatförändringar som nu sker beror på människans ageranden.<sup>4</sup>

**Kontinuitetshantering:** Kontinuitetshantering handlar om att planera för att upprätthålla sin verksamhet på en tolerabel nivå oavsett vilken störning den utsätts för.

**Kris:** En kris är en oväntad händelse som drabbar många människor och stora delar av samhället och som hotar grundläggande värden och funktioner. Krisen kan inte hanteras med normala resurser och den vanliga organisationen, utan den kräver samordnade åtgärder från flera aktörer, antingen inom kommunen eller tillsammans med andra organisationer.

**Krisberedskap:** Med krisberedskap avses förmågan att förebygga, motstå och hantera krissituationer, genom utbildning, övning och andra åtgärder samt genom den organisation och de strukturer som skapas före, under och efter en kris.

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

**Kritiskt beroende:** 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 effektnedsättningar, som kan få till följd att en extraordinär händelse inträffar.

**Resiliens:** Resiliens innebär flexibilitet och anpassningsförmåga till nya förutsättningar.

**Robust:** Robusthet inkluderar många variabler som avgör hur rustat något är för risker relaterade till mer eller mindre extrema händelser.

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

**Samhällsviktig verksamhet:** Verksamhet, tjänst eller infrastruktur som upprätthåller eller säkerställer samhällsfunktioner som är nödvändiga för samhällets grundläggande behov, värden eller säkerhet.<sup>5</sup>

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

**Totalförsvaret:** Totalförsvaret är all den verksamhet som bedrivs för att förbereda Sverige inför krig. Under högsta beredskap är totalförsvaret all verksamhet som då ska bedrivas. Totalförsvaret består av det militära och det civila försvaret.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Naturvårdsverket (U.å.)

<sup>5</sup> MSB (2020a)

<sup>6</sup> MSB (2019a)

# Innehåll

<b>1. Beskrivning av kommunen och dess geografiska område</b> .....	<b>6</b>
1.1. Kommunens ansvarsområde och uppgifter.....	6
1.2. Kommunens organisation.....	8
1.3. Övergripande beskrivning av kommunens geografiska område .....	10
<b>2. Arbetsprocess och metod</b> .....	<b>11</b>
2.1. Bakgrund.....	11
2.2. Arbetsprocess .....	12
2.3. Metod .....	13
2.4. Avgränsningar .....	17
2.5. Sekretess och spridning av materialet.....	17
<b>3. Identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område</b> .....	<b>18</b>
<b>4. Identifierade kritiska beroenden för kommunens samhällsviktiga verksamheter</b> .....	<b>19</b>
<b>5. Identifierade och analyserade risker</b> .....	<b>20</b>
5.1. Riskanalys.....	20
5.2. Prioriterade teman .....	21
5.3. Identifierade hot och risker .....	22
5.4. Aktörsdrivna hot .....	23
5.5. Extraordinära händelser .....	30
5.6. Försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar .....	35
5.7. Klimat.....	42
<b>6. Identifierade sårbarheter och brister i krisberedskap inom kommunen och dess geografiska område</b> .....	<b>48</b>
6.1. Krisberedskap .....	48
6.2. Identifierade sårbarheter .....	49
6.3. Identifierade brister.....	57
<b>7. Behov av åtgärder med anledning av risk-och sårbarhetsanalysens resultat</b> .....	<b>60</b>
<b>Referenser:</b> .....	<b>61</b>
<b>Bilaga 1: Bedömningsskalor</b> .....	<b>64</b>
<b>Bilaga 2: Deltagande aktörer</b> .....	<b>66</b>
<b>Bilaga 3: Identifierad samhällsviktig verksamhet</b> .....	<b>67</b>
Inom det geografiska området .....	67
I kommunens regi .....	69
<b>Underbilagor:</b> .....	<b>70</b>

# 1. Beskrivning av kommunen och dess geografiska område

## 1.1. Kommunens ansvarsområde och uppgifter

Kommunens ansvarsområden och uppgifter regleras främst genom kommunallagen (2017:725), men även genom speciallagstiftning som reglerar ansvar och i somliga fall obligatoriska uppgifter. Exempel på sådan speciallagstiftning är socialtjänstlagen (2001:453) och miljöbalken (1998:808). Utöver de obligatoriska uppgifterna kan kommunen välja att anta frivilliga uppgifter.<sup>7</sup>

### Kommunens obligatoriska uppgifter i urval

- Social omsorg (äldre- och handikappomsorg samt individ- och familjeomsorg)
- För-, grund- och gymnasieskola samt kommunal vuxenutbildning
- Plan och byggfrågor
- Miljö- och hälsoskydd
- Renhållning och avfallshantering
- Vatten och avlopp
- Räddningstjänst
- Krisberedskap och civilt försvar
- Biblioteksverksamhet
- Bostäder

### Kommunens frivilliga uppgifter i urval

- Fritid och kultur
- Energi
- Sysselsättning
- Näringslivsutveckling

### 1.1.1. Kommunal krisberedskap

Kommunens ansvar för krisberedskap och civilt försvar regleras i huvudsak genom speciallagstiftning och tillhörande förordning. Lagstiftningen syftar till att kommuner ska minska sårbarheten i sina verksamheter och ha en god förmåga till att hantera fredstida kriser. Med detta som grund ska kommunerna även uppnå en grundläggande förmåga till civilt försvar.<sup>8</sup>

#### Lagstiftning

- Lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.
- Förordning (2006:637) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.

De ansvarsområden som regleras i denna speciallagstiftning specificeras ytterligare genom överenskommelser mellan Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Överenskommelserna beslutades för perioden 2018 – 2022 men har förlängts med vissa revideringar för att gälla till och med den 31 december 2023.

---

<sup>7</sup> SKR (2021)

<sup>8</sup> SFS 2006:544



## Aktuella överenskommelser

- Överenskommelse om kommunernas krisberedskap<sup>9</sup>
- Överenskommelse om kommunernas arbete med civilt försvar<sup>10</sup>

Den civila beredskapen bygger på tre grundläggande principer, *ansvarsprincipen*, *närhetsprincipen* och *likhetsprincipen*.<sup>11</sup> Östersunds kommuns systematiska arbete med krisberedskap och civilt försvar tar sin utgångspunkt i dessa normerande principer.

### Principer

- *Ansvarsprincipen* innebär att den som ansvarar för en verksamhet i vardagen även ansvarar för denna vid en samhällsstörning. Den utökade ansvarsprincipen innebär även att aktörer ska stödja och samverka med varandra.
- *Närhetsprincipen* innebär att en samhällsstörning ska hanteras där den inträffar och av de aktörer som närmast berörda eller ansvariga.
- *Likhetsprincipen* innebär att aktörer inte ska göra mer förändringar i sin organisation än vad krisen kräver. Den verksamhet som bedrivs ska under en samhällsstörning så långt som möjligt fungera som vid normaltillstånd.

Slutligen har kommunen även ett geografiskt områdesansvar. Med detta avses kommunens ansvar att verka för samordning och samverkan mellan relevanta aktörer i syfte att förebygga och planera inför en samhällsstörning. Vidare har kommunen ett ansvar att samordna krishanteringsåtgärder och information till allmänheten vid en inträffad händelse.

### 1.1.2. Regionala riktlinjer för samverkan inom krisberedskap och civilt försvar

I Jämtlands län finns ett aktörsgemensamt ramverk för krishanterings- och planeringsarbete före, under och efter inträffade samhällsstörningar, vilket återfinns i regionala riktlinjer. Dessa regionala riktlinjer gäller för de myndigheter som skrivit under avsiktsförklaringen. Myndigheterna har ett geografiskt områdesansvar eller ett annat ansvar för att stärka samhällets förmåga att hantera samhällsstörningar.

Riktlinjerna vänder sig även till andra samhällsviktiga aktörer vilka kan få en roll i krishanteringsarbetet före, under och efter en inträffad händelse i Jämtlands län eller i angränsande geografiska områden som kan komma att påverka länet. Det kan till exempel vara näringslivsaktörer, frivilliga organisationer eller andra aktörer som bedriver samhällsviktiga verksamheter.

---

<sup>9</sup> MSB (2018a)

<sup>10</sup> MSB (2023a)

<sup>11</sup> MSB (2023b)

## 1.2. Kommunens organisation

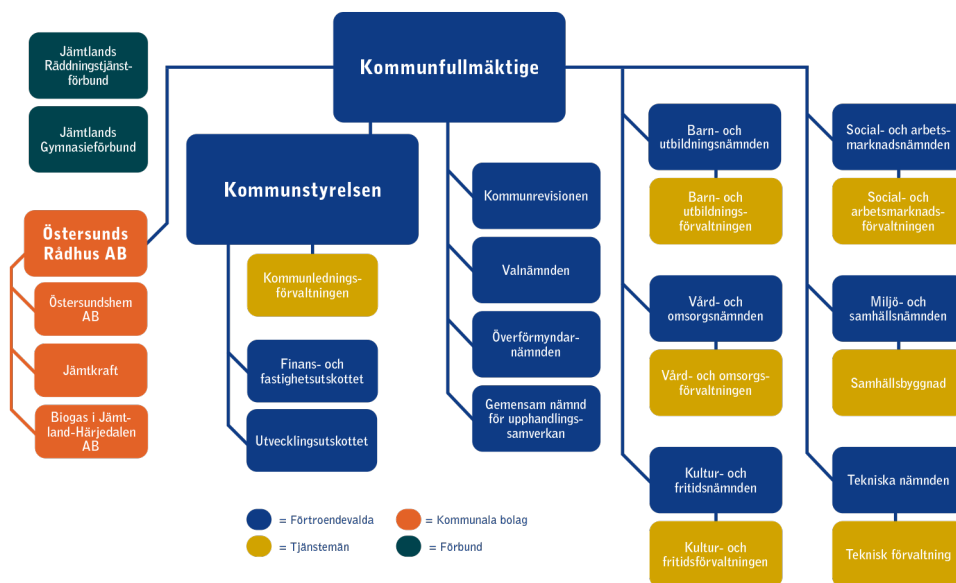
### 1.2.1. Organisation i normaltillstånd

Östersunds kommun har cirka 5600 tillsvidareanställda medarbetare. Kommunfullmäktige är det högsta politiskt beslutande organet i kommunen. Efter valet år 2022 styrs Östersunds kommun av en majoritet kallad "Mittstyret" bestående av Socialdemokraterna och Centerpartiet. I kommunfullmäktige fastställs budgeten för de kommunala verksamheterna, det är även fullmäktige som utser ledamöterna i kommunens styrelse och övriga nämnder.

Kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret för att kommunfullmäktiges beslut genomförs och följs upp. Inom kommunstyrelsen finns två utskott, *finans- och fastighetsutskottet* samt *utvecklingsutskottet*, som beslutar i olika ärenden som har delegerats till dem. Till stöd har kommunensstyrelsen ett tjänstemannastöd, kommunledningsförvaltningen (KLF), som dels arbetar med övergripande strategiska frågor med en helhetssyn på kommunens samlade verksamhet, dels har en rent operativ verksamhet. Den dagliga verksamheten i Östersunds kommun leds av ett antal nämnder, med stöd av en tjänstemannaorganisation.

Östersunds kommun äger 100% av aktierna i Östersunds Rådhus AB. Bolaget är moderbolag för Östersundshem AB, Jämtkraft AB och Biogas i Jämtland-Härjedalen AB. Bolaget har till uppgift att äga och förvalta aktier och andelar i bolag som verkar inom Östersunds kommuns kompetensområde samt utföra förvaltningstjänster för att tillgodose behov inom Östersunds kommuns samlade verksamhet. Bolaget har en viktig roll i samordningen av de kommunala bolagen i syfte att uppnå ett optimalt resursutnyttjande-samt effektivt och offensivt bidra till att förstärka kommunens strategiska tillväxtområden.

Jämtlands Gymnasieförbund är ett kommunalförbund med medlemskommunerna Bräcke, Krokomb, Ragunda och Östersund. Förbundets uppdrag är att tillhandhålla och ansvara för kommunernas gymnasiala utbildningar. Jämtlands Räddningstjänstförbund är ett kommunalförbund med medlemskommunerna Berg, Bräcke, Härjedalen, Krokomb, Ragunda, Strömsund och Östersund. Förbundet ansvarar för räddningstjänsten i medlemskommunerna.



Figur 1: Östersunds kommuns organisation<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Östersunds kommun (2023)

### 1.2.2. Krisorganisation

Kommunfullmäktige har delegerat ansvaret för frågor som rör krisberedskap, civilt försvar, säkerhetsskydd och informationssäkerhet till Kommunstyrelsen. Styrelsen ansvarar för de uppgifter som regleras i lag (2006:544) *om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap* samt lagen (1992:1403) *om totalförsvar och höjd beredskap*.

Kommunstyrelsens ordinarie ledamöter är också ledamöter i krisledningsnämnden. Styrelsens ordförande är även ordförande i krisledningsnämnden, det är denna befattningsinnehavare som bedömer och beslutar om och när en extraordinär händelse medför att nämnden ska träda i funktion.<sup>13</sup> Nämnden får ta beslut om att överta hela alternativt delar av verksamhetsområden från övriga nämnder i den utsträckning som är nödvändig med hänsyn till den inträffade händelsen.<sup>14</sup> När förhållanden medger det ska krisledningsnämnden eller Kommunfullmäktige besluta att de uppgifter som nämnden har övertagit från andra nämnder ska återgå till ordinarie nämnd.<sup>15</sup>

I Östersunds kommuns krisorganisation ingår även förmågan till att arbeta i stab. Staben är bemannad av tjänstemän och är att se som ett ledningsstöd till kommundirektör eller förvaltningschef och har inget eget beslutsmandat. Staben följer natostandard med funktioner och roller enligt rekommendation från MSB. Krisorganisationen för kommunens tjänstemannaorganisation regleras genom Östersund kommuns plan för extraordinära händelser för perioden 2023 – 2026.

---

<sup>13</sup> SFS 2006:544 2.kap 3§

<sup>14</sup> Ibid. 2.kap 4§

<sup>15</sup> Ibid. 2.kap 6§

## 1.3. Övergripande beskrivning av kommunens geografiska område

Östersunds kommun ligger i centrala Jämtland och gränsar till Bergs, Bräcke, Krokoms, Ragunda och Åre kommun. Kommunens yta täcker 2517 km<sup>2</sup>. Vid Storsjöns strand ligger centralorten Östersund som är länets största tätort och även residensstad. Kommunen består till stor del av kuperad och skogsbetäckt terräng som korsas av vattendrag som Indalsälven och Långan. Jorden är ofta ler- och kalkhaltig vilket har gjort kommunen till en för länet viktig jordbruksbygd.<sup>16</sup>

Kommunen har länge haft en stadig befolkningstillväxt och under 2022 ökade befolkningen med 390 personer. I slutet av 2022 bodde 64 731 personer i kommunen. Ungefär 89% av kommunens medborgare bor i en tätort och medelåldern är 42,1 år.<sup>17</sup>

Kommunen binds samman med Trondheim och Sundsvall genom Europaväg 14 och Mittbanan. Europaväg 45 och Inlandsbanan korsar kommunen i nordlig-sydlig riktning. SJ och Norrtåg trafikerar sträckorna till och från Östersund. Med tåget tar det cirka 3,5 timmar till Trondheim och 5,5 timmar till Stockholm. På Frösön ligger Åre-Östersund Airport med direktflyg till bland annat Stockholm och Umeå.

I länet finns nästintill 40 myndigheter etablerade. Några exempel är Försäkringskassan, Arbetsförmedlingen, Folkhälsomyndigheten, Skatteverket, Statens servicecenter och Tillväxtverket.

Östersund har ett brett spektrum av små och mellanstora företag som täcker in allt från tillverkningsindustri till kunskaps-, tjänste- och turistföretag. Upplevelse- och outdoorindustrin är en viktig motor i regionens näringsliv, med närhet till forskning och innovation via bland annat Mittuniversitetet. De största privata arbetsgivarna i kommunen är företag som SAAB AB, CGI Sverige AB och Swedbank AB.

Östersund är en etablerad arrangör av stora evenemang. Storsjöyran är landets äldsta stadsfestival och bjuder på musik-, mat- och kulturupplevelser av ett helt eget slag. Här har även en lång rad VM av olika slag anordnats och internationella tävlingar inom bland annat Paralympics, längdåkning och skidskytte med bland annat Världscuptävlingar.

### 1.3.1. Kommunens geografiska område ur ett totalförsvarsperspektiv

De västra delarna av Jämtland med förbindelserna till Norge och Trondheim pekas i Totalförsvarspropositionen 2021 – 2025 ut som områden av särskild strategisk betydelse för försvaret av Sverige. Vidare betonas behovet av att säkerställa de infrastrukturella förbindelserna till Åre-Östersund Airport. Kommunens strategiska betydelse har bland annat lett till etableringen av Fältjägaråren ur I21 på Frösön.<sup>18</sup> Enligt den Militära underrättelse- och säkerhetstjänsten (MUST) riktas Rysslands underrättelseverksamhet mot civila förmågor och civil infrastruktur som Försvarsvarsmakten behöver.<sup>19</sup> Med beaktande till Östersunds strategiska läge och totalförsvarets krav kan detta komma att påverka kommunens verksamheter.

---

<sup>16</sup> Nationalencyklopedin (U.å. a)

<sup>17</sup> SCB (U.å.)

<sup>18</sup> Prop. 2020/21:30

<sup>19</sup> MUST (2023)

## 2. Arbetsprocess och metod

### 2.1. Bakgrund

Enligt Lag (2006:544) *om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjdberedskap* ska alla kommuner färdigställa och besluta en risk- och sårbarhetsanalys för varje ny mandatperiod. Uppgiften att genomföra en risk- och sårbarhetsanalys specificeras vidare i *Överenskommelsen om kommunernas krisberedskap*.<sup>20</sup> I analysen ska kommunen göra en bedömning över vilka kriser och extraordinära händelser som kan inträffa i kommunens område och hur dessa kan påverka kommunens verksamheter.

Risk- och sårbarhetsanalysen ligger till grund för kommunens arbete med krisberedskap och civilförsvaret för varje ny mandatperiod. Detta innefattar framtagandet av en utbildnings och övningsplan, ett styrdokument och en plan för extraordinära händelser. Underlaget från analysen nyttjas även för framtagandet av åtgärdsförslag som syftar till att stärka kommunens resiliens och robusthet inför framtida kriser och extraordinära händelser

#### 2.1.1. Syfte

Avvecklingen av det gamla civilförsvaret har påverkat den kommunala förmågan till att möta hot och kriser. De senaste årens utveckling med pandemi och krig i vårt närområde tydliggör behovet av en stärkt krisberedskap. Med en god krisberedskap kan kommunen öka sin förmåga till att förebygga och hantera en samhällsstörnings eventuella konsekvenser för den egna verksamheten och i förlängningen kommunens medborgare. Med detta uppnås även en grundläggande förmåga till civilt försvar. Genom kontinuerlig utredning i form av risk- och sårbarhetsanalyser skapas det underlag som behövs för att ta korrekta beslut och i förlängningen göra kommunen rustad att möta framtidens behov.

Genomförandet av analysen ökar även medvetenheten och kunskapen inom den egna verksamheten, hos externa aktörer och allmänheten om hot, risker och sårbarheter inom det geografiska området.

#### 2.1.2. Mål

Analysen ska utgöra underlag för uppdrag och aktiviteter, det vill säga kontinuitetshandling, under perioden 2023–2026. Målet med detta är att minska sårbarheten i samhället samt öka kommunens förmåga till att hantera extraordinära händelser och kriser, och med detta minimera en händelses eventuella konsekvenser för det skyddsvärda.

Analysen ska också utgöra grund för utbildningar och övningar som syftar till att öka kunskapen inom den egna verksamheten och i förlängningen förmågan till att hantera kriser och extraordinära händelser.

---

<sup>20</sup> MSB (2018a)

## 2.2. Arbetsprocess

Arbetet med Östersunds kommuns risk- och sårbarhetsanalys påbörjades under sensommaren 2022. Analysen genomfördes inom ramen för Säkerhetsforum och har samordnats av Område Juridik och säkerhet. På så sätt har samtliga förvaltningar, bolag och förbund varit delaktiga i arbetsprocessen. En gemensam grund sattes inledningsvis genom inventeringen av samhällsviktiga verksamheter och kritiska beroenden inom den egna verksamheten och det geografiska områdesansvaret.

Tidigt i processen fastställdes fyra perspektiv med tillhörande typhändelser för analysen. Dessa perspektiv togs fram utifrån lokala och nationella riskbilder samt omvärldsutvecklingen under föregående mandatperiod. Utifrån respektive typhändelse togs scenarion fram med stöd i rapporter och forskning från bland annat Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) och MSB.

### Perspektiv

- Aktörsdrivna hot
- Extraordinära händelser
- Försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar
- Klimat

Scenarion analyserades först på förvaltningsnivå för att sedan aggregeras till ett kommungemensamt resultat och en bedömning. Alla bedömningar utvärderades sedan inom Säkerhetsforum för kvalitetssäkring och förankring.

Genom att involvera Säkerhetsforum i arbetet ökar förvaltningarnas förmåga till det efterföljande kontinuitetshanteringsarbetet och till en systematik som gagnar uppföljning, kontroll och nästa runda av analysarbete.

## 2.3. Metod

### 2.3.1. Val av metod

Det finns inget fastställt tillvägagångssätt för hur kommuner ska genomföra en risk-och sårbarhetsanalys utifrån gällande lagstiftning, föreskrift eller överenskommelser, utan enbart krav på vad analysens resultat ska innehålla. Därmed ansvarar kommunen själv över val av metod och genomförande. Genom att välja en utarbetad metodik skapas ett systematiskt arbetssätt för att identifiera, redogöra och bedöma risker och hot för att belysa brister och sårbarheter i kommunens krisberedskap. Med detta ska även nödvändiga åtgärder identifieras och omhändertas.

Östersund kommuns risk-och sårbarhetsanalys har utgått från FORSA-modellen, framtagen av FOI.<sup>21</sup> Modellens utformning möjliggör en sammanställning av arbetet i rapportformat enligt MSBFS 2015:5.

Sammanfattat bygger metoden på att inledningsvis genomföra en verksamhetsinventering där kommunens skyddsvärda delar identifieras, med detta avses kommunens samhällsviktiga verksamheter och kritiska beroenden. Därefter nyttjas scenarier och typhändelser för att analysera sårbarheten i kommunens kritiska beroenden, och förmågan i de samhällsviktiga verksamheterna. Slutligen tas förbyggande och förberedande åtgärder fram som syftar till att hantera identifierade sårbarheter och brister i kommunens organisation och verksamheter.

### 2.3.2. Tillvägagångssätt

FORSA-modellen är en systematisk och krävande metod och har i delar modifierats av kommunledningsförvaltningen för att bättre passa kommunens förutsättningar. Modellen anpassades till att omfatta fyra arbetsblock för insamling av grunddata och analys.

#### 2.3.2.1. Block I: Verksamhetsinventering

Blocket utfördes genom inventeringar på förvaltningsnivå för att identifiera dess samhällsviktiga verksamheter och kritiska beroenden. Parallellt med detta genomfördes en inventering av samhällsviktiga verksamheter inom det geografiska området. Därefter sammanställdes de förvaltningsvisa inventeringarna till ett kommungemensamt resultat. På så sätt identifierades kommunens mest framträdande kritiska beroenden.

#### 2.3.2.2. Block II: Riskanalys

Blocket påbörjades parallellt med Block I genom att ta fram och fastställa perspektiven. Utifrån dessa perspektiv togs sedan översiktliga och geografiskt anpassade scenarion fram utifrån forskningsresultat, omvärldsbevakning, inträffade händelser och tillgängliga rapporter från bland annat MSB och FOI.

Fastställda scenarion kategoriserades sedan i strukturerade arbetsdokument för att genomgå en riskanalys i två delar. Inledningsvis genomfördes en riskbedömning där en händelses konsekvenser värderades. Bedömningen gjordes utifrån händelsens innebörd för den egna samhällsviktiga verksamheten och vilka konsekvenser det i sin tur får för det skyddsvärda. För detta nyttjades skalan enligt tabell 1.

---

<sup>21</sup> FOI (2011)

Konsekvens	Beskrivning
Mycket begränsade	Små direkta hälsoeffekter, mycket begränsade störningar i samhällets funktionalitet, övergående misstro mot enskild samhällsinstitution, mycket begränsade skador på miljö och egendom
Begränsade	Måttliga direkta hälsoeffekter, begränsade störningar i samhällets funktionalitet, övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner, begränsade skador på egendom och miljö
Allvarliga	Betydliga direkta eller måttliga indirekta hälsoeffekter, allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner eller förändrat beteende, allvarliga skador på egendom och miljö
Mycket Allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner och förändrat beteende, mycket allvarliga skador på egendom och miljö
Katastrofala	Katastrofala eller mycket stora indirekta hälsoeffekter, extrema störningar i samhällets funktionalitet, grundmurad misstro mot samhällsinstitutioner och allmän instabilitet, katastrofala skador på egendom och miljö

**Tabell 1:** Konsekvensbedömning<sup>22</sup>

Efter genomförda bedömningar av händelsernas konsekvens gjordes en sannolikhetsbedömning per perspektiv. Där återkomsttider och statistik fanns att tillgå nyttjades dessa för att bedöma sannolikheten. Då många händelser är svåra att förutse nyttjades även en kvalitativ metod för att bedöma händelsernas sannolikhet. Detta gjordes genom att inledningsvis jämföra händelserna med varandra för att därefter rangordna dem efter bedömd sannolikhet. Till den kvalitativa metoden nyttjades erfarenhetsdata och omvärldsbevakning som grund. Slutligen kategoriserades händelserna utifrån en rankingskala med intervaller för bedömd sannolikhet.

Rankingskala	Intervall
Mycket hög sannolikhet	1 gång per år eller oftare
Hög sannolikhet	1 gång per år - 1 gång per 10 år
Medelhög sannolikhet	1 gång per 10 år - 1 gång per 50 år
Låg sannolikhet	1 gång per 50 år - 1 gång per 100 år
Mycket låg sannolikhet	1 gång per 100 år - 1 gång per 1000 år

**Tabell 2:** Sannolikhetsbedömning<sup>23</sup>

När samtliga händelser inom ett perspektiv genomgått riskanalysen placerades de i en riskmatris enligt figur 2. Detta gjordes för att möjliggöra ett urval av händelser som skulle genomgå en fördjupad analys i Block III. Urvalet baserades på de händelser som bedömdes innefatta en för hög sannolikhet eller oacceptabla konsekvenser.

<sup>22</sup> FOI (2011)

<sup>23</sup> Ibid.



	RISKMATRIS				
Mycket hög sannolikhet					
Hög sannolikhet					
Medelhög sannolikhet					
Låg sannolikhet					
Mycket låg sannolikhet					
	Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser	Katastrofala konsekvenser

Figur 2: Riskmatris<sup>24</sup>

### 2.3.2.3. Block III: Sårbarhetsanalys

På grund av blockets omfattning redogörs det inte tillfullo i denna rapport, nyttjade bedömningsskalor redogörs i bilaga 1. Sårbarhetsanalysen genomfördes genom tre separata bedömningar på förvaltningsnivå utifrån den verksamhetsinventering som genomfördes i Block I. Inledningsvis gjordes en bedömning över hur verksamhetens kritiska beroenden påverkas av en händelse i syfte att identifiera vilka sårbarheter som finns i dessa. Därefter genomfördes en bedömning av förmågan till att upprätthålla de samhällsviktiga verksamheterna utifrån verksamhetens krishanteringsförmåga och sårbarheten i de kritiska beroendena. Slutligen genomfördes en konsekvensbedömning enligt tabell 1 utifrån den samhällsviktiga verksamhetens sårbarhet och förmåga.

Efter genomförd bedömning på förvaltningsnivå aggregerades resultatet kvalitativt till en kommunövergripande bedömning enligt samma struktur. Bedömningen åskådliggör övergripande sårbarheter och brister i kommunens krisberedskap.

### 2.3.2.4. Block IV: Åtgärdsanalys

Blocket genomfördes genom att kvalitativt analysera den data som samlats in under projektets gång. Inledningsvis kartlades så många åtgärder som möjligt utifrån de brister och sårbarheter som uppdagats under genomförda bedömningar. Kartlagda åtgärdsförslag kategoriserades och jämfördes därefter med varandra för att möjliggöra en rangordning med hänsyn till den förväntade säkerhetsförbättringen. Slutligen fastställdes de åtgärdsförslag som främst tjänar mot att stärka kommunens resiliens och robusthet utifrån identifierade problemområden.

<sup>24</sup> FOI (2011)

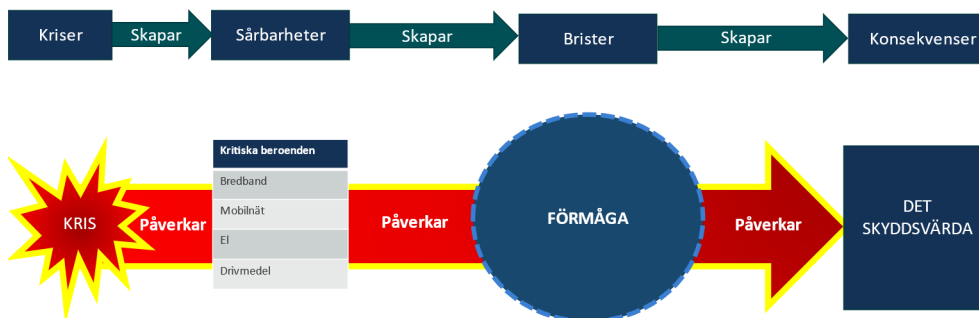
### 2.3.3. Material

Grunddatainsamlingen har främst skett genom möten och workshops i Säkerhetsforum. Vidare har specialister inom olika delar av kommunen konsulterats för att generera djupare förståelse för analyserade risker och kvalitetssäkring av genomförda bedömningar. Perspektiv och utlåtanden har inhämtats från kommunala bolag och förbund.

Grunddata har även inhämtats från forskning, databaser, statistik, inträffade händelser samt kommunala och statliga utredningar. Vidare har utredningar, övningar och scenarion från statliga myndigheter och kommuner nyttjas i byggnaden av scenarion för genomförd analys.

### 2.3.4. Kvalitativ analys

Den grunddatainsamling som skedde genom möten och bedömningar i Säkerhetsforum genomgick en kvalitativ innehållsanalys. Analysen syftade till att finna gemensamma nämnare och därmed de mest framträdande sårbarheterna och bristerna inom kommunens samhällsviktiga verksamheter. Med detta möjliggjordes en identifiering av mer effektiva och allomfattande åtgärdsförslag som kan appliceras på en mer kommunövergripande nivå. Analysen genomfördes enligt den konceptuella modellen i figur 3.



Figur 3: Kvalitativ analys

### 2.3.5. Deltagande aktörer

Säkerhetsforum och dess deltagare har utgjort grunden i den arbetsgrupp som arbetat fram resultatet i denna analys. På så sätt har handläggare vid samtliga förvaltningar, bolag och förbund bidragit med verksamhetsspecifik kunskap. För att få med spetskompetens så har även specialister inom ett antal olika kommunala verksamheter deltagit i arbetet så som IT, Kommunikation och Miljö & hälsa. Även extern kompetens har tillfrågats i de fall kunskapen inte funnits inom kommunen. Deltagarlista finns i bilaga 2.

## 2.4. Avgränsningar

Enligt gällande lagstiftning<sup>25</sup> och överenskommelse<sup>26</sup> ska risk-och sårbarhetsanalysen göras med hänsyn till den egna verksamheten och det geografiska områdesansvaret. Östersunds kommun avgränsar därmed analysen till att behandla den samhällsviktiga verksamhet som bedrivs i egen regi. Med detta avses samhällsviktiga verksamheter inom kommunens nämnder. Då kommunens förbund och bolag genomför riskanalyser i egen regi involveras dessa enbart för informations-och kunskapsutbyte. Vidare kommer bolag och förbund att delges risk-och sårbarhetsanalysens resultat som grund för vidare arbete med den egna krisplaneringen.

De scenarion som har tagits fram har beskrivit en händelse på ett övergripande plan utan att beskrivas i allt för stor detalj. Syftet med detta är att inte fastna i lokala förutsättningar. Därmed har inte verksamhetsspecifika risker behandlats i detta arbete, eftersom det omhändertas i kommande kontinuitetshantering på förvaltningsnivå. Vidare ligger analysens fokus på hur den egna verksamheten och det geografiska områdesansvaret påverkas av en händelse och vilka konsekvenser det i sin tur får för det skyddsvärda. Därmed har inte en händelses direkta konsekvenser för allmänheten eller externa aktörer behandlats.

Sammanfattningsvis görs inga analyser över risker och sårbarheter för externa samhällsviktiga verksamheter inom det geografiska området, utan dessa verksamheter har enbart identifieras.

## 2.5. Sekretess och spridning av materialet

Östersund kommuns risk-och sårbarhetsanalys innehåller ingen sekretessbelagd information utan är en öppen handling. Detta är ett medvetet val för att möjliggöra så stor spridning av informationen som möjligt.

---

<sup>25</sup> SFS 2006:544

<sup>26</sup> MSB (2018a)

### 3. Identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område

Med samhällsviktig verksamhet avses de verksamheter, anläggningar, infrastruktur och tjänster som är av avgörande betydelse för upprätthållandet av viktiga samhällsfunktioner. Samhällsviktig verksamhet upprätthåller viktiga samhällsfunktioner som i sin tur är en del av en viss samhällssektor. Dessa verksamheter bedrivs av ett stort antal privata och offentliga aktörer.<sup>27</sup>

SAMHÄLLSSEKTORER
Energiförsörjning
Finansiella tjänster
Handel och industri
Hälsa- och sjukvård samt omsorg
Information och kommunikation
Kommunalteknisk försörjning
Livsmedel
Offentlig förvaltning
Skydd och säkerhet
Socialförsäkringar
Transporter

Tabell 3: Samhällssektorer<sup>28</sup>

I gällande förskrift för rapporteringen av kommunens risk-och sårbarhetsanalys är en verksamhet samhällsviktig om den uppfyller ett av följande villkor:

- Ett bortfall av, eller en svår störning i verksamheten kan ensamt eller tillsammans med motsvarande händelser i andra verksamheter på kort tid kan leda till att en allvarlig kris inträffar i samhället.
- Verksamheten är nödvändig eller mycket väsentlig för att en redan inträffad kris i samhället ska kunna hanteras så att skadeverkningarna blir så små som möjligt.<sup>29</sup>

Östersunds kommun har valt att inte följa föreskriftens definition i sin risk-och sårbarhetsanalys utan har valt MSB:s uppdaterade definition från 2020 som lyder:

- Verksamhet, tjänst eller infrastruktur som upprätthåller eller säkerställer samhällsfunktioner som är nödvändiga för samhällets grundläggande behov, värden eller säkerhet.<sup>30</sup>

Detta beror på att den uppdaterade definition är har ett tydligt och mer allomfattande perspektiv med ett större fokus på förmågan i det som behövs för att upprätthålla eller säkerställa samhällsfunktioner.

Kartläggningen av samhällsviktiga verksamheter inom det geografiska områdesansvaret har gjorts med stöd av MSB:s metod<sup>31</sup> och mall<sup>32</sup>. Identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens organisation och det geografiska områdesansvaret redogörs övergripande i bilaga 3.

<sup>27</sup> MSB (2019a)

<sup>28</sup> Ibid.

<sup>29</sup> MSBSF 2015:5

<sup>30</sup> MSB (2020a)

<sup>31</sup> MSB (2021a)

<sup>32</sup> MSB (2022b)

## 4. Identifierade kritiska beroenden för kommunens samhällsviktiga verksamheter

Ett kritiskt beroende är något som en samhällsviktig verksamhet behöver för att upprätthålla sin funktionalitet. En störning eller bortfall i ett kritiskt beroende kan relativt snabbt leda till störningar i den samhällsviktiga verksamheten. Ett kritiskt beroende kan exempelvis vara en produkt eller tjänst som en extern aktör förser verksamheten med.<sup>33</sup>

Kritiska beroenden är komplexa och svåra att redogöra för, och involverar ofta flera sektorer samtidigt. Denna analys omfattar enbart de övergripande kritiska beroenden som har identifierats för kommunens samhällsviktiga verksamheter. Därmed har motsvarande kritiska beroenden hos externa leverantörer inte klarlagts, något som kommande risk- och sårbarhetsanalyser skulle kunna utreda.

I denna rapport redogörs inte för enskilda samhällsviktiga verksamheters kritiska beroenden utan resultatet visar entiteter där kommunen har ett internt eller externt beroende.

IDENTIFIERADE KRITISKA BEROENDEN	
1. Avlopp	2. Leveranser
3. Avfall	4. Livsmedel
5. Bredband	6. Lokaler
7. Dator	8. Lås
9. Dokumentation	10. Läkemedel
11. Dricksvatten	12. Maskiner
13. Drivmedel	14. Mobil
15. El	16. Mobilnät
17. Finansiella tjänster	18. Mobildata
19. Fjärrvärme/kyla	20. Måltider
21. Fordon	22. Nyckelpersonal
23. Förbrukningsvaror	24. Personal
25. Grunddata	26. Person/trygghetslarm
27. GIS	28. Post
29. Handel	30. RAKEL
31. Infrastruktur/vägbanor	32. Radio
33. Insatsvaror	34. Reservdelar
35. IT-system	36. Sug-och spolbilar
37. Krisledningslokaler	38. Transporter
39. Larm	40. Utrustning
41. Laboratorietjänster	42. Underhåll
43. Lagerlokaler	44.

Tabell 4: Övergripande kritiska beroenden

<sup>33</sup> FOI (2011)

## 5. Identifierade och analyserade risker

### 5.1. Riskanalys

Konsekvensbedömningen har gjorts utifrån hur kommunen kan komma att påverkas vid ett givet scenario. Med detta avses scenariots direkta och indirekta konsekvenser för kommunens samhällsviktiga verksamheter, samt vilka följd effekter det i sin tur får för det skyddsvärda. Det innebär att det inte här har genomförts någon bedömning av konsekvenserna för kommunens medborgare vid ett givet scenario.

En bedömning över hur andra myndigheter och privata verksamheter påverkas av scenariot har inte gjorts i denna risk- och sårbarhetsanalys. Detta då det inte är möjligt för kommunen att bedöma åt andra myndigheter och verksamheter hur de ser verkligheten. Med detta kan kommunens bedömning också skilja sig från andra myndigheters bedömningar utifrån deras egna analyser

Scenariot är svåra att bedöma i termer av sannolikhet eftersom det som beskrivs tillhör det ovanliga och oförutsägbara.

Sannolikhetsbedömningen har genomförts genom flera kvalitativa delsteg som syftar till att göra en så pass kvalificerad bedömning som möjligt. Där statistik och prognoser har funnits tillgängliga har dessa nyttjats. Statistik och prognoser kan inte beskriva framtiden utan fungerar som en indikation för en händelses sannolikhet. Därmed är inte de bedömningar som görs här på något sätt statistiskt säkerställda.

Med anledning av riskanalysens svårighetsgrad anges graden av osäkerhet bakom genomförd bedömning. Skalan för osäkerhetsbedömningen finns att se i bilaga 1.

## 5.2. Prioriterade teman

### 5.2.1. Aktörsdrivna hot

Aktörsdrivna hot och höjd beredskap utgör särskilda provningar för den samhällsviktiga verksamheten. Det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde har destabiliserats under en längre period och Rysslands anfallskrig mot Ukraina innebär en kraftig försämring. Den Militära underrättelse- och säkerhetstjänsten (MUST) ser utvecklingen som den allvarligaste sedan 1980-talets början och menar på att det ryska underrättelsethotet har ökat. Hotet riktas även mot civila förmågor och civil infrastruktur som Försvarsvarsmakten behöver stöd av, samt politiskt beslutsfattande.<sup>34</sup> Säkerhetspolisen (Säpo) väntar sig en ökning av rysk underrättelseverksamhet och säkerhetshotande aktiviteter i Sverige, i närtid.<sup>35</sup>

Det försämrade säkerhetsläget har föranlett en svensk medlemsansökan till NATO och en ökad takt i arbetet med det svenska totalförsvaret. Givet Östersunds kommuns militärstrategiska läge och roll i det civila försvaret innebär ett NATO medlemskap i kombination med utvecklingen av totalförsvaret särskilda utmaningar relaterat till aktörsdrivna hot.

### 5.2.2. Extraordinära händelser

Extraordinära händelser avser händelser som avviker från normaltillståndet och som kan innebära allvarliga störningar i samhällets funktionalitet.<sup>36</sup> Dessa typer av händelser är svåra att förutse och deras skeenden består av många rörliga parametrar. Identifieringen av vad som kan utvecklas till en extraordinär händelse har gjorts med hänsyn till lokala riskbilder men Östersunds kommun utesluter inte att andra händelseförlopp kan uppstå.

### 5.2.3. Försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar

Kommunens samhällsviktiga verksamheter är beroende av andra verksamheter och försörjningar för att upprätthålla sin funktionalitet. En störning eller avbrott i ett försörjningsberoende kan snabbt leda till att kommunen får problem med kontinuiteten i en eller flera av sina samhällsviktiga verksamheter. En alltmer globaliserad marknad i kombination med Sveriges importberoende och det säkerhetspolitiska läget gör försörjningsberoendena särskilt sårbara.

Med smittsamma sjukdomar avses smittor med spridning bland, eller mellan, djur och människor. Covid-19 visade på hur en pandemi kan få omfattande och långsiktiga konsekvenser för samhällets funktionalitet. Klimatförändringar och människors rörelsemönster kan förändra spridningen av nya och kända sjukdomar.

### 5.2.4. Klimat

Enligt Sveriges meteorologiska och hydrologiska instituts (SMHI) klimatanalys står Jämtlands Län inför en 3–5 gradig ökning av medeltemperaturen mot slutet av detta sekel.<sup>37</sup> Klimatförändringarna för med sig risker för samhällets funktionalitet och medborgarnas hälsa i och med en ökad frekvens av extrema väderhändelser. Klimatanpassning innebär att samhället ska förbereda sig inför dessa förändringar i syfte att minska dess sårbarhet. För att i ett tidigt skede möjliggöra proaktiva åtgärder är därför klimat ett prioriterat tema i risk- och sårbarhetsanalysen.

---

<sup>34</sup> MUST (2023)

<sup>35</sup> Säpo (2023)

<sup>36</sup> SFS 2006:544

<sup>37</sup> SMHI (2015)

## 5.3. Identifierade hot och risker

### Aktörsdrivna hot

1. Höjd beredskap
2. Väpnat angrepp
3. CBRN – händelse
4. Otillåtna stridsmedel
5. Angrepp mot civilbefolkningen
6. Fjärrbekämpning mot flygplats
7. Kärnvapen
8. Terrorattentat
9. Cyberangrepp
10. Social oro
11. Desinformation

### Extraordinära händelser

1. Tågolycka persontåg
2. Tågolycka farligt gods
3. Trafikolycka
4. Olycka med farligt gods
5. Flygolycka
6. Brand i avfallsanläggning
7. Olycka vid evenemang
8. Dammbrott

### Försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar

1. Störningar i elförsörjningen
2. Störningar i drivmedelsförsörjningen
3. Störningar i livsmedelsförsörjningen
4. Störningar i finansiella tjänster
5. Störningar i elektroniska kommunikationer
6. Störningar i transporter
7. Störningar i fjärrvärmeförsörjningen
8. Zoonos/Epizooti
9. Pandemi

### Klimat

1. Höststorm
2. Vinterstorm
3. Värmebölja/torka
4. Skyfall
5. Skogsbrand
6. Dricksvattenförorening
7. Solstorm
8. Ras och skred



## 5.4. Aktörsdrivna hot

Valet av händelser inom temat baserades på den säkerhetspolitiska utvecklingen i vårt närområde och Östersunds militärstrategiska läge. Behandlade scenarion togs fram av kommunledningsförvaltningen och har anpassats till lokala förutsättningar. Materialet för scenariona hämtades i rapporter från MSB, FOI, det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde samt lärdomar från kriget i Ukraina.<sup>38</sup>

Scenario 1–7 och dess bedömningar är framtagna som ett planeringsverktyg för dimensionerandet av kommunens egen krigsorganisation genom identifiering av brister och sårbarheter. I riskanalysen har Östersunds kommun därför valt att avstå genomförandet av en sannolikhetsbedömning. En sådan bedömning ligger inte inom kommunens befogenheter eller ansvarsområde.

För scenario 8 – 11 har erfarenheter, tillgängliga data och rapporter nyttjats för att göra en sannolikhetsbedömning.

### 5.4.1. Höjd beredskap

Konsekvenser	Osäkerhet
Allvarliga	Tydlig

**Bedömning:** När Regeringen beslutar om höjd beredskap kan den lagstiftning som utgör totalförsvarets författningssamling helt eller delvis komma att gälla. Detta kan innebära att kommunens verksamheter behöver omprioriteras och omorganiseras, vilket troligen kommer leda till att kommunen inledningsvis får svårt att upprätthålla kontinuiteten i delar av sina samhällsviktiga verksamheter. Omställningen till höjd beredskap kommer sannolikt innefatta hårt arbete och kortsiktigt allvarliga konsekvenser för samhällets funktionalitet.

Höjd beredskap tros leda till störningar i kommunens försörjningsberoenden. Till detta ska totalförsvarets ansträngningar gå till det militära försvaret, vilket innebär att kommunens resurser kan komma att omprioriteras eller tas i anspråk. Med detta kan det bland uppstå en brist på fordon, maskiner, utrustning och övriga förnödenheter för den samhällsviktiga verksamheten.

Kommunens geografiska läge bedöms innebära en viss isolering vilket tros leda till en logistisk ansträngning på längre sikt. Händelsen kan leda till en omfattande oro hos allmänheten och en ökad förekomst av desinformation. Vidare lär händelsen leda till en ökad misstro mot samhällsinstitutioner, däribland kommuner.

På medellång sikt bedöms höjd beredskap ligga inom rimlig hanteringsförmåga för kommunen. Beroende på händelsens längd, omvärldsläge och Försvarmaktens agerande kan konsekvenserna för händelsen komma att variera. Det är svårt att göra en komplett bedömning för händelsens konsekvens då den innefattar många osäkerheter. Utifrån kommunens perspektiv och befintlig kunskap bedöms den inledande konsekvensen för denna händelse som allvarliga för att med tiden övergå till begränsade.

<sup>38</sup> FOI (2022a), (2022b), (2022c), (2022d)

### 5.4.2. Väpnat angrepp

Konsekvenser	Osäkerhet
Katastrofala	Mycket stor

Bedömningen grundar sig på ett väpnat angrepp i enlighet med *Regional Handlingskraft*.<sup>39</sup>

**Bedömning:** Kriget i Ukraina visar på de enorma resurser och uppoffringar som krävs av civilsamhället för att upprätthålla samhällsviktig verksamhet samtidigt som man understödjer den egna Försvarsmakten. Eftersom Sverige inte varit i krig eller krigsliknande tillstånd under väldigt lång tid, och dagens samhälle är mer sårbart än någonsin, går det inte att genomföra en trovärdig bedömning av detta scenario på lokal nivå annat än att konsekvenserna skulle bli mycket svårhanterliga.

### 5.4.3. CBRN – händelse

Konsekvenser	Osäkerhet
Allvarliga	Mycket stor

Valet av scenario grundar sig i den ryska retoriken gällande nyttjandet av b-stridsmedel i Ukraina.<sup>40</sup> Bedömningen har gjorts med hänsyn till FOI:s rapport *Totalförsvarsplanering med fokus på CBRN*.<sup>41</sup> Nyttjandet av radiologiska stridsmedel och kärnvapen bedöms enskilt.

**Bedömning:** Konsekvenserna av denna typ av händelse är svårbedömd då omfattningen beror på plats, utsläppets storlek, typ av agent (vilken typ av substans) samt väderrelaterade parametrar. En inträffad händelse tros leda till att det påverkade området blir avspärrat vilket gör att all form av verksamhet i området stoppas. Detta påverkar även rörligheten i angränsade områden. För räddningstjänsten innebär denna typ av händelse en stor ansträngning. I dagsläget bedöms de personella och materiella resurserna för att sanera ett geografiskt område samt eventuella invånare i detta område som begränsade.

De lokala konsekvenserna bedöms som katastrofala och funktionaliteten i samhällsviktiga verksamheter kommer sannolikt att minska. Konsekvenserna bedöms som störst för människors liv och hälsa. Eftersom ett utsläpp avgränsas till ett isolerat område begränsas konsekvenserna för kommunen som helhet. Då händelsen bedöms ske inom ramen för ett väpnat angrepp innebär det att befintlig problematik förvärras.

<sup>39</sup> Försvarsmakten, et al. (2021)

<sup>40</sup> FOI (2022e)

<sup>41</sup> FOI (2019)

#### 5.4.4. Otillåtna stridsmedel

Konsekvenser	Osäkerhet
Allvarliga	Mycket stor

Valet av händelse har gjorts med beaktande på händelseutvecklingen i Ukraina. Inom denna händelse ryms de otillåtna stridsmedel som inte omfattas av scenarierna för CBRN – händelse och kärnvapen. Med otillåtna stridsmedel avses bland annat bränsle- och fosforbomber samt klusterbomber.<sup>42</sup>

**Bedömning:** Denna typ av händelse bedöms ske inom ramen för ett tillstånd som redan är svårhanterligt, vilket gör att den tros spå på befintlig problematik. Räddningsarbetet kan med beaktande till personalens säkerhet behöva ske efter ett eventuellt händelseförlopp vilket gör att det kan bli en fördröjning i livräddande insatser. En inträffad händelse kommer troligen leda till ett behov av ett omfattande räddningsarbete, där det kan förekomma bränder samt oexploderad ammunition (OXA). Arbetet kommer innebära en ansträngning för räddningstjänsten och förmågan till att hantera problematiken kan ses som begränsad.

En inträffad händelse anses vara mycket svårbedömd och rimliga antaganden om dess konsekvenser är mycket svåra att göra. Men det tros uppstå allvarliga konsekvenser för egendom samt människors liv och hälsa. Vidare kan händelsen få en stor psykologisk effekt samt möjliga konsekvenser för miljön. Inom det påverkade geografiska området kommer funktionaliteten i den samhällsviktiga verksamheten bli nedsatt.

#### 5.4.5. Angrepp mot civilbefolkningen

Konsekvenser	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Mycket stor

Valet av händelse har tagits fram med beaktande på händelseutvecklingen i Ukraina.<sup>43</sup>

**Bedömning:** En inträffad händelse bedöms få allvarliga direkta och indirekta konsekvenser, och innebär en ansträngning för sjukvården samt räddningstjänsten. Denna typ av händelse kan innebära en ansträngning för kommunens egen samhällsviktiga verksamhet i närheten av nedslagsplatsen. Vidare kan en inträffad händelse försvåra pågående insatser samtidigt som den troligen skapar stor oro hos allmänheten. Ett angrepp kan påverka försvarsviljan och allmänhetens motståndskraft.

Händelsen är svårbedömd då den innefattar många olika aspekter och oklarheter kring exempelvis fördelningen av ansvar och roller mellan offentliga aktörer. Samhällets funktionalitet kommer sannolikt bli lokalt nedsatt. Sammantaget bedöms en inträffad händelse leda till mycket allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa.

<sup>42</sup> FOI (2022b), (2022c), (2022d), (2023)

<sup>43</sup> FOI (2002b), (2022c), (2023)

### 5.4.6. Fjärrbekämpning flygplats

Konsekvenser	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Mycket stor

Valet av händelse har tagits fram med beaktande på händelseutvecklingen i Ukraina och typfall IV.<sup>44</sup>

**Bedömning:** Händelsen tros innebära att förmågan till att nyttja flygfältet på Åre-Östersund Airport blir kraftigt nedsatt. Detta kan leda till att länet får en sämre möjlighet till att bedriva sjukvård, genomföra operationer och sjuktransporter.

En inträffad händelse bedöms inte få någon direkt påverkan på kommunens samhällsviktiga verksamheter, men den kan komma att få indirekta effekter. Brand och rökbildning tros leda till mycket allvarliga konsekvenser för miljön samt föroreningar av närområdet och Storsjön. En förorening kan leda till stora skador på kommunens vattentäkter då även en liten mängd drivmedel kan få en stor påverkan. Detta kan leda till att kommunalt och privat dricksvatten blir otjänligt då det inte går att koka rent. Beroende på väder samt strömmar i Storsjön kan kommunens tillgång till dricksvatten bli kraftigt nedsatt.

Omfattningen av händelsens konsekvenser är svårbedömd då den innefattar många rörliga parametrar. Sammantaget tros en inträffad händelse leda till mycket allvarliga skador på egendom och miljön. Beroende på händelsens omständigheter kan det uppstå konsekvenser för människors liv och hälsa.

### 5.4.7. Kärnvapen

Konsekvenser	Osäkerhet
Katastrofala	Mycket stor

Valet av händelse grundar sig i Rysslands återkommande hot om nyttjandet av kärnvapen i sin kommunikation till västvärlden. Ryssland ser kärnvapen som den yttersta garanten för landets suveränitet och roll som stormakt.<sup>45</sup>

**Bedömning:** Det finns ingen erfarenhet inom området med avseende på händelsens innebörd eller omfattning. Men, användandet av kärnvapen eller smutsiga bomber i en konflikt är något som kommunen behöver ta hänsyn till med tanke på den motståndare som Sverige dimensionerar sitt totalförsvar för.

En inträffad händelse innebär sannolikt en omfattande förstörelse av det omedelbara nedslagsområdet och kan få vida effekter över ett större geografiskt område. Händelsens geografiska omfattning och konsekvenser bedöms variera beroende på nedslagsplats och rörliga parametrar som väder och vind. Givet kommunens geografiska läge kommer en inträffad händelse troligen innebära en isolering i och med nedfallets potentiella effekter på transportleder. Detta kan innebära omfattande störningar i kommunens försörjningsberoenden vilket innebär en kraftigt nedsatt funktionalitet i den samhällsviktiga verksamheten.

En inträffad händelse kan få omfattande konsekvenser för det skyddsvärda i kommunen samt dess samhällsviktiga verksamheter. Händelsen innebär, oavsett nedslagsplats och rörliga parametrar, stora indirekta och direkta konsekvenser för människors liv och hälsa. Vidare innebär en inträffad händelse extrema störningar i samhällets funktionalitet samt skador på egendom och miljö.

<sup>44</sup> FOI (2022a), (2014)

<sup>45</sup> MUST (2023)

### 5.4.8. Terrorattentat

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Mycket låg	Avstår

**Bedömning:** Utifrån kommunens tolkning av bedömningar på nationell nivå bedöms inte ett terrorattentat riktas mot, eller påverka, den egna samhällsviktiga verksamheten.<sup>46</sup> Därmed innebär troligen inte en inträffad händelse någon nedgång i samhällets funktionalitet utifrån kommunens perspektiv. Kommunen kan dock behöva agera utifrån sitt geografiska områdesansvar. Ett inträffat attentat kommer sannolikt innebära en stor ansträngning för räddningstjänsten.

Ett terrorattentat bedöms leda till en stor oro och rädsla hos allmänheten som helhet. En inträffad händelse kommer sannolikt innebära mycket allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa samt privat egendom, men dessa konsekvenser faller inte inom kommunens ansvarsområde. Bedömningen beror på förutsättningen att attentatet inte riktas mot kommunens egna verksamheter, en sådan bedömning skulle innebära helt andra slutsatser.

### 5.4.9. Cyberangrepp

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Mycket hög	Ingen

Cyberangrepp kan genomföras av statliga som ickestatliga aktörer. Främmande makt nyttjar sig av cyberangrepp för att bland annat inhämta information och förbereda sabotage, och enligt Säpo pågår det ständigt cyberangrepp mot skyddsvärda verksamheter i Sverige.<sup>47</sup>

**Bedömning:** Ett ransomware-angrepp ses som den farligaste typen av cyberangrepp som kan riktas mot kommunen, och kan i ett värsta scenario påverka alla tjänster och system som kommunen driver. Ett angrepp kan innebära att den samhällsviktiga verksamheten inte får tillgång till påverkade system och därmed behöver övergå till manuella rutiner. Då en stor del av kommunens arbete sker genom IT-system skulle detta leda till en stor belastning och nedgång i verksamheternas funktionalitet.

Tillgängligheten till kritisk information som lagras i IT-system kommer sannolikt påverkas vid ett angrepp. Hackergrupper tar främst information som gisslan mot betalning, medan de statliga aktörer som Sverige dimensionerar sitt totalförsvaret för riktar in sig på att förstöra eller inhämta informationen. Återställningen av påverkade IT-system börjar först när hotet är avlägsnat. Därmed kan verksamheterna vara utan sina informationstillgångar under en längre period. Beroende på när backuper tas och angreppets omfattning kan mycket information gå förlorad eller förvanskas, vilket innebär ett stort efterarbete.

I ett värsta scenario påverkas samtliga verksamheter vilket leder till en nedsatt funktionalitet i kommunens samhällsviktiga verksamheter. Beroende på angreppets omfattning och återställningstid kan det uppstå allvarliga konsekvenser för samhällets funktionalitet och kommunens egendom.

<sup>46</sup> Säpo (2023), NCT (2023)

<sup>47</sup> Säpo (2023)

### 5.4.10. Social oro

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Låg	Tydlig

Det finns ingen enhetlig vetenskaplig definition av social oro, men ur ett brottsperspektiv kan det ses som händelser som stör samhällets funktionalitet kopplat till brott och otrygghet.<sup>48</sup> Social oro har blivit en alltmer vanlig förekommande verklighet i Sverige som är komplex och svår att bemöta.<sup>49</sup> MUST menar på att Ryssland använder sig av psykologisk krigsföring och subversion för att underblåsa sociala konflikter och social oro.<sup>50</sup>

**Bedömning:** Social oro som tar sin form i våldsgärningar och upplopp uppstår troligen inom ett avgränsat geografiskt område, men med risk för spridning lokalt som nationellt. Ett upplopp kan påverka den upplevda tryggheten i kommunen negativt och tros leda till en ökad misstro mot kommunen och därmed skada dess anseende som institution.

Denna typ av händelse utgör i sig en tillfällig och lokal nedgång i samhällets funktionalitet men kan ha långsiktiga konsekvenser för kommunens attraktion som stad. Det kan uppstå vissa ekonomiska skador för kommunen och en lokal störning i den samhällsviktiga verksamheten, dock inom rimlig hantering. De som främst påverkas är privata näringsidkare och boende i berörda områden, där det även kan uppstå skador på människors liv och hälsa. Vidare innebär händelsen sannolikt en belastning för räddningstjänsten, polisen och sjukvården i kommunen.

### 5.4.11. Desinformation

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Medelhög	Ingen

**Bedömning:** Desinformation är när felaktig eller manipulerad information sprids i syfte att avsiktligt vilseleda. Det kan röra sig om felaktig information genom manipulerad media som nyttjas för att stötta ett felaktigt narrativ eller sprida misstro mot exempelvis människor och organisationer.<sup>51</sup>

Desinformation kan riktas mot en eller flera av kommunens verksamheter, eller mot kommunen som samhällsintuition. En påverkanskampanj kan bland annat rikta sig mot dricksvattenförsörjningen, äldreården eller kommunens socialtjänst.

Då det är troligt att en misstro redan har spridit sig inom påverkade målgrupper kan det vara svårt att nå ut till och skapa förtroende hos dessa. Misstron kan öka hos redan utsatta grupper vilket kan leda till en ökad problematik med social isolering, utanförskap och segregation.

En påverkanskampanj innebär troligen en störning i samhällets funktionalitet inom berörd målgrupp, men tros inte medföra några större konsekvenser för samhället i sin helhet. Utsatta och maktlösa grupper i samhället bedöms påverkas som mest. Anseendet och förtroendet för lokalpolitikerna tros skadas. Vidare kan dessa utsättas för hat och hot vilket kan skada den lokala demokratin. Desinformationens konsekvenser beror även på rörliga parametrar som hur länge den cirkulerar, berörda målgrupper och hur informationen sprids hos allmänheten.

<sup>48</sup> Brottsförebyggande rådet (U.å.)

<sup>49</sup> MSB (2014)

<sup>50</sup> MUST (2023)

<sup>51</sup> MSB (2018b)

## 5.4.12. Riskmatris

	RISKMATRIS				
Mycket hög sannolikhet			9		
Hög sannolikhet					
Medelhög sannolikhet		11			
Låg sannolikhet		10			
Mycket låg sannolikhet		8			
	Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser	Katastrofala konsekvenser

Händelse	Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Höjd Beredskap (1)	Allvarliga	Avstår	Tydlig
Regionalt angrepp (2)	Katastrofala	Avstår	Mycket stor
CBRN Händelse (3)	Allvarliga	Avstår	Mycket stor
Otillåtna stridsmedel (4)	Allvarliga	Avstår	Mycket stor
Angrepp på civilbefolkningen (5)	Mycket allvarliga	Avstår	Mycket stor
Fjärrbekämpning flygplats (6)	Mycket allvarliga	Avstår	Mycket stor
Kärnvapen (7)	Katastrofala	Avstår	Mycket stor
Terrorattentat (8)	Begränsade	Mycket låg	Avstår
Cyberangrepp (9)	Allvarliga	Mycket hög	Ingen
Social oro (10)	Begränsade	Låg	Tydlig
Desinformation (11)	Begränsade	Medelhög	Ingen

## 5.5. Extraordinära händelser

Valet av händelser inom temat har baserats på lokala riskbilder och inträffade händelser i länet. Behandlade scenarion togs fram av kommunledningsförvaltningen och har anpassats till lokala förutsättningar. Materialet för scenariona hämtades i rapporter och utredningar från bland annat MSB, Statens haverikommission och Transportstyrelsen. För sannolikhetsbedömningen har erfarenheter, tillgängliga data, utredningar och rapporter nyttjats.

### 5.5.1. Tågolycka persontåg

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Medelhög	Tydlig

**Bedömning:** En allvarlig järnvägsolycka som involverar persontåg innebär troligen ett större arbete samt en ansträngning för räddningstjänsten, regionen och länsstyrelsen. Beroende på olycksplats och omfattning kan den kommunala verksamheten påverkas i olika grad, men konsekvensen för den egna samhällsviktiga verksamheten bedöms som mycket begränsad. Kommunens verksamheter är inte beroende av transporter som går via järnväg, och olyckan tros inte innebära något betydande personalbortfall.

Ur kommunens perspektiv berörs främst den egna verksamheten utifrån ett samordnings och samverkansperspektiv. Ur samhällets och andra aktörers perspektiv får en inträffad händelse mer omfattande konsekvenser. Dessa är bland annat mycket allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa, finansiella skador samt möjliga skador på miljön.

### 5.5.2. Tågolycka farligt gods

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Katastrofala	Låg	Tydlig

Med farligt gods avses ämnen och föremål som på grund av sina kemiska eller fysikaliska egenskaper kan orsaka skador på liv, hälsa, miljö eller egendom vid transport. Godset kan exempelvis ha giftiga, explosiva eller frätande egenskaper.<sup>52</sup>

**Bedömning:** Ett läckage av farliga ämnen innebär omfattande konsekvenser där olycksplatsens läge kan spela en stor roll för konsekvensernas omfattning och natur. Ett konstaterat läckage kan bland annat påverka bebyggelse, vattentäkter och naturområden, vilket beroende på vind och utsläppets storlek kan omfatta ett större geografiskt område. Olycksplatsens placering kan bland annat leda till ett behov av att evakuera bostadsområden, affärslokaler, kontorslokaler och samhällsviktiga verksamheter som befinner sig inom risk.

Enligt bedömningar av sakkunniga på Räddningstjänsten Jämtland finns det en ökad risk för tågolyckor vid bangårdar, som den i centrala Östersund. En olycka inom tätorten kan innebära omfattande konsekvenser och kan vid ett konstaterat läckage påverka större delen av Östersund. Betydande hälsoeffekter kan förekomma. En inträffad händelse tros kunna leda till mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet samt allvarliga skador på egendom och miljön inom riskområdet.

<sup>52</sup> MSB (2023c)



### 5.5.3. Trafikolycka

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket begränsade	Hög	Mycket liten

**Bedömning:** Med trafikolycka avses en större olycka på väg med många inblandade fordon. En omfattande trafikolycka på någon av kommunens större trafikleder tros främst påverka räddningstjänsten. Beroende på olycksplats och omfattning kan den kommunala verksamheten påverkas i olika grad, men konsekvensen för den egna samhällsviktiga verksamheten bedöms som mycket begränsad. Eventuell trafikledning kan påverka framkomligheten på huvudleder i Östersunds stad.

Sammantaget bedöms en olycka främst leda till skador på privat egendom samt direkta hälsoeffekter för de som omfattas av själva trafikolyckan. En inträffad olycka tros innebära en mycket begränsad störning i samhällets funktionalitet. I bedömningen har det inte identifierats några särskilda konsekvenser för den egna samhällsviktiga verksamheten.

### 5.5.4. Olycka med farligt gods

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket begränsade	Hög	Mycket liten

Med farligt gods avses ämnen och föremål som på grund av sina kemiska eller fysikaliska egenskaper kan orsaka skador på liv, hälsa, miljö eller egendom vid transport. Godset kan exempelvis ha giftiga, explosiva eller frätande egenskaper.<sup>53</sup>

**Bedömning:** Beroende på ämne, utsläppets omfattning, plats, väder och vind kan händelsens konsekvenser variera. En brand i en tankbil med oljeblandad bensin gör exempelvis att miljöskadan bedöms som begränsad då det skapar mer gynnsamma förutsättningar för att minska skadeomfattningen. Men om det i stället skulle röra sig om ett läckage av samma ämne skulle det kunna innebära stora skador på miljön, särskilt om läckaget rinner ut i ett vattendrag.

En inträffad händelse bedöms främst leda till en måttligt ökad arbetsbelastning för räddningstjänsten samt begränsade skador på egendom. Vidare tros inte en olycka innebära några konsekvenser för den egna samhällsviktiga verksamheten. Då det går flera trafikleder för farligt gods genom centrala Östersund kan en olycka innebära konsekvenser för liv och hälsa, egendom samt samhällets funktionalitet. Detta är dock beroende på flertalet rörliga parametrar som utsläppets art, omfattning och geografiska placering.

---

<sup>53</sup> MSB (2023c)

### 5.5.5. Flygolycka

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Mycket låg	Avstår

**Bedömning:** Beroende på händelsens omfattning och flygfarkostens storlek kan en flygolycka leda till stora utsläpp av flygbränsle och hydraulolja vilket innebär mycket allvarliga skador på miljön. Då ett utsläpp inte enbart behöver omfatta själva olycksplatsen kan ett mycket stort område behöva saneras, vilket kan leda till skador på mark som miljö. Ett läckage av bränsle och hydraulolja kan gå ned till grundvattennivån vilket är svårt att sanera och kan påverka dricksvattnet i det drabbade området.

En inträffad olycka tros kunna leda till något dygns avbrott i flygtrafiken samt ett stort men kortvarigt räddningsarbete. En olycka bedöms inte leda till någon nedgång i den egna samhällsviktiga verksamheten eller samhällets funktionalitet. Det kan dock innebära en ökad arbetsbelastning för en del av kommunens verksamheter. Vidare innebär en inträffad händelse betydande direkta hälsoeffekter, dock inte utifrån den egna verksamhetens perspektiv.

### 5.5.6. Brand i avfallsanläggning

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Låg	Mycket liten

**Bedömning:** Beroende på omfattning, brandrisk, väder och vind kan händelsens konsekvens variera. Vid släckning av en brand i avfallsanläggning finns det en risk för skador på miljön i närområdet. Beroende på vind och rökutveckling kan det finnas behov av åtgärder för att förhindra konsekvenser för närliggande bostadsområden, industrilokaler, affärslokaler och samhällsviktiga verksamheter.

En inträffad händelse bedöms kunna leda till en viss nedgång i ett begränsat antal samhällsviktiga verksamheter. Vidare kan det finnas en risk för begränsade indirekta hälsoeffekter samt begränsade skador på egendom. Avfallsanläggningen i Östersunds kommun är geografiskt sett inte i direkt närhet till någon större bebyggelse, och beredskapen för denna typ av händelse på anläggningen samt hos räddningstjänsten bedöms som god. Med detta i åtanke förmildras händelsens potentiella konsekvenser.

### 5.5.7. Olycka vid evenemang

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket begränsade	Mycket låg	Avstår

**Bedömning:** En olycka vid ett evenemang som Storsjöyran tros kunna leda till mycket allvarliga direkta hälsoeffekter, dock gäller detta inte utifrån perspektivet av kommunens samhällsviktiga verksamheter. En inträffad händelse tros leda till inga, eller mycket begränsade, skador på egendom eller på miljön. Vidare bedöms en olycka inte leda till någon påverkan på den egna samhällsviktiga verksamheten, troligtvis kommer kommunen främst påverkas inom ramen för sitt geografiska områdesansvar.

En inträffad händelse kan innebära ett misstroende mot Östersund som evenemangsstad och turistort. En olycka i sig kan sannolikt leda till ett större arbete för räddningstjänsten samt allmän oro. Sammantaget bedöms händelsen ha mycket begränsade konsekvenser för den egna verksamheten.

### 5.5.8. Dammbrott

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Katastrofala	Mycket låg	Avstår

**Bedömning:** Uppströms som nedströms Storsjön finns många dammar som kan påverka kommunen, dess samhällsviktiga verksamheter och samhället i stort. Oavsett var ett dammbrott inträffar kan det leda till sekundärhaveri och omfattande konsekvenser nedströms. Omfattningen av en inträffad händelse bedöms som mycket stor och en majoritet av kommunens samhällsviktiga verksamhet kommer sannolikt påverkas på ett eller annat sätt. Med beaktande till dammarnas storlek och funktion kan ett dammbrott även leda till allvarliga konsekvenser inom flera samhällsfunktioner och sektorer.

En inträffad händelse kan få regionala och möjligen nationella konsekvenser för bland annat elförsörjningen. Vidare tros ett dammbrott kunna leda till mycket allvarliga direkta och indirekta hälsoeffekter. Samhällets funktionalitet bedöms få mycket allvarliga eller katastrofala störningar. Slutligen förväntas en inträffad händelse leda till mycket allvarliga eller katastrofala skador på egendom och miljö samt till stora finansiella förluster.

## 5.5.9. Riskmatris

	RISKMATRIS				
Mycket hög sannolikhet					
Hög sannolikhet	3, 4				
Medelhög sannolikhet		1			
Låg sannolikhet		6			2
Mycket låg sannolikhet	7		5		8
	Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser	Katastrofala konsekvenser

Händelse	Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Tågolycka persontåg (1)	Begränsade	Medelhög	Tydlig
Tågolycka farligt gods (2)	Katastrofala	Låg	Tydlig
Trafikolycka (3)	Mycket begränsade	Hög	Mycket liten
Olycka med farligt gods (4)	Mycket begränsade	Hög	Mycket liten
Flygolycka (5)	Allvarliga	Mycket låg	Avstår
Brand i avfallsanläggning (6)	Begränsade	Låg	Mycket liten
Olycka vid evenemang (7)	Mycket begränsade	Mycket låg	Avstår
Dammbrott (8)	Katastrofala	Mycket låg	Avstår

## 5.6. Försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar

Valet av händelser inom temat har baserats på nationella och lokala riskbilder samt den säkerhetspolitiska utvecklingen i vår omvärld. Behandlade scenarion togs fram av kommunledningsförvaltningen och har anpassats till lokala förutsättningar. Materialet för scenariona hämtades i rapporter från MSB, FOI samt historiska händelser.

Störningar i försörjningsberoenden och utbrott av smittsamma sjukdomar är svåra att bedöma i form av prognoser då tillgängligheten till erfarenhetsdata kan ses som bristfällig. Frekvensen och variationen i omfattningen av denna typ av händelser försvårar en fullständig sannolikhetsbedömning.

### 5.6.1. Störningar i elförsörjningen

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Medelhög	Tydlig

**Bedömning:** Samhällets funktionalitet är mycket beroende av en fungerande och kontinuerlig elförsörjning. Då försörjningen utgör en förutsättning för många av kommunens kritiska beroenden innebär ett avbrott eller en långvarig störning en dominoeffekt för funktionaliteten i det som kommunen behöver för att upprätthålla sina verksamheter. Ett avbrott innebär även direkta konsekvenser för samtliga samhällsviktiga verksamheter.

Långvariga elavbrott kan leda till störningar samt lokala avbrott i dricksvattenförsörjningen, avloppsreningen och fjärrvärmeförsörjningen. Elförsörjningen utgör även en grund för många av de digitala system och elektroniska kommunikationer som behövs för att upprätthålla ett funktionellt samhälle. Med detta påverkas även kriskommunikation och allmänhetens förmåga till att ta del av aktuell information vid en inträffad störning.

Ett långvarigt elavbrott kan utgöra en sorts ”systemchock” och kommer med sannolikt påverka många aktörer i länet. Problemen som ett avbrott orsakar för externa aktörer kan spilla över och i sin tur påverka kommunen negativt. Ett avbrott kan få konsekvenser över flera samhällsfunktioner och sektorer. Störningens konsekvenser bedöms bli som mest påtagliga där det saknas erforderliga stötdämpare.

En störning i försörjningen tros leda till en bred nedgång i samhällets funktionalitet, vilket även kan leda till en ökad oro och misstro mot en eller flera samhällsinstitutioner. Vidare kan det uppstå skador för människors liv och hälsa, miljön samt egendom. Tid på året, väderlek, störningens långvarighet och samtidigt händelser har stor betydelse för konsekvensernas omfattning.

### 5.6.2. Störningar i drivmedelsförsörjningen

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Hög	Mycket liten

**Bedömning:** Samhällets funktionalitet är inom flera sektorer till stor del beroende av en fungerande drivmedelsförsörjning. En långvarig störning eller återkommande störningar i försörjningen kommer troligen påverka många av kommunens verksamheter och kritiska beroenden.

Jämtlands län är mycket beroende av vägtransporter för sin grundläggande försörjning av varor, och sektorn är i sin tur mycket beroende av drivmedel. En störning kan därmed leda till en varubrist vilket påverkar förmågan till att upprätthålla samhällsviktiga verksamheter. Beroendet av drivmedel gäller även för kommunens interna transporter. Med detta påverkas persontransporter och personalens möjligheter till att ta sig till sina arbetsplatser, samt leveranser av exempelvis måltider till skolor och särskilda boenden. Kommunens tyngre maskiner och fordon är mycket drivmedelsberoende, vilket innebär att avfallsbortföring, väghållning och reparationsarbeten kan bli fördröjda.

En störning bedöms ha en negativ påverkan på kommunens förmåga till att hantera samtidiga störningar som exempelvis elavbrott. Då all verksamhet utgår från Östersund kan tillgängliga drivmedelslager snabbt förbrukas vid en störning. Detta påverkar robustheten i stötdämpare som reservkraft.

En störning tros leda till en nedgång i levererad samhällsviktig verksamhet vilket kan leda till en ökad misstro mot kommunen. Det kan uppstå indirekta hälsoeffekter på grund av en nedsatt sjukvård och minskade leveranser av kritiska varor. En inträffad störning tros leda till allvarliga ekonomiska skador och allvarliga störningar i samhällets funktionalitet. Tid på året, störningens omfattning och längd har en stor påverkan på händelsen möjliga konsekvenser.

### 5.6.3. Störningar i livsmedelsförsörjningen

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Låg	Mycket liten

**Bedömning:** En långvarig störning eller återkommande störningar i livsmedelsförsörjningen kan få konsekvenser för många av kommunens verksamheter och samhället som helhet. Det är troligt att allmänheten inte besitter beredskap, kunskap eller lagerhållningen till att hantera en längre livsmedelsstörning. Detta tros leda till hamstring vilket kan leda till en brist på andra varor och förvärra en befintlig störning. I ett sådant läge kommer allmänheten sannolikt söka stöd från offentliga aktörer, däribland kommunen. Om aktörerna inte lever upp till allmänhetens förväntningar kan det uppstå en misstro mot en eller flera samhällsinstitutioner.

Kommunens verksamheter drabbas i olika grad och besitter en varierande förmåga till att hantera en störning i livsmedelsförsörjningen. En störning kommer troligen leda till att kommunen levererar en mindre mängd mat till sina verksamheter än vanligt, och det kan behöva ske prioriteringar i fördelningen.

En störning tros leda till en ökad misstro mot kommunen och allvarliga störningar i samhällets funktionalitet. Kommunen kommer troligen fortsatt kunna bedriva sin samhällsviktiga verksamhet, om än med en minskad kapacitet i somliga delar. En inträffad störnings omfattning och längd har en stor påverkan på dess möjliga konsekvenser, däribland för människors liv och hälsa.

#### 5.6.4. Störningar i finansiella tjänster

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Avstår	Avstår

**Bedömning:** En långvarig störning eller återkommande störningar i *finansiella tjänster*<sup>54</sup> kan påverka flera av kommunens verksamheter. En inträffad störning skulle mest troligt få en större påverkan på övriga samhället och den privata marknaden. En störning kan innebära svårigheter med att genomföra köp med elektroniska betalmedel. En störning tros även ge upphov till en oro hos allmänheten då det kan bli problem med handel och därmed inköp av livsmedel, läkemedel och drivmedel.

För kommunens del innebär en störning troligen en större belastning på socialtjänst, hemtjänst, grundskola och förskola samt i övrigt egna ekonomiska och finansiella tjänster. Även andra verksamheter som kundcenter och kommunikation belastas. Då en störning i finansiella tjänster kan ge upphov till problem med överföringar, utbetalningar och transaktioner kan kommunens finansiella stabilitet påverkas på längre sikt. Vidare kan en störning påverka kommunens förmåga till att genomföra inköp av varor och tjänster, vilket kan påverka kontinuiteten i vissa verksamheter.

Tid för störning, dess omfattning och påverkade system har en stor inverkan på dess möjliga konsekvenser. Desto mer omfattande en störning är, och ju längre den pågår, desto mer påtagliga blir dess konsekvenser ur kommunens perspektiv. En långvarig och omfattande störning tros kunna påverka den finansiella stabiliteten i hela riket.

#### 5.6.5. Störningar i elektroniska kommunikationer

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Medelhög	Avstår

Begreppet *elektroniska kommunikationer* omfattar samtliga beroenden i den kedja som möjliggör kommunikation genom elektroniska signaler.<sup>55</sup> Med detta avses i denna rapport områden som IT, tele- och datakommunikationer samt radio.<sup>56</sup>

**Bedömning:** Sverige ligger långt fram i digitaliseringen och samhällets funktionalitet är idag mycket beroende av fungerande elektroniska kommunikationer.<sup>57</sup> Ett långvarigt avbrott eller långvariga och återkommande störningar i försörjningen kan leda till konsekvenser för samtliga av samhällsfunktioner och sektorer. En omfattande störning tros leda till en ”systemchock” som innebär omfattande svårigheter för offentliga som privata aktörer.

En inträffad störning kommer påverka aspekter som grunddata samt extern och intern kommunikation. Då kommunens verksamhetssystem är beroende av fungerande uppkoppling påverkas förmågan till att genomföra dagligt, operativt och strategiskt arbete. Det kan bli svårt att samverka internt och externt vilket påverkar förmågan till ledning och styrning. En störning innebär vidare svårigheter med att kommunicera och informera allmänheten samt externa aktörer.

<sup>54</sup> Finansiell stabilitet, förmedling av betalningar, finansiering och sparande samt försäkringar. FI (2022)

<sup>55</sup> PTS (2019)

<sup>56</sup> FOI (2004)

<sup>57</sup> MSB (2021c)

Tid för störningen, påverkade kommunikationer, dess omfattning och långvarighet har en stor inverkan på dess möjliga konsekvenser. En inträffad störning kan få spridningseffekter och ge störningar i beroenden som elförsörjning, kommunaltekniskförsörjning och transporter. En inträffad störning kan få mycket allvarliga konsekvenser för funktionaliteten i kommunens samhällsviktiga verksamheter.

### 5.6.6. Störningar i transporter

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Låg	Tydlig

**Bedömning:** Genom den industriella produktionsmetoden ”Just-in-time” (JIT)<sup>58</sup> är dagens samhälle mycket beroende av regelbundna och frekventa leveranser för att upprätthålla en lagerhållning av varor. En långvarig störning eller återkommande störningar inom transportsektorn bedöms påverka privata som offentliga aktörer i kommunen. Graden av påverkan beror till del på tillgänglig redundans hos respektive verksamhet och aktör.

JIT gör att det saknas redundans för störningar i samhället som helhet, vilket tros leda till att en störning snabbt kan leda till en varubrist. Vid en återgång till normaltillstånd kommer det troligen kvarstå långvariga störningar på grund av konkurrens om varor och utrustning samt långa ledtider. Detta kan leda till att kommunen får en långvarig brist på kritiska varor.

En inträffad störning tros innebära att kommunen kommer behöva prioritera om sitt fokus för att upprätthålla kontinuiteten i sina samhällsviktiga verksamheter, vilket kan leda till en ökad belastning och en minskad effekt inom andra områden.

Allvarligast konsekvenser väntas uppstå inom de sektorer som är beroende av varor som inte produceras i Sverige eller inom länet. En långvarig störning väntas ge allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, skador på människors liv och hälsa samt egendom. Tid för störning, dess omfattning och påverkade transportmedel har en stor påverkan på dess möjliga konsekvenser.

### 5.6.7. Störningar i fjärrvärmeförsörjningen

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Medelhög	Mycket liten

**Bedömning:** En långvarig störning eller återkommande störningar inom fjärrvärmeförsörjningen får främst konsekvenser för de kommunala verksamheter, privata aktörer och privatpersoner som är anslutna till fjärrvärmenätet. Efter två dygn med minus 10 grader ute kommer troligen många hushåll vara utkylda vid en störning.<sup>59</sup> En avgörande faktor är abonnentens tillgång till alternativa värmekällor. Ett fjärrvärmeavbrott uppstår mest troligt i samband med ett elavbrott, vilket gör att värme genom elberoende källor sannolikt inte kommer fungera. Därmed beror samhällets redundans i stort på tillgången till reservkraft eller värme genom olika typer av förbränning.

<sup>58</sup> Metod som syftar till att producera och leverera varor i exakt den kvantitet och tid som de behövs. Nationalencyklopedin (U.å. b)

<sup>59</sup> Energimyndigheten (2022)



För kommunen kan det bli problem med att hålla vissa verksamheter öppna beroende på redundans och störningens längd. Därmed kan funktionaliteten i en del av kommunens samhällsviktiga verksamheter komma att påverkas vid en störning. Äldre och sjuka tros bli särskilt påverkade då de är mer känsliga för temperaturförändringar, vilket kan innebära en särskild problematik för kommunal vård- och omsorg. Tid på året, väder, allmänhetens redundans samt störningens omfattning och längd har en stor påverkan på händelsen möjliga konsekvenser.

### 5.6.8. Zoonos/Epizooti

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket begränsade	Hög	Mycket liten

En *epizooti*<sup>60</sup> är en smittsam djursjukdom som utgör en risk för djurs hälsa och en *zoonos* är en sjukdom eller infektion som kan spridas mellan djur och människa. En djursjukdom kan både vara en zoonos och en epizooti, och smittan kan föras vidare på flera sätt, exempelvis genom livsmedel, foder, vatten, direktkontakt och vektorer som fästingar och mygg.<sup>61</sup>

**Bedömning:** Kommunen har en begränsad roll när det kommer till utbrott av zoonoser och epizootier. Ett sjukdomsutbrott hos en lantbrukare inom det geografiska områdesansvaret hamnar inom andra aktörers ansvarområden, däribland Jordbruksverket, Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) och Länsstyrelsen.

En zoonotisk sjukdom kan sprida sig inom livsmedelskedjan där kommunen blir inblandad om smittan sprider sig till kommunala tillsynsobjekt. Därmed berörs livsmedelskontrollen genom smittspårning och kartläggning med avseende på bland annat restauranger och storkök. Vid ett utbrott kan kommunen få ett kontrollansvar för hanteringen av kontaminerat avfall (ABP) som gödsel, foder eller kadaver, om Jordbruksverket beslutar att avfallet ska hanteras lokalt. Beroende på utbrottets storlek kan detta påverka kommunen i olika grad.

Konsekvenserna för människors liv och hälsa varierar beroende på smitta. Salmonellainfektioner leder främst till magsjukeliknade symptom som varar i en till två veckor, men kan i vissa fall få långvariga följd effekter. Individer med nedsatt immunförsvar, som äldre och barn, kan få allvarigare symptom. Salmonellaläget i Sverige är dock gott och störst risk för smitta är vid utlandsresa.<sup>62</sup>

Sammanfattningsvis tros en smitta ha mycket begränsade konsekvenser för kommunens egna verksamheter. En smittspridning skulle troligen inte ha en större effekt på funktionaliteten i den egna samhällsviktiga verksamheten utan innebär främst en arbetsbelastning för vissa verksamheter. Detta beror dock på typ av smitta och dess spridning.

<sup>60</sup> SVA (2022a)

<sup>61</sup> SVA (2022b)

<sup>62</sup> Livsmedelverket (2023)

### 5.6.9. Pandemi

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Medelhög	Mycket liten

**Bedömning:** En pandemi är en när ny typ av virus får spridning över stora delar av jorden.<sup>63</sup> En pandemisk influensa drabbar hela samhället och utgör en gränsöverskridande störning. Covid-19 pandemin har gett närtida erfarenheter av vad en pandemi innebär och vilka konsekvenser den kan få för samhällets funktionalitet.

Bedömning: Viss resiliens i form av rutiner för distansarbete och ny lagstiftning har genererats med erfarenheter från Covid-19 pandemin. Vidare bedöms Sveriges robusthet inför en pandemi som bättre nu än innan Covid-19. Beroende på vilka grupper som är inom särskild risk kan samhället komma att påverkas i olika grad.

En pandemi kommer sannolikt leda till stora personalbortfall där parametrar som smittspridning, riskgrupper och möjlighet till distansarbete spelar stor roll för verksamhetsutförandet. Alla samhällsviktiga verksamheter kommer troligen få problem med personalbrist vilket leder till en nedsatt funktionalitet. Kommunen kommer mest troligt att lägga sitt fokus på att bedriva prioriterad samhällsviktig verksamhet.

Vården, äldreomsorgen och skolverksamheter kommer troligen bli mest drabbad av en pandemi. Det kan uppstå brist och konkurrens om läkemedel och medicinsk utrustning mellan aktörer, vilket kan påverka kommunen negativt. Undervisning kommer sannolikt ställas om till distans där rutiner nu finns etablerade. Det kan uppstå en brist på insatsvaror för somliga verksamheter beroende på hur den globala marknaden och logistikkedjor påverkas.

En pandemi kommer troligen pågå under en längre tid med långtgående konsekvenser. Allmänheten och den egna personalen kommer sannolikt bli psykologiskt påverkade och det kommer troligen uppstå en stor oro och rädsla hos många. En pandemi innebär en mycket allvarlig störning i samhällets funktionalitet och mycket allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa.

---

<sup>63</sup> Folkhälsomyndigheten (2023)

## 5.6.10. Riskmatris

RISKMATRIS				
Mycket hög sannolikhet				
Hög sannolikhet	8		2	
Medelhög sannolikhet		7	1, 5, 9	
Låg sannolikhet			3, 6	
Mycket låg sannolikhet				
	Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser
				Katastrofala konsekvenser

Händelse	Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Störningar i elförsörjningen (1)	Mycket allvarliga	Medelhög	Tydlig
Störningar i drivmedelsförsörjningen (2)	Allvarliga	Hög	Mycket liten
Störningar i livsmedelsförsörjningen (3)	Allvarliga	Låg	Mycket liten
Störningar i finansiella tjänster (4)	Begränsade	Avstår	Avstår
Störningar i elektroniska kommunikationer (5)	Mycket Allvarliga	Medelhög	Avstår
Störningar i transporter (6)	Allvarliga	Låg	Tydlig
Störningar i fjärrvärmeförsörjningen (7)	Begränsade	Medelhög	Mycket liten
Zoonos/Epizooti (8)	Mycket begränsade	Hög	Mycket liten
Pandemi (9)	Mycket allvarliga	Medelhög	Mycket liten

## 5.7. Klimat

Valet av scenarion inom temat har baserats på lokala riskbilder samt inträffade händelser i länet. Behandlade scenarion togs fram av kommunledningsförvaltningen och har anpassats till lokala förutsättningar. Materialet för scenariona hämtades i rapporter och utredningar från bland annat MSB och SMHI. För sannolikhetsbedömningen har erfarenheter, tillgängliga data, utredningar och rapporter nyttjats.

I genomförd analys har särskilt beaktande tagits till den statistik och data som finns att tillgå SMHI:s rapport *Framtidsklimat i Jämtlands län - Enligt RCP-scenarier*. Rapporten bygger på FN:s klimatpanels (IPCC:s) framtidsscenarion för begränsade utsläpp (RCP 4.5) och höga utsläpp (RCP 8.5). Enligt rapporten beräknas medeltemperaturen öka med 3–5 grader i Jämtlands län vid slutet av seklet. Vidare förväntas årsnederbörden öka samtidigt som att antalet dagar med snö minskar vilket påverkar årstillrinningen och säsongflödena.<sup>64</sup> Med detta har genomförda bedömningar gjorts utifrån ett förväntat framtidsklimat anpassat till lokala förutsättningar.

### 5.7.1. Höststorm

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Hög	Mycket liten

Med *storm* avses formellt ett oväder där medelvindhastigheten ligger mellan 24,5 och 32, 7 m/s. Stormar är relativt vanliga i Sverige och de kraftigaste vindarna förekommer främst i fjäll- och kustområden.<sup>65</sup> Antalet stormar har ökat de senaste 50 åren men det går inte med säkerhet att säga att förekomsten av stormar eller kraftig vind kommer öka i länet.<sup>66</sup>

**Bedömning:** Stormar innefattar som oftast omfattande stormfällning och materiella skador som leder till avbrott eller störningar i bland annat elförsörjningen, vattenförsörjningen, elektroniska kommunikationer och transporter. Avbrott i elförsörjningen samt elektroniska kommunikationer bedöms innefatta långtgående indirekta och direkta konsekvenser för kommunens verksamheter. Vidare störningar i försörjningen av dricksvatten och fjärrvärme kan innebära negativa hälsoeffekter för personal och brukare.

Stormskador och skador på infrastruktur kan innebära problem med framkomligheten vilket påverkar transporter och funktionaliteten i den samhällsviktiga verksamheten. I allmänhet blir konsekvenserna värre ju längre man kommer ut från Östersunds stad. Den stora mängden träd i kommunen kan allvarligt påverka framkomligheten på landsbygdsvägar vid kraftig stormfällning.

Sammanfattningsvis kan en storm innebära en kortvarig nedgång i delar av kommunens samhällsviktiga verksamheter. Potentiell *bräddning*<sup>67</sup> samt förorening av dricksvatten kan leda till måttliga hälsoeffekter och skador på miljön. Det kan uppstå allvarliga skador på egendom som byggnader, kommunala vägbanor och skog vilket föranleder finansiella kostnader för kommunen. Under en storm kommer det troligen uppstå tillfälliga men allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, dock utan en ökad misstro mot kommunen.

<sup>64</sup> SMHI (2015)

<sup>65</sup> MSB (2022a)

<sup>66</sup> MSB (2021d)

<sup>67</sup> När avloppsvatten tillfälligt släpps ut orenat eller bristfälligt renat. MSB (2022b)

### 5.7.2. Vinterstorm

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Hög	Mycket liten

I SMHI:s klimatrappport framgår det att framtida klimatförändringar förväntas leda till milda vintrar med ökad nederbörd och mindre tjäle, vilket kan resultera i mer omfattande stormfällning, skador på träd samt sämre bärighet i mark. Detta tros bland annat leda till mer omfattande stormskador.<sup>68</sup> Sammantaget kan detta leda till en ökad frekvens av stormar med allvarliga konsekvenser, även under vinterhalvåret.

**Bedömning:** Stormar innefattar som oftast omfattande stormfällning och skador som leder till avbrott i kommunens kritiska beroenden, vilket påverkar förmågan till att upprätthålla den samhällsviktiga verksamheten. Stormskador i kombination med *nollgenomgångar*<sup>69</sup> bedöms förvärra en storms konsekvenser samtidigt som det försvårar krishanteringen. Vidare innebär en omfattande stormfällning i kombination med halka och drivbildning att framkomligheten blir särskilt nedsatt, vilket påverkar transporter och genomförandet av nödvändiga insatser. Detta kan bland annat leda till mer omfattande konsekvenser för människors liv- och hälsa.

De sammanvägda effekterna av en storm i kombination med nollgenomgångar tros leda till stora problem i att bedriva vissa samhällsviktiga verksamheter, vilket även kan föranleda behov av att omprioritera verksamheter. Därmed bedöms en vinterstorm leda till mer omfattande störningar i samhällets funktionalitet. Eventuella skador på egendom samt finansiella skador bedöms som mycket omfattande. Det finns troligen en risk för skador på miljön i och med potentiella skador på ledningsnätet och möjligt läckage av orenat vatten i naturen.

### 5.7.3. Värmebölja

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Hög	Mycket liten

Med värmebölja avses en sammanhängande period där dygnets högsta temperatur överstiger 25°C minst 5 dagar i sträck.<sup>70</sup>

**Bedömning:** Förekomsten av värmeböljor i länet förväntas bli vanligare och längre.<sup>71</sup> Vid en värmebölja kan det uppstå problem med att upprätthålla en hälsosam inomhustemperatur i kommunens lokaler, denna problematik blir särskilt tydlig i urbana värmeöar i Östersund. Höga temperaturer kan leda till betydande hälsoeffekter inom vissa riskgrupper.

Eventuella avbrott i kylkedjan kan försvåra arbetet för många verksamheter. Konsekvenserna av en värmebölja och/eller en eventuellt sammanhängande torka leder troligen till en ansträngd situation i samhället, dock med en begränsad påverkan på kontinuiteten i den samhällsviktiga verksamheten. Under sommaren pågår flera större evenemang i Östersund vilket kan förvärra problematiken.

<sup>68</sup> SMHI (2015)

<sup>69</sup> När dygnstemperaturen ofta skiftar runt noll grader. SMHI (2023a).

<sup>70</sup> SMHI (2023b)

<sup>71</sup> SMHI (2015)

En sammanhängande torka med låga grundvattennivåer kan leda skador på miljön samt störningar i dricksvattenförsörjningen. Det kan komma kokningspåbud på grund av en ökad bakterietillväxt i kommunens vattentäkter.<sup>72</sup> Detta kan bli särskilt svårhanterligt för aktörer utanför det kommunala ledningsnätet, vilket tros leda till monetära samt materiella förluster.

#### 5.7.4. Skyfall

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Hög	Mycket liten

I SMHI:s klimatrappport framgår det att årsnederbörden i länet förväntas öka med 20–30%, samtidigt som den kraftiga nederbörden ökar med 15–20%. Det framgår även att antalet skyfall förväntas öka.<sup>73</sup> Med skyfall avses minst 50 mm regn på en timme eller 1 mm på en minut.<sup>74</sup>

**Bedömning:** Ett skyfall bedöms innefatta svåra initiala förhållanden där framkomligheten på kort sikt kan påverka bland annat transporter och genomförandet av insatser. Mängden nederbörd tros leda till större infrastrukturella skador samt skador på privat och kommunal egendom med ett omfattande skadeståndsarbete som följd. Återställningen av skador på det kommunala ledningsnätet och kommunala vägbanor kan vara särskilt krävande och kostsamt. En stor mängd nederbörd tros även kunna leda till bräddning och eventuella föroreningar av dricksvattnet.

Ett skyfall tros leda till en relativt kortvarig, men krävande, störning i samhällets funktionalitet. Det som kan ta längre tid att åtgärda är den potentiella föroreningen av dricksvatten och eventuella skador på miljön. Vidare bedöms en förorening kunna leda till måttliga eller betydande hälsoeffekter. En förmildrande omständighet är Östersunds stads geografiska placering med sluttningar som leder ned mot Storsjön. Med det sagt finns det särskilda områden som ligger inom en översvämningsrisk enligt genomförd skyfallskartering.

#### 5.7.5. Skogsbrand

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Medelhög	Tydlig

Östersunds kommun består till stor del av skogsbetäckt terräng med inslag jordbrukslandskap och blomsterängar. Bränder i skog och mark är vanligt förekommande i Sverige och inträffar mestadels mellan april och september.<sup>75</sup>

**Bedömning:** En stor och okontrollerad skogsbrand kan eventuellt hota tätorter och bebyggelse vilket kan leda till ett behov av evakuering, och med detta en stor påverkan på lokal samhällsviktig verksamhet. En brand tros beroende på spridning leda till stora skador på egendom, där djurhållning, lantbrukare och skogsägare förväntas bli särskilt påverkade.

Det finns en risk för att elen måste styras om eller stängas av, vilket kan innebära störningar i elförsörjningen i ett större område. Förekomsten av brandrök kan leda till måttliga indirekta hälsoeffekter samtidigt som vissa verksamheter kan behöva evakueras och omlokaliseras.

<sup>72</sup> MSB (2020b)

<sup>73</sup> SMHI (2015)

<sup>74</sup> SMHI (2021)

<sup>75</sup> MSB (2022c)

Det kan uppstå lokala störningar i viss samhällsviktig verksamhet, detta kan leda till en ansträngd förmåga som dock ligger inom en rimlig hantering. Därmed utgör en skogsbrand troligen en begränsad störning i samhällets funktionalitet ur kommunens perspektiv. Skadorna på miljö och egendom kan bli allvarliga.

### 5.7.6. Dricksvattenförorening

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Låg	Mycket liten

Tillgång till rent dricksvatten är avgörande för människors liv och hälsa, och det är vattenproducentens ansvar att tillgodose dess kvalitet. Dricksvattnet kan bland annat påverkas av föroreningar i vattentäkt, reningsverk eller ledningsnät.<sup>76</sup> Ett varmare klimat, i kombination med varierade vattenflöden, skyfall, torka och högre vatten- och lufttemperaturer kan påverka dricksvattenkvaliteten negativt.<sup>77</sup>

**Bedömning:** För den enskilde medborgaren och den samhällsviktiga verksamheten innebär en förorening kokningspåbud. Det kan komma att uppstå behov av att se till nödvattenplaner och till att ta dricksvatten från alternativa källor, vilket kan ta tid att verkställa. Ett kokningspåbud innebär en större belastning för verksamheter som måltidsservice, skola, vård- och omsorg då de även kan komma att behöva hämta rent vatten från särskilda tankställen. Vid en förorening är kommunikationen till allmänheten särskilt viktig för att mildra konsekvenserna och förhindra ryktesspridning.

En förorening leder troligen till en ökad personalfrånvaro vilket kan innebära en ökad belastning för somliga verksamheter. Det kan uppstå en viss oro hos allmänheten samt misstro riktad mot kommunen. Sammantaget bedöms dock händelsen innebära en begränsad påverkan på samhällets funktionalitet då det finns rutiner och planer för liknande händelser. En förorening kan innebära ökade, men begränsade, kostnader för kommunen och vissa hälsoeffekter, dock inom rimlig hantering.

<sup>76</sup> MSB (2020c)

<sup>77</sup> SMHI (2015)

### 5.7.7. Solstorm

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Katastrofala	Mycket låg	Avstår

Solstormar är kraftiga energiutbrott av plasma och strålning på solen. En solstorm kan direkt och indirekt påverka nästintill all kritisk infrastruktur på jorden.<sup>78</sup> En större solstorm kan sannolikt leda till omfattande och långtgående konsekvenser för samhället i stort. Dagens digitaliserade samhälle är mycket beroende av fungerade positioneringssystem och elektroniska kommunikationer. Med detta i beaktande kan en solstorm innebära katastrofala konsekvenser.<sup>79</sup>

**Bedömning:** Det är svårt att göra en komplett bedömning över vidden eller omfattningen av en solstorms konsekvenser. En kraftig solstorm kan innebära att samhällets funktionalitet i stort sett blir utslaget.<sup>80</sup> Vid en omfattande solstorm kommer kommunen sannolikt få kraftiga problem med att upprätthålla sina samhällsviktiga verksamheter vilket kan leda till omfattande konsekvenser för det skyddsvärda. Utöver detta kommer troligen samtliga samhällsfunktioner och sektorer påverkas, vilket kan leda till mer omfattande konsekvenser.

### 5.7.8. Ras och skred

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket begränsad	Mycket låg	Tydlig

Med ras och skred avses snabba markrörelser i jordtäcket och berggrunden. Vid ett ras rör sig objekt som stenar, block och grus fritt vid exempelvis bergväggar. Vid ett skred rör sig en eller flera jordmassor i en stor hastighet.<sup>81</sup>

**Bedömning:** Givet de riskområden som av Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) har identifierats i kommunen bedöms omfånget av ett ras eller skred som begränsat. Vid ett ras eller skred kan det finnas behov av en lokal evakuering men ingen samhällsviktig verksamhet har identifierats inom risk.

Vid en inträffad händelse kan det komma att uppstå vissa skador på elnätet samt kommunens vägbanor och ledningsnät. Själva räddningsarbetet bedöms som kortvarigt för räddningstjänsten och innebär ingen större ansträngning. Efterarbetet kan dock bli omfattande och kan innebära stora finansiella kostnader och begränsade skador på miljön. Sammantaget bedöms en inträffad händelse medföra en mycket begränsad påverkan ur kommunens perspektiv.

<sup>78</sup> MSB (2022d)

<sup>79</sup> Sverige ligger inom det mest utsatta området för solstormar (Ibid.)

<sup>80</sup> MSB (2019)

<sup>81</sup> MSB (2022e)



## 5.7.9. Riskmatris

	RISKMATRIS				
Mycket hög sannolikhet					
Hög sannolikhet		3, 4	1	2	
Medelhög sannolikhet		5			
Låg sannolikhet		6			
Mycket låg sannolikhet	8				7
	Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser	Katastrofala konsekvenser

Händelse	Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Höststorm (1)	Allvarliga	Hög	Mycket liten
Vinterstorm (2)	Mycket allvarliga	Hög	Mycket liten
Värmebölja (3)	Begränsade	Hög	Mycket liten
Skyfall (4)	Begränsade	Hög	Mycket liten
Skogsbrand (5)	Begränsade	Medelhög	Tydlig
Förorening dricksvatten (6)	Begränsade	Låg	Mycket liten
Solstorm (7)	Katastrofala	Mycket låg	Avstår
Ras och skred (8)	Mycket begränsade	Mycket låg	Tydlig

## 6. Identifierade sårbarheter och brister i krisberedskap inom kommunen och dess geografiska område

### 6.1. Krisberedskap

Östersunds kommun ser krisberedskap som en sammanvägning av robusthet och resiliens. *Robusthet* avser hur pass väl rustad kommunen är för en kris och utgörs främst av kontextuella faktorer som självförsörjandegrad och reservkraft. *Resiliens* avser anpassningsförmåga till en krissituation och utgörs främst av konceptuella faktorer som utbildning och planering.

Utifrån genomförd analys har ett antal brister uppdagats i kommunens resiliens och robusthet, och därmed i dess krisberedskap. Dessa redogörs inom ramen för 12 övergripande problemområden i denna rapport.

Störningar i kommunens kritiska beroenden visar på sårbarheter i dess förmåga till att upprätthålla sina samhällsviktiga verksamheter. Dessa redogörs inom ramen för fyra framträdande sårbarheter i denna rapport.

Hur sårbarheterna och bristerna hänger ihop är komplext, en sårbarhet kan orsaka flera brister som i sin tur exponerar ytterligare sårbarheter. Genomförda bedömningar och förhållandena mellan kommunens brister och sårbarheter redogörs inte i denna rapport.

Sårbarheter	Brister
Drivmedelsförsörjning	Elförsörjning
	Drivmedelsförsörjning
	Farbara vägar
Elektroniska kommunikationer	Informationsförvaltning
	IT- och teknisk infrastruktur
	Kommunala fastigheter
Elförsörjning	Kommunikation och rapportering
	Planering
	Personal
Transporter	Självförsörjningsgrad
	Utbildning
	Utrustning

**Tabell 5:** Identifierade sårbarheter och brister i kommunens krisberedskap

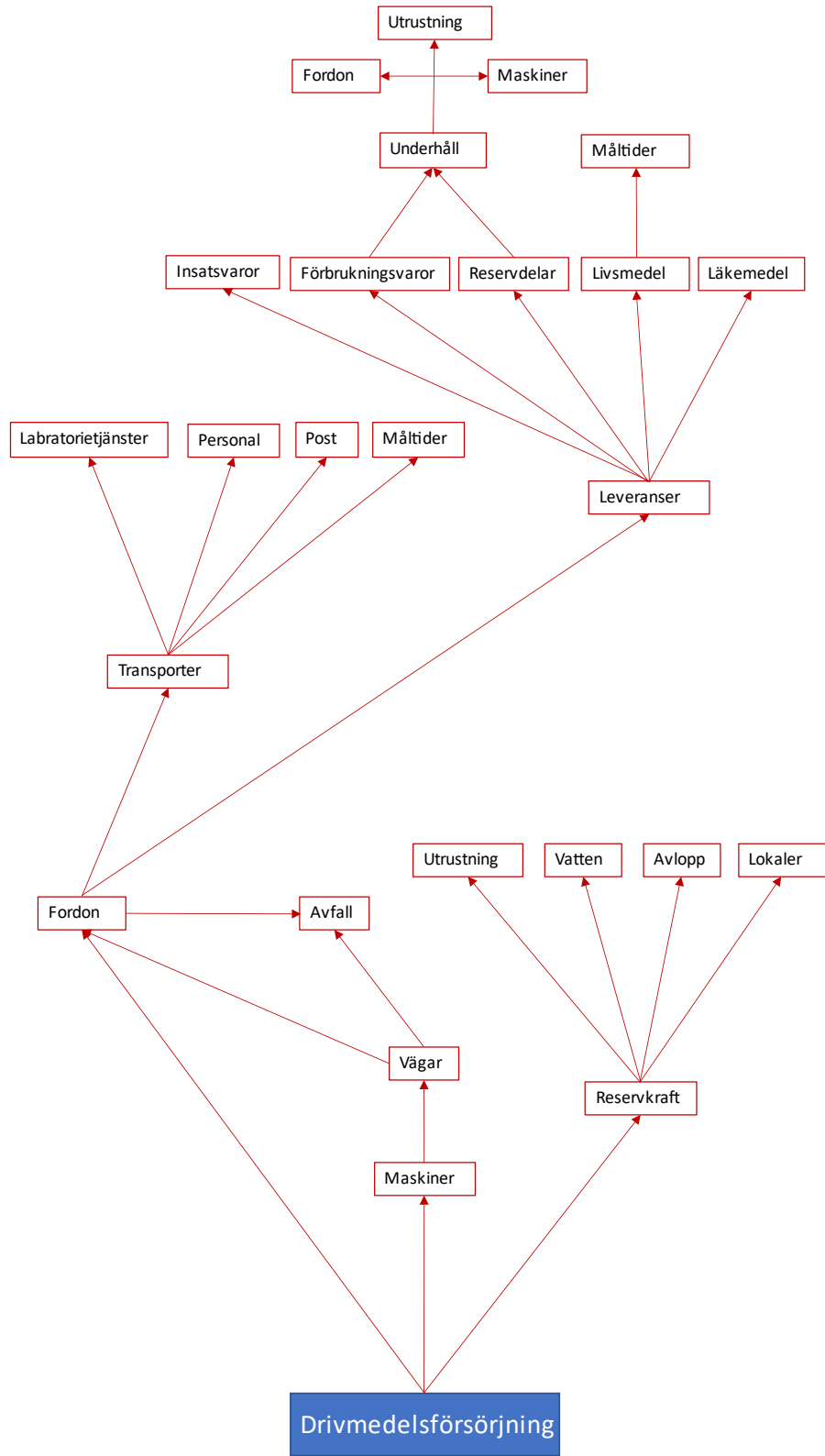
## 6.2. Identifierade sårbarheter

### 6.2.1. Drivmedelsförsörjning

En fungerande drivmedelsförsörjning utgör en grundförutsättning för de transporter och leveranser som är nödvändiga för att upprätthålla ett funktionellt samhälle. Då försörjningen utgör en förutsättning för en del av kommunens kritiska beroenden kan en störning få en dominoeffekt för funktionaliteten i det som kommunen behöver för att upprätthålla sina verksamheter. En störning kan få konsekvenser för en majoritet av kommunens samhällsviktiga verksamheter och kan även innebära långvariga följd effekter och återställningstider. Kommunens verksamheter är uppenbart sårbara för en störning i drivmedelsförsörjningen.

Jämtlands län är mycket beroende av lastbilstransporter för sin grundläggande försörjning av varor. En långvarig störning i drivmedelsförsörjningen kan därmed leda till en nedgång i antalet nödvändiga leveranser till kommunens samhällsviktiga verksamheter. Vid en störning påverkas även väghållning, avfallsbortförel och förmågan till att driva reservkraft. Med detta påverkar en störning även kommunens förmåga till att hantera samtidiga händelser.

En störning kan påverka många samhällssektorer samtidigt, lokalt som nationellt. Förmågan till att hantera en störning beror på respektive aktörs redundans och tillgängliga stötdämpare. En störning ställer höga krav på samordning och planering där det även kan behöva ske prioriteringar mellan aktörer. Detta kan i sin tur påverka kommunen negativt när det kommer till fördelningen av resurser och stöd. I figur 4 redogörs övergripande för hur kommunens kritiska beroenden påverkas vid störningar i drivmedelsförsörjningen.



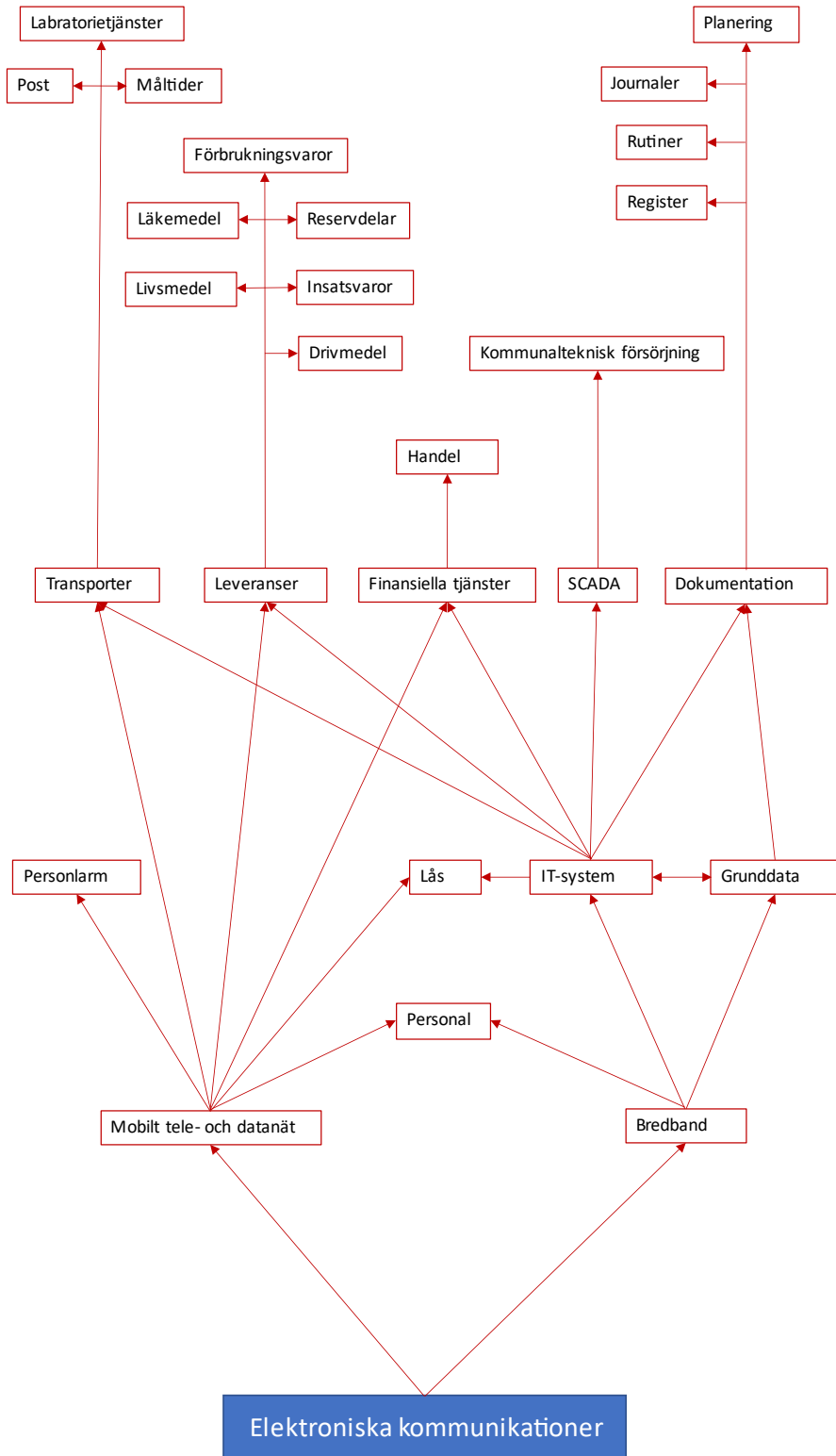
Figur 5: Översiktsbild för sårbarheten drivmedelsförsörjning

## 6.2.2. Elektroniska kommunikationer

Elektroniska kommunikationer är i många fall nödvändiga för de processer, metoder och system som krävs för att upprätthålla ett funktionellt samhälle. En ökad teknikutveckling och digitalisering har gjort att försörjningens funktionalitet i stort är en förutsättning för det som behövs för att upprätthålla kommunens kritiska beroenden och den samhällsviktiga verksamheten. En störning påverkar troligen funktionaliteten inom flera samhällssektorer samtidigt.

Hanteringsförmågan varierar beroende på störningens längd, dess geografiska omfattning och befintlig redundans hos verksamheterna och de aktörer som upprätthåller försörjningen. Vid en störning begränsas, eller försvinner, funktionaliteten i kritiska IT-system och kommunikationsmedel. Elektroniska kommunikationer behövs bland annat för mobiltelefoni, ordersystem, verksamhetssystem samt styr- och övervakningssystem (SCADA).

Då en stor del av kommunens, och samhällets, arbetssätt och förfaranden grundar sig i system som är beroende av internet innebär ett avbrott en omfattande störning i de kommunala verksamheterna. Vidare försvårar en störning ledning, styrning, samverkan och samordning horisontellt och vertikalt inom organisationen, samt med externa aktörer. Detta kan leda till en ökad ryktesspridning och nedsatt krishanteringsförmåga. Östersunds kommun är tydligt sårbar inför en störning i de elektroniska kommunikationerna. I figur 5 redogörs övergripande för hur kommunens kritiska beroenden påverkas vid störningar i elektroniska kommunikationer.



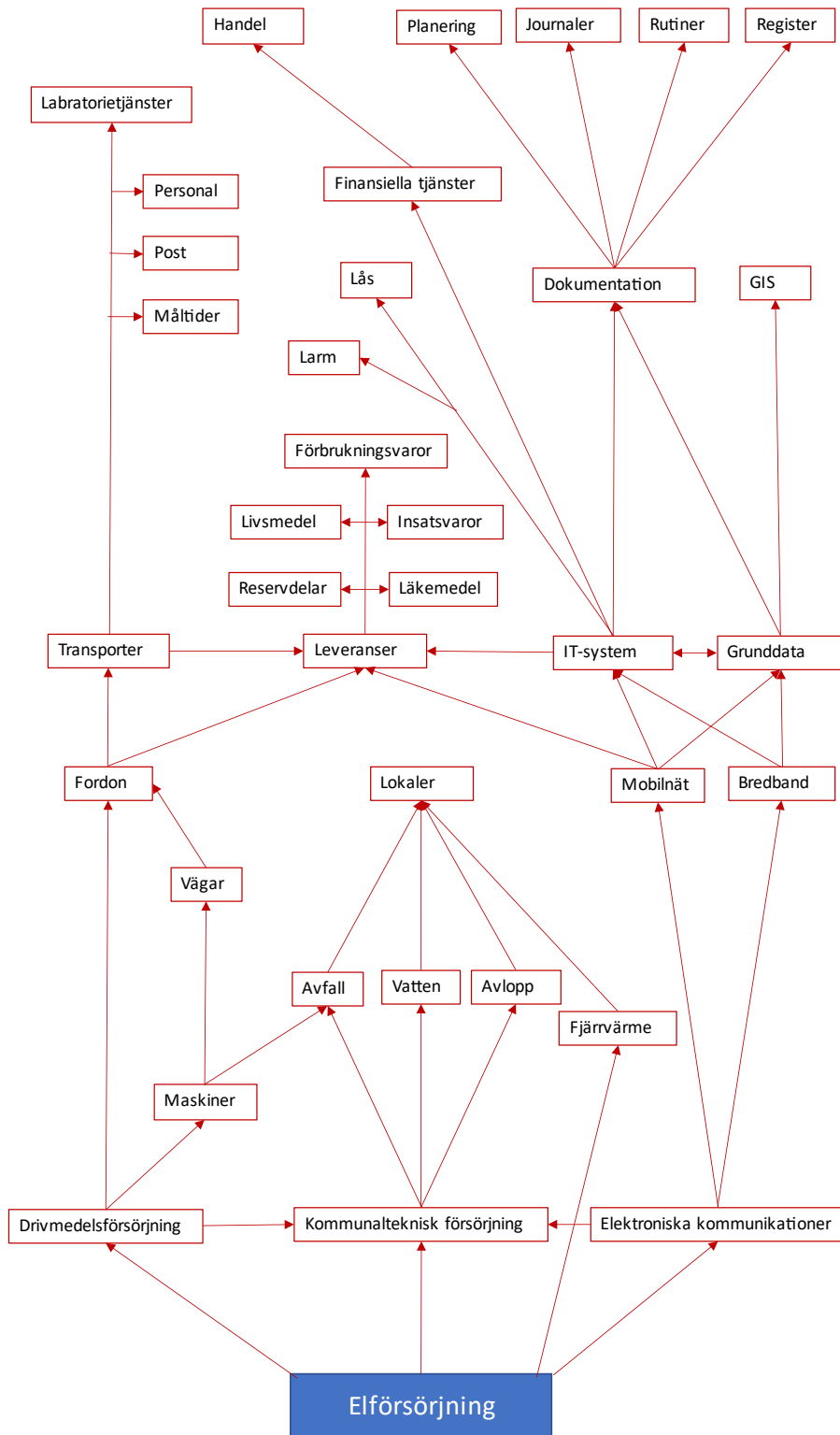
**Figur 5:** Översiktsbild för sårbarheten *elektroniska kommunikationer*

### 6.2.3. Elförsörjning

Elförsörjningen är en förutsättning för funktionaliteten i en majoritet av det som kommunen behöver för att upprätthålla sina samhällsviktiga verksamheter. En störning eller avbrott i försörjningen får direkta effekter för samtliga verksamheter. Beroendet av en kontinuerlig försörjning utgör en tydlig sårbarhet för kommunen som för samhället i stort. Ett avbrott kan innebära långvariga följd effekter och återställningstider samt allvarliga konsekvenser för det skyddsvärda.

Krishanteringsförmågan varierar beroende på avbrottets längd, dess geografiska omfattning och befintlig redundans hos verksamheterna och elleverantören. Utanför kommunens tätorter bedöms risken för ett avbrott som större med beaktande till risken för stormskador. Vid en störning får elberoende utrustning och maskiner relativt omgående brister i sin funktionalitet, vilket bland annat påverkar bevaring och tillagning av livsmedel, laboratorietjänster och medicintekniskutrustning. Ett elavbrott kan på kort sikt innebära störningar, och i vissa fall avbrott, i bland annat elektroniska kommunikationer, IT- och teknisk infrastruktur samt finansiella tjänster. Ett elavbrott kan på längre sikt innebära störningar, eller avbrott, i drivmedelsförsörjningen, dricksvattenförsörjningen, fjärrvärmeförsörjningen och avloppsreningen. En störning påverkar troligen flera samhällssektorer samtidigt.

Säsongsberoende parametrar bedöms påverka sårbarheten och de eventuella konsekvenserna av ett långvarigt avbrott i elförsörjningen. I figur 6 redogörs övergripande för hur kommunens kritiska beroenden påverkas vid störningar i elförsörjningen.



Figur 6: Översiktsbild för sårbarheten elförsörjning

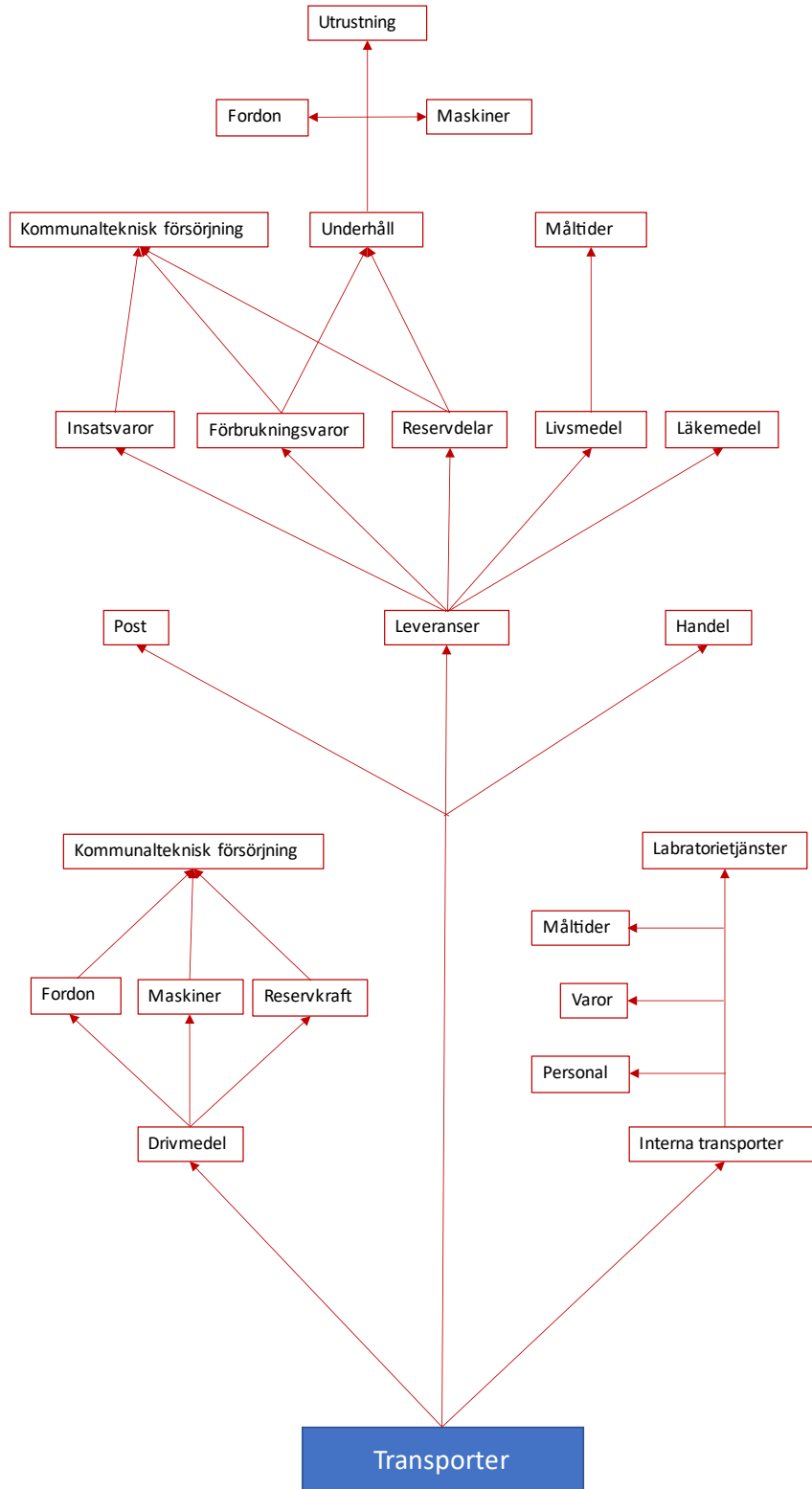


## 6.2.4. Transporter

Med transporter avses väg, flyg och järnvägstrafik samt tillhörande infrastruktur, anläggningar och logistikcentraler. Då en huvuddel av de leveranser som sker till kommunens verksamheter sker via lastbilstransporter är kommunen särskilt sårbar för en störning i vägtransporter. Dagens globaliserade marknad gör även att en störning som inträffar i utlandet kan påverka kommunens grundläggande försörjning. Vidare gör ”Just-in-time principen” att även en kortvarig störning inom transportsektorn kan orsaka en varubrist.

En störning inom transportsektorn får konsekvenser för hela samhället och påverkar troligen mer än ett regionalt avgränsat område. En störning kan innebära samtidiga konsekvenser för flera samhällssektorer, lokalt som nationellt. Vid en långvarig eller omfattande störning är det även troligt att våra grannländer påverkas. En brist på varor kan skapa en hög konkurrens om tillgängliga resurser under och efter en störning. Det kan uppstå långa ledtider för kritiska varor som reservdelar, läkemedel och insatsvaror, vilket kan påverka funktionaliteten i kommunens verksamheter under en längre tid.

En störning inom transportsektorn kan utlösa störningar inom andra försörjningsberoenden och kontinuiteten i den samhällsviktiga verksamheten. Förmågan till att hantera en störning beror på respektive aktörs förmåga och tillgängliga stötdämpare. En störning ställer krav på samordning och planering där det även kan behöva ske prioriteringar mellan aktörer. Detta kan i sin tur påverka kommunen negativt när det kommer till fördelningen av resurser och stöd. I figur 7 redogörs övergripande för hur kommunens kritiska beroenden påverkas vid störningar i transporter.



**Figur 6:** Översiktsbild för sårbarheten *transporter*

## 6.3. Identifierade brister

### 6.3.1. Elförsörjning

Östersunds kommuns samhällsviktiga verksamheter är mycket elberoende och har brister i sin förmåga till att hantera störningar i elförsörjningen. Det befintliga beståndet av stötdämpare så som reservkraft är underdimensionerat och saknas hos många verksamheter. Korta drifttider och behovet av en kontinuerlig tillförsel av drivmedel påverkar kontinuiteten i den verksamhet som ska upprätthållas. Gamla aggregat, reservdelsbehov och manuella startprocesser gör även somliga system känsliga vilket fördröjer eller förhindrar nödvändig drift. Dimensioneringen av batteritider för lås, brandlarm och skalskydd påverkar tillgängligheten och säkerheten i de kommunala fastigheterna.

Underdimensionerade stötdämpare gör att verksamheterna inte kan kompensera för en bristfällig effekt i andra verksamheter vid ett elavbrott. Därmed kan störningar i elförsörjningen leda till en nedsatt funktionalitet i kommunens samhällsviktiga verksamheter med allvarliga konsekvenser för bland annat miljön och människors liv och hälsa.

### 6.3.2. Drivmedelsförsörjning

Kommunens egen lagerhållning av drivmedel är underdimensionerad för att kunna motstå en långvarig kris eller störning i försörjningen. Givet Jämtlands geografiska isolering är kommunen beroende av en högre grad av självförsörjning för att tillgodose försörjningen vid längre störningar. Tillgänglig lagerhållning är kortsiktig och inte tillräcklig för att tillgodose drift av fordon och reservkraft. Vidare är förmågan till att pumpa drivmedel vid störningar i elförsörjningen bristfällig, vilket försämrar kapaciteten i fordon och maskiner vid en kris. Sammantaget påverkas den kommunala krishanteringsförmågan vilket leder till onödiga konsekvenser för det skyddsvärda.

### 6.3.3. Farbara vägar

Farbara vägbanor är en förutsättning för många av kommunens kritiska beroenden. En nedsatt funktionalitet får direkta effekter för verksamheterna och följd effekter för flertalet kritiska beroenden. Bristfällig framkomlighet påverkar förmågan till att bedriva samhällsviktiga verksamheter som skola, vård och omsorg då tillgängligheten nedgår. En nedsatt väghållning påverkar även möjligheterna till att genomföra insatser för räddningstjänsten och andra blåljusverksamheter. Kommunen har till del ett behov av förberedande och förbyggande stötdämpare för att tillgodose tillgängligheten till sina samhällsviktiga verksamheter.

### 6.3.4. Informationsförvaltning

Kommunens arbetssätt och förfaranden är till stor del digitaliserade vilket påverkar tillgängligheten till dess informationstillgångar. En stor del av kommunens tillgångar lagras på olika typer av verksamhetssystem och molntjänster. Den information som inte finns i analog form riskerar att vara otillgänglig vid en inträffad störning. Bristande tillgänglighet eller riktighet i informationen påverkar samtliga verksamheter. Kommunen har bristfälliga alternativa förfaranden för att kunna tillgå kritisk information vid en samhällsstörning. Detta kan påverka tillgången till bland annat patientjournaler och anhöriglistor vilket försvårar befintliga arbetssätt. Bristande tillgänglighet påverkar även kommunens krishanteringsförmåga vilket kan leda till onödiga konsekvenser för det skyddsvärda.

### 6.3.5. IT-system och teknisk infrastruktur

Östersunds kommun är mycket beroende av elektroniska kommunikationer och en kontinuerlig elförsörjning för driften av sina IT-system och tekniska infrastruktur. Förmågan till att upprätthålla kontinuiteten är bristfällig vilket allvarligt påverkar funktionaliteten i den samhällsviktiga verksamheten. En majoritet av IT-systemen kan inte drivas i ett ”offline-läge” vilket begränsar möjligheterna till ett korrekt verksamhetsutförande. Då kommunen enbart har en datorhall upphör även åtkomsten till de interna systemen om kommunikationen till denna skulle brytas. Sammantaget saknas till del redundanta system och alternativa förfaranden för att hantera en störning. Detta kan resultera i skador på människors liv- och hälsa samt samhällets funktionalitet. Beroendet av IT-system påverkar även krishanteringsförmågan vilket försvarar återgången till ett normaltillstånd.

### 6.3.6. Kommunala fastigheter

Östersunds kommuns fastigheter har en bristfällig robusthet ur ett klimat- och krisberedskapsperspektiv. Det finns i vissa aspekter en otillräcklig förmåga till att på ett säkert sätt tillgodose funktionaliteten och tillgängligheten i de egna fastigheterna och krisledningslokalerna. Detta påverkar arbets- och boendemiljön, verksamhetsutövningen och krishanteringsförmågan. Bristfälliga fastigheter kan leda till ett behov av att omplacera verksamheter vilket kan ses som en försvårande omständighet under en pågående kris. Med detta ökar även risken för skador på människors liv- och hälsa. Vidare ökar risken för skador på egendom och inventarier vilket leder till ekonomiska förluster.

### 6.3.7. Kommunikation och rapportering

Kommunikation och rapportering inför, under och efter en samhällsstörning är avgörande för en samordnad och effektiv krishantering. Under genomförda analyser uppdagades brister i kommunens interna kriskommunikation, och sårbarheter i de kritiska beroenden som behövs för att upprätthålla förmågan till kommunikation och rapportering. Kommunen har med detta en otillräcklig förmåga till att inhämta samt tillhandhålla grunddata vid en samhällsstörning, vilket påverkar förmågan till att generera lägesbilder samt samordna krishanteringen internt som externt.

### 6.3.8. Personal

Utan sin personal stannar den samhällsviktiga verksamheten. Östersunds kommun har en låg redundans i sin personalstyrka och spridning av kompetenser. Inom kommunens personella resurser finns såväl administrativa tjänster som praktiska tjänster, där få kan arbeta på distans och de flesta inte. Tillgången till sin personal är ett av kommunens interna kritiska beroenden, och en hög frånvaro kan allvarligt skada funktionaliteten i den samhällsviktiga verksamheten. Utifrån genomförda analyser blir personalberoendet särskilt tydligt vid en inträffad samhällsstörning.

### 6.3.9. Planering

Under genomförd analys har det uppdagats ett antal brister i förvaltningarnas och kommunens planering inför kriser och extraordinära händelser, vilket kan påverka kontinuiteten i den samhällsviktiga verksamheten. Ett framträdande problem är bristen på samordning i planeringen vilket gör att en del verksamheters planer inte harmoniserar med varandra. Vidare saknas en del planering på nämnds- och kommunövergripande nivå för händelser som är relevanta utifrån risk-och sårbarhetsanalysens resultat. Mycket av den genomförda planeringen bygger även på en frånvaro av samtidiga störningar och antaganden om funktionalitet i exempelvis den interna kriskommunikationen. Sammantaget påverkar brister i krisplaneringen även förmågan till att hantera en inträffad händelse. En plan kommer aldrig kunna nyttjas för att hantera alla möjliga händelseutvecklingar, men en grundlig planering skapar förutsättningar för en god krishantering.

### 6.3.10. Självförsörjandegrad

Östersunds kommun har en låg självförsörjningsgrad och otillräcklig lagerhållning för att kunna hantera en långvarig samhällsstörning. Varor som livsmedel, drivmedel och läkemedel är exempel på kritiska beroenden som behövs för att upprätthålla kommunens samhällsviktiga verksamheter. Då verksamheterna i stort har en varuhållning dimensionerat efter en normalförbrukning och ordinarie leveranstider är de känsliga för störningar. Kritiska varor och reservdelar är föremål för långa ledtider och konkurrens vilket gör att även en kortvarig störning kan leda till en långvarig brist. Med detta har även kommunen en bristfällig förmåga till att hantera ett utökat ansvar vid exempelvis höjd beredskap. En hög självförsörjandegrad är en förutsättning för att göra kommunen mer robust inför framtida samhällsstörningar.

### 6.3.11. Utbildning

Utifrån dialoger och genomförda analyser med kommunens verksamheter uppdagades kunskapsluckor hos den egna personalen avseende grundläggande kunskap om kommunen som myndighet. Osäkerheterna kretsar främst kring fördelningen av roller och ansvar vid olika typer av samhällsstörningar. För att kunna förbereda sig inför, och slutligen hantera, en samhällsstörning behöver det finnas grundläggande kunskapsförutsättningar.

### 6.3.12. Utrustning

Olika typer av utrustning och maskiner nyttjas i de arbetsuppgifter och processer som behövs för att upprätthålla de samhällsviktiga verksamheterna. Ugnar, diskmaskiner och laboratorieutrustning är exempel på inventarier som behövs för att tillgodose en grundläggande försörjning av livsmedel och dricksvatten till kommunens verksamheter. Bristfällig eller utdaterad utrustning kan påverka funktionaliteten i den samhällsviktiga verksamheten. Vid en samhällsstörning kan gammal utrustning behöva mer kontinuerligt underhåll. En del av utrustningen är även mycket beroende av kontinuiteten i kommunens försörjningsberoenden. I genomförda analyser har det uppdagats ett antal brister i robustheten med avseende på verksamheternas utrustning.

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

Utifrån identifierade sårbarheter och brister har kommunledningsförvaltningen tagit fram en lista med åtgärdsförslag som finns att se i underbilaga 14.

Dessa förslag har tagits i beaktande i framtagandet av mandatperiodens Riktlinje för krisberedskap- och civilt försvar.

Riktlinjen bör även stå till grund för framtagandet av en strategi som beskriver hur kommunen ska bygga den förmåga som risk- och sårbarhetsanalysen identifierat behov av.

## Referenser:

Brottsförebyggande rådet (BRÅ). U.å. *Social oro*. Social oro - Brottsförebyggande rådet (bra.se) (Hämtat: 2023-03-08).

Energimyndigheten. 2022. *Så snabbt blir ditt hus kallt*. Så snabbt blir ditt hus kallt (energimyndigheten.se) (Hämtat: 2023-03-09)

Finansinspektionen (FI). 2022. *Beredskapssektorn Finansiella tjänster – roller och ansvar*. FI dnr: 22-29348. Finansinspektionen: Stockholm

Folkhälsomyndigheten. 2023. *Pandemisk influensa*. Pandemisk influensa — Folkhälsomyndigheten (folkhalsomyndigheten.se). (Hämtat: 2023-03-09)

Försvarsmakten, Länsstyrelsen Jämtland, Länsstyrelsen Norrbotten, Länsstyrelsen Västerbotten och Länsstyrelsen Västernorrland. 2021. *Regional handlingskraft*. <https://catalog.lansstyrelsen.se/store/34/resource/70> (Hämtat 2023-03-09)

Livsmedelsverket. 2023. *Salmonella*. Salmonella (livsmedelsverket.se) (Hämtat: 2023-03-09)

MSBFS 2015:5. *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om kommuners risk- och sårbarhetsanalyser*. ISSN 2000-1886.

Militära underrättelse- och säkerhetstjänsten (MUST). 2023. *MUST årsöversikt 2022*. Försvarsmakten: Stockholm

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2014. *Social oro ur ett kommunalt perspektiv*. MSB688. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Sveriges kommuner och Landsting (SKL). 2018a. *Överenskommelse om kommunernas krisberedskap*. MSB 2018–09779. SKL 18/03101

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2018b. *Att möta informationspåverkan – Handbok för kommunikatörer*. ISBN: 978-91-7383-910-5

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2018c. *Gemensamma grunder för samverkan och ledning vid samhällsstörningar*. MSB777.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2019a. *Vägledning för identifiering av samhällsviktig verksamhet*. MSB1408. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2019b. *Extrema solstormar – Konsekvenser för samhällsviktig verksamhet*. MSB1318. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020a. *Uppdaterad definition samhällsviktig verksamhet*. MSB 2020-11275.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020b. *Händelsescenario: Värmebölja*. ISBN: 978-91-7927-019-3. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020c. *Handbok i kommunal krisberedskap – 2. Kommunala verksamheter – Dricksvatten*. MSB1573. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021a. *Identifiering av samhällsviktig verksamhet: metod*. MSB1408. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021b. *Identifiering av samhällsviktig verksamhet: Lista med viktiga samhällsfunktioner*. MSB1844.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021c. *Handbok i kommunal krisberedskap – 3. Särskilda funktioner – Elektroniska kommunikationer*. MSB1741. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021d *Förstudie: Risker i ett klimatanpassat Sverige – Naturolyckor*. MSB1777. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022a. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Stormar*. MSB1965. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022b. *Handbok i kommunal krisberedskap – 2. Kommunala verksamheter – Avlopp*. MSB1945. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022c. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Skogs- och vegetationsbränder*. MSB2030. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022d. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Solstormar*. MSB1968. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022e. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Ras och skred*. MSB1966. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Sveriges kommuner och Landsting (SKR). 2023a. *Överenskommelse om kommunernas arbete med civilt försvar*. MSB 2022-15507. SKR 2022/00754.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2023b. *Det svenska beredskapssystemet. Det svenska civila beredskapssystemet (msb.se)* (Hämtat: 2023-03-21)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2023c. *Transport av farligt gods. Väg och järnväg 2023/2024*. MSB2086. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Nationalencyklopedin. U.å. a. *Östersund. Östersund - Uppslagsverk - NE.se* (Hämtat: 2023-03-23).

Nationalencyklopedin. U.å. b. *Just in time. just-in-time - Uppslagsverk - NE.se* (Hämtat: 2023-03-09)

Nationellt centrum för terrorhotbedömning (NCT). 2023. *Helårsbedömning 2023 – Sammanfattning Microsoft Word - Öppen HåB - för publicering (sakerhetspolisen.se)* (Hämtat 2023-03-08)

Naturvårdsverket. U.å. *Klimatförändringar. Klimatförändringar (naturvardsverket.se)* (Hämtat: 2023-03-21)

Post- och telestyrelsen (PTS). 2019. *PTS inriktning i totalförsvarsarbetet för sektorn elektroniska kommunikationer 2020 – 2025*. PTS-ER-2019:24. Post- och telestyrelsen: Stockholm.

Regeringens proposition 2020/21:30. *Totalförsvaret 2021 – 2025*. Försvarsdepartementet: Stockholm



SFS 2006:544. *Om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser och höjd beredskap*. Försvarsdepartementet: Stockholm

SFS 1992:1403. *Om totalförsvaret och höjd beredskap*. Försvarsdepartementet: Stockholm

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2015. *Framtidsklimat i Jämtlands län – Enligt RCP-scenarier*. Klimatologi Nr 34. ISSN: 1654 – 2258. SMHI: Norrköping.

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2021. *Skyfall och rotblöta*. [Skyfall och rotblöta | SMHI](#) (Hämtat: 2023-03-07)

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2023a. *Nollgenomgångar*. [Nollgenomgångar | SMHI](#) (Hämtat: 2023-03-28)

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2023b. *Värmebölja*. [Värmebölja | SMHI](#) (Hämtat: 2023-03-07).

Statistiska centralbyrån (SCB). U.å. *Kommuner i siffror*. [Kommuner i siffror \(scb.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-23).

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA). 2022a. *Epizootisjukdomar – en allvarlig smittsam djursjukdom*. [Epizootisjukdomar - SVA](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA). 2022b. *Zoonoser*. [Zoonoser - SVA](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Kommuner och Regioner (SKR). 2021. *Kommunernas åtaganden*. [Kommunernas åtaganden | SKR](#) (Hämtat: 2023-03-23).

Säkerhetspolisen (Säpo). 2023. *Säkerhetspolisens årsbok 2022 – 2023*. ISBN: 978-91-86661-23-6

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2004. *Telekommunikationernas sårbarhet och risker för samhället*. FOI-R--1227—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2011. *FOI:S modell för risk-och sårbarhetsanalys (FORSA)*. FOI-R—3288—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2014. *Hotbildsunderlag i utvecklingen av civilt försvar*. FOI MEMO: 5089.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2019. *Totalförvarsplanering med fokus på CBRN – framtida aktörsdrivna CBRN-hot*. FOI-R--4765—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022a. *Några observationer från kriget i Ukraina med relevans för svenskt försvar*. FOI MEMO: 7970.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022b. *När hot blir verklighet – betydelsen av det ryska angreppet mot Ukraina för svensk planering av civilt försvar*. FOI MEMO: 7836.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022c. *Civilbefolkningens roll i framtida krig – Perspektiv på befolkningsskydd och civilt förvar i ljuset av Ukraina*. FOI MEMO: 7843.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022d. *Vit fosfor och krigets lagar*. FOI MEMO: 7869.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022e. *Svar på vanliga frågor om biologiska vapen*. [Svar på vanliga frågor om biologiska vapen - Totalförsvarets forskningsinstitut - FOI](#) (Hämtat: 2023-03-23).





Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2023. *Räddningstjänst i krig: Erfarenheter från Ukraina och lärdomar för Sverige*. FOI-R--5404—SE. Stockholm:

Totalförsvarets forskningsinstitut.

Östersunds kommun. 2023. *Kommunens organisation*. [Kommunens organisation - Östersund.se \(ostersund.se\)](https://www.ostersund.se) (Hämtat: 2023-03-23)





## Bilaga 1: Bedömningsskalor

### Sårbarhetsbedömning





Sårbarhet	Förklaring
 Förstärkt	Beroendet fungerar bättre eller det finns mer resurser än i vanliga fall
 Opåverkad	Ingen skillnad mot normaltillståndet
 Nedsatt	Beroendet fungerar sämre eller det finns mindre resurser än i vanliga fall
 Utslagen	Beroendet fungerar inte alls eller tillgången till resursen är helt avbruten

Figur 7: Sårbarhet per kritiskt beroende<sup>82</sup>

### Förmågebedömning

Förmåga	Förklaring
 God	Verksamheten klarar av den samhällsviktiga verksamheten och har dessutom redundans
 God med vissa brister	Verksamheten klarar nått och jämnt av den samhällsviktiga verksamheten
 Bristfällig	Verksamheten klarar endast av en del av den samhällsviktiga verksamheten
 Mycket bristfällig	Verksamheten klarar inget eller en mycket liten del av den samhällsviktiga verksamheten

Figur 8: Förmåga per samhällsviktig verksamhet<sup>83</sup>





Förmåga	Förklaring
 God	Verksamheten klarar av samtliga samhällsviktiga verksamheter och har dessutom redundans
 God med vissa brister	Verksamheten klarar nått och jämnt av sina samhällsviktiga verksamheter
 Bristfällig	Verksamheten klarar endast av en del av sina samhällsviktiga verksamheter
 Mycket bristfällig	Verksamheten klarar inga eller en mycket liten del av sina samhällsviktiga verksamheter

Figur 9: Förmåga per händelse<sup>84</sup>

<sup>82</sup> FOI (2011)

<sup>83</sup> Ibid.

<sup>84</sup> Ibid.

Förmåga	Förklaring
 God	Kommunen bedöms ha resurser och kapacitet att bedriva samhällsviktiga verksamheter vid händelsen
 God med vissa brister	Samhällsservice åsidosätts i viss mån för att prioritera mer akut verksamhet
 Bristfällig	Resurserna inom kommunens ansvarsområde understiger kraftigt det som behövs för att lösa de uppgifter som är samhällsviktiga vid händelsen
 Mycket bristfällig	Kommunen står i det närmaste oförberedd för händelsen

Figur 10: Förmåga kommun<sup>85</sup>

## Osäkerhetsbedömning

Osäkerhet	Beskrivning
Ingen osäkerhet	Massiv erfarenhet eller annat underlag talar för bedömningen och det är närmast omöjligt att bedömningen skulle vara felaktig
Mycket liten osäkerhet	Omfattande erfarenhet eller annat underlag talar för att den gjorda bedömningen men det finns en viss möjlighet att den skulle kunna vara felaktig
Tydlig osäkerhet	Den bedömning som har gjorts är den rimligaste, men det finns klart utrymme för att den skulle kunna vara felaktig
Mycket stor osäkerhet	Det har nätt och jämnt gått att göra en bedömning. Det finns ytterst lite att stödja sig på i frågan och möjligheten för fel är överhängande
Avstår bedömning	En bedömning skulle vara en ren gissning

Tabell 6: Osäkerhetsbedömning<sup>86</sup>

<sup>85</sup> FOI (2011)

<sup>86</sup> Ibid.

## Bilaga 2: Deltagande aktörer

Organisation	Titel
Barn- och utbildningsförvaltningen	Säkerhetssamordnare Verksamhetsspecialist
Kommunledningsförvaltningen	Chefsjurist Säkerhetschef Beredskapssamordnare Trygghetssamordnare Teamchef Område IT IT Säkerhetsstrateg Kommunikationschef Biträdande kommunikationschef
Kultur- och fritidsförvaltningen	Säkerhetssamordnare
Samhällsbyggnad	Miljöchef Miljöskyddsinspektör Miljöstrateg Säkerhetssamordnare Chef Kart- och lantmäteri
Social- och arbetsmarknadsförvaltningen	Biträdande förvaltningschef
Tekniskförvaltning	Fastighetschef Sektorchef Gata Fritid Säkerhetssamordnare Stab Säkerhetssamordnare VA Säkerhetssamordnare Måltidsservice Beredskapssamordnare VA
Vård- och omsorgsförvaltningen	Säkerhetssamordnare Säkerhetssamordnare Verksamhetsspecialist Hemtjänst/SÄBO
Jämtlands gymnasieförbund	Intendent/ Säkerhetssamordnare
Jämtlands räddningstjänstförbund	Säkerhetssamordnare
Jämtkraft	Säkerhetschef Biträdande säkerhetschef
Östersundshem	Verksamhetsspecialist
Biogas i Jämtland-Härjedalen AB	VD
Länsstyrelsen Jämtland	Länsveterinär

## Bilaga 3: Identifierad samhällsviktig verksamhet

### Inom det geografiska området

Sektor	Samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet
Energiförsörjning	Produktion och distribution av el, produktion och distribution av fjärrvärme, produktion och distribution av bränslen och drivmedel	Bensinstationer Biogas Kraftvärmeverk Oljeeldning/pannor Enskild uppvärmning Energibolag Kraftdamm Reservkraft Ledningsnät
Finansiella tjänster	Betalningar, tillgång till kontanter, centrala betalningssystemet, värdepappershandel	Bankomater Bankkontor Löne-och fakturasystem Skatteverket Försäkringskassan
Handel och industri	Bygg- och entreprenadverksamhet, detaljhandel, tillverkningsindustri.	SAAB Stocke gård potatis
Hälsa- och sjukvård samt omsorg	Akutsjukvård, läkemedels- och materielförsörjning, omsorg om barn, funktionshindrade och äldre, primärvård, psykiatri, socialtjänst, smittskydd för djur och människor.	Hälsocentraler Sjukhus Akutmottagning Infektionsmottagning Sjuktransport Apotek Läkemedelsleverantörer Hjälpmedelcentral Centralförråd Medicinteknisk utrusning Förbrukningsartiklar Folktandvård Krematorium Post morturum Psykiatri Veterinär Statens jordbruksverk Regionens smittskydd Social- och arbetsmarknasförvaltningen Vård- och omsorgsförvaltningen MAS/MAR Legitimerad personal
Information och kommunikation	Telefoni (mobil och fast), internet, radiokommunikation, distribution av post, produktion och distribution av dagstidningar, webbaserad information, sociala medier.	P4 Jämtland Östersundsposten Länstidningen Master Fibernät Verksamhetssystem RAKEL Kommunala kommunikationskanaler Postnord Serverhallar
Kommunalteknisk försörjning	Dricksvattenförsörjning, avloppshantering, renhållning, väghållning.	Vattenverk Ledningsnät Avlopp Reningsverk

Sektor	Samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet
		Avfallshämtning Återvinningscentraler Vaghållning Underhåll Snöröjning
Livsmedel	Distribution av livsmedel, primärproduktion av livsmedel, kontroll av livsmedel, tillverkning av livsmedel.	Stocke gård potatis Ica Maxi akvaponiska anläggning Arla Grillstad Slakterier Bagerier Grossister Livsmedelsbutiker Svensk Cater Produktionskök Regionens kök
Offentlig förvaltning	Lokal ledning, regional ledning, nationell ledning, begravningsverksamhet, diplomatisk och konsulär verksamhet	Central krisledningsstab Förvaltningsspecifik krisledningsstab Krisledningsnämnd Upphandlingskontoret Överförmyndarnämnden Statens servicecenter Medborgarservice Länsstyrelse Region
Skydd och säkerhet	Domstolsväsendet, åklagarverksamhet, militärt försvar, kriminalvård, kustbevakning, polis, räddningstjänst, alarmeringstjänst, tullkontroll, gränsskydd och immigrationskontroll, bevaknings- och säkerhetsverksamhet	Polismyndigheten Häktet SOS-alarm Kriminalvård Tingsrätt Bevakningsverksamhet Försvarsmakten Trygghetens hus Sjöräddningssällskapet Räddningstjänsten FMV
Socialförsäkringar	Allmänna pensionssystemet, sjuk- och arbetslöshetsförsäkringen.	Försäkringskassan Social- och arbetsmarknadsförvaltningen Vård- och omsorgsförvaltningen Arbetsförmedlingen
Transporter	Flygtransport, järnvägstransport, sjötransport, vägtransport, kollektivtrafik.	Åre-Östersund Airport Ambulansflyg Ambulanshelikopter Sjöräddningssällskapet Länstrafiken Tekniskförvaltning Inlandsbanan SJ Gods Stadsbussarna Norrtåg
Beredskapsmyndigheter	Myndighet med särskilt ansvar för en eller flera samhällsfunktioner inom en samhällssektor	Arbetsförmedlingen Folkhälsomyndigheten Försäkringskassan Kriminalvården Lantmäteriet Länsstyrelsen Naturvårdsverket Polismyndigheten Skatteverket

## Inom kommunen

Nämnd	Samhällsviktig verksamhet
Barn- och utbildningsförvaltningen	Barnomsorg på obekvämt arbetstid Fritidshem Förskola Grundskola och förskoleklass Grundsärskola
Kommunledningsförvaltningen	Ekonomi HR och lön IT Juridik Kommunkansli Kommunikation Medborgarservice Säkerhet Trygghet Överförmyndarens kansli
Kultur- och fritidsförvaltningen	Bibliotek
Samhällsbyggnad	Hälsoskydd Livsmedelstillsyn Miljöskydd Smittskydd
Social- och arbetsmarknadsförvaltningen	Familjehem HVB Myndighetsutövning Social beredskap Stödboende
Tekniskförvaltning	Avfallsinsamling Avfallsanläggning Avlopp Biogas Dagvattenhantering Dricksvatten Fastigheter Fordonsverkstad Gator Laddstolpar Ledningsnät (Avlopp/vatten) Måltidsservice Pumpstationer Reningsverk Snöröjning Vattenverk Väghållning ÅVC
Vård- och omsorgsförvaltningen	Boendestöd Bostad med service och stöd för barn och unga Daglig verksamhet Elevboende Hemtjänst Hemsjukvård LSS/HSL HVB Korttidsboende barn och ungdomar LSS Korttidsboende vuxna LSS Korttidsboende äldre LSS/SoL-bostad Personlig assistans Särskilt boende (Äldreboende)

## Underbilagor:

- Underbilaga 1 – Projektplan RSA 2023 – 2026
- Underbilaga 2 – Genomförande RSA 2023–2026
- Underbilaga 3 – Genomförande Steg II RSA 2023–2026
- Underbilaga 4 – Scenarier Aktörsdrivna hot RSA 2023–2026
- Underbilaga 5 – Scenarier Extraordinära händelser RSA 2023–2026
- Underbilaga 6 – Scenarier Försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar RSA 2023–2026
- Underbilaga 7 – Scenarier Klimat RSA 2023–2026
- Underbilaga 8 – Riskanalys Aktörsdrivna hot RSA 2023–2026
- Underbilaga 9 – Riskanalys Extraordinära händelser RSA 2023–2026
- Underbilaga 10 – Riskanalys Försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar RSA 2023–2026
- Underbilaga 11 – Riskanalys Klimat RSA 2023–2026
- Underbilaga 12 – Sårbarhetsanalys Steg I RSA 2023–2026
- Underbilaga 13 – Sårbarhetsanalys Steg II RSA 2023–2026
- Underbilaga 14 – Åtgärdsförslag RSA 2023–2026
- Underbilaga 15 – Identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens område RSA 2023–2026



## Handläggare

Hugo Tesch Wernman

# Tjänsteskrivelse - Risk och sårbarhetsanalys mandatperioden 2023–2026

## Sammanfattning av ärendet

Enligt Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH) ska kommuner analysera vilka kriser och extraordinära händelser som kan inträffa inom kommunens geografiska område och hur dessa kan påverka den egna verksamheten. Resultatet av analysen ska sammanställas i en risk- och sårbarhetsanalys som i sin tur ska ligga till grund för kommunens arbete med krisberedskap under mandatperioden. Analysen har genomförts inom ram för Säkerhetsforum med deltagare från samtliga av kommunens förvaltningar, bolag och förbund. Även ämnesspecifika specialister har deltagit i arbetet. Förutom perspektivet krisberedskap har analysen även genomförts utifrån perspektiven försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar, klimat och aktörsdrivna hot. Syftet med detta är att få en samlad bild av kommunens sårbarheter och brister och därmed kommunens behov oaktat vilken typ av händelse den står inför. Risk- och sårbarhetsanalysen ska beslutas av Kommunfullmäktige men ska innan dess ut på remiss till samtliga nämnder, bolag och förbund i syfte att dessa ska få yttra sig i frågan.

## Förvaltningens förslag till Kommunstyrelsen beslut

- Kommunstyrelsen beslutar att skicka ärendet på remiss till Vård- och omsorgsnämnden, Samhällsbyggnadsnämnden, Tekniska nämnden, Barn- och utbildningsnämnden, Kultur- och fritidsnämnden, Social- och arbetsmarknadsnämnden, Jämtlands Räddningstjänstförbund och Jämtlands Gymnasieförbund för yttrande med svar senast 28 augusti 2023.

## Handläggare

Hugo Tesch Wernman

### Underlag för beslut

- Tjänsteskrivelse – Risk och sårbarhetsanalys mandatperioden 2023–2026
- Risk- och sårbarhetsanalys Östersunds kommun 2023–2026 med bilagor

### Beslutet skickas till

- Samtliga nämnder
- Kommunala bolag och förbund
- Kommundirektör
- Samtliga förvaltningschefer
- Chef Område IT
- Chef Område HR
- Chef Område Kommunikation
- Säkerhetschef

### Bakgrund

#### Inledning

Enligt Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjdberedskap ska alla kommuner analysera vilka extraordinära händelser och kriser som kan inträffa inom kommunens område och hur dessa kan påverka den egna verksamheten. Resultatet av detta ska sedan sammanställas i en risk- och sårbarhetsanalys för varje ny mandatperiod.

#### Syfte

Analysen syftar till att bedöma kommunens krisberedskap och identifiera åtgärder som minskar sårbarheten i samhället samt stärker kommunens krishanteringsförmåga inför framtida kriser och extraordinära händelser. Med en extraordinär händelse avses här 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 kommunen.

## Handläggare

Hugo Tesch Wernman

Östersunds kommun har förutom grunduppdraget, att utreda kommunens krisberedskap, valt att även genomföra analysen utifrån perspektiven försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar, klimat och aktörsdrivna hot. Anledningen till detta är att få en sammanvägd bild av de sårbarheter och brister som på totalen kan drabba kommunen och i förlängningen föreslå åtgärder som är anpassade för att möta alla fyra perspektiv.

Analysens resultat ska utgöra underlag för ett styrdokument för kommunens arbete med krisberedskap och civilt försvar, en plan för extraordinära händelser samt en utbildnings- och övningsplan under mandatperioden.

### Mål

Den övergripande målbilden för krisberedskap och civilt försvar är att Östersunds kommun ska besitta resiliens och robusthet för att motstå en allvarlig samhällsstörning i upp till 14 dygn. Med resiliens menas flexibilitet och anpassningsförmåga till nya förutsättningar. Med robusthet menas de variabler som avgör hur rustat kommunen är för risker relaterade till mer eller mindre extrema händelser.

Målet med risk- och sårbarhetsanalysen är i övrigt att den ska utgöra grund för åtgärder, planer och strategier som stärker kommunens förmåga till att hantera och förebygga kriser och extraordinära händelser.

### Genomförande

Risk- och sårbarhetsanalysen har tagit sin utgångspunkt i följande prioriterade teman baserat på omvärldsbevakning samt lokala och nationella riskbilder.

- Aktörsdrivna hot
- Extraordinära händelser
- Försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar
- Klimat

Risk- och sårbarhetsanalysen har genomförts med inom ram för Säkerhetsforum med deltagare från alla förvaltningar samt sakkunniga inom för analysen berörda områden. Under arbetets gång har genomförda bedömningar och analyser kvalitetssäkrats av berörda aktörer. Med detta har en förankring uppnåtts inom kommunens tjänstemannaorganisation på handläggarnivå. Kommunala bolag och förbund har involverats genom en informations- och erfarenhetsdelning där deltagande aktörer har getts möjlighet att göra utlåtanden på analysens resultat.

### Slutsats

Utifrån bedömningar av typhändelser inom respektive tema har fyra framträdande sårbarheter och tolv övergripande brister identifierats.

#### Sårbarheter:

- Elförsörjning
- Elektroniska kommunikationer

## Handläggare

Hugo Tesch Wernman

- Drivmedelsförsörjning
- Transporter

### Brister:

- Elförsörjning
- Drivmedelsförsörjning
- Farbara vägar
- Informationsförvaltning
- IT- och teknisk infrastruktur
- Kommunala fastigheter
- Planering
- Personal
- Självförsörjningsgrad
- Kommunikation och rapportering
- Utbildning
- Utrustning

För att hantera uppdagade brister och sårbarheter har kommunledningsförvaltningen tagit fram förslag till åtgärder som tjänar mot kommunens övergripande målbild för sin krisberedskap. Dessa förslag har tagits i beaktande under framtagandet av mandatperiodens styrdokument – Riktlinje för krisberedskap och civilt försvar, som i sin tur anger inriktning för arbetet inom detta område under mandatperioden.

## Konsekvensbeskrivning

Det finns inte någon aspekt inom berörda perspektiv som står i konflikt med risk- och sårbarhetsanalysen.

## Underskrifter

Anders Wennerberg  
Kommundirektör

Linda Stenman  
Områdeschef

# Projektplan Risk-och Sårbarhetsanalys

Inledning	2
Bakgrund	2
Syfte	2
Mål	2
Avgränsningar	3
Relaterade projekt	3
Intressenter	3
Berörda aktörer	3
Deltagande aktörer	3
Kommunikationsplan	4
Bakgrund	4
Kommunikationsmål	4
Målgrupper	5
Budskap	5
Framgångsfaktorer	6
Informationskanaler	6
Informations och säkerhetsskydd	6
Aktivitets och tidsplan	7
Strategisk plan	8
Mål	8
Prioriterade teman	8
Resurser	9
Avgränsningar	9
Metod	9
Förväntat resultat	10
Tidsplan	10
Projektorganisation	10
Överlämning	10
Risker	11
Bilaga 1: Deltagarlista	12
Bilaga 2: Arbetsdokument	14
Källor:	16

## Inledning

### Bakgrund

Enligt *Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjdberedskap* ska alla kommuner färdigställa en risk- och sårbarhetsanalys (RSA) för varje ny mandatperiod. Analysen utgör grunden för kommunens krisberedskap, som i sin tur utgör grunden för civilförsvaret.

I risk- och sårbarhetsanalysen ska kommunen göra en analys över vilka kriser och extraordinära händelser som kan inträffa i kommunens område och hur dessa kan påverka kommunens verksamheter. Detta görs genom att kartlägga hot, risker och sårbarheter för samhällsviktiga verksamheter inom kommunens geografiska område. Analysen ska resultera i förbyggande åtgärder, planer, utbildningar och övningar som syftar till att stärka kommunens resiliens vid samhällsstörningar och kriser.

### Syfte

De senaste årens utveckling med pandemi, inflation, social oro och krig i vårt närområde visar på att normalbilden snabbt förändras och att gårdagens hotbild kan bli dagens lägesbild. Den svenska krisberedskapen och det civila försvaret har länge varit förbisedd, vilket har gjort att det finns begränsningar i den kommunala förmågan för att möta hot och kriser. För att uppnå en acceptabel förmåga i vår krisberedskap måste vi lägga en god grund i genomförandet av en risk och Sårbarhetsanalys.

Risk- och sårbarhetsanalysen syftar till att minska sårbarheten i samhället och till att öka kommunens förmåga till att hantera extraordinära händelser och kriser. Med en god krisberedskap kan kommunen förebygga, förhindra eller hantera eventuella händelsers konsekvenser för samhällets funktionalitet samt för människors liv och hälsa. Det övergripande syftet med risk- och sårbarhetsanalysen är att skapa underlag för kommunens fortsatta arbete med krisberedskap.

### Mål

Den övergripande målbilden är att Östersunds kommun ska ha resiliensen till att motstå en allvarlig samhällsstörning i upp till 14 dygn. En störning kan vara orsakad av extraordinära händelser, klimatrelaterade händelser, störningar i försörjningsberoenden eller antagonistiska händelser.

Målet med risk och sårbarhetsanalysen är att den ska utgöra en grund för åtgärder, utbildningar, övningar och planer som ska stärka kommunens förmåga till att hantera och förebygga extraordinära händelser och kriser. Även om analysen sträcker sig över en begränsad tidsperiod på fyra år så är effektmålet att kommunen ska bygga upp en robust kontinuitetshantering och resiliens för att hantera långvariga samhällsstörningar och höjd beredskap.

## Avgränsningar

Risk-och-sårbarhetsanalysen avgränsar sig till att omfatta det som beskrivs *Lag (2006:544) om kommuners och landstingsåtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjdberedskap* samt i *Överenskommelse om kommuners krisberedskap (2018)*<sup>1</sup>.

I enlighet med gällande lagstiftning och ställda uppgifter avgränsar sig risk- och sårbarhetsanalysen till att omfatta kommunens förvaltningar, bolag och förbund. Kommunens bolag och förbund bedriver ett självständigt arbete med riskanalyser och kontinuitetshandling. Med detta analyseras deras verksamheter inte inom ramen för risk och sårbarhetsanalys utan deltar genom informations- och kunskapsdelning.

Privata aktörer som bedriver samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område kommer med detta enbart kartläggas. Det finns flera statliga myndigheter inom kommunen, däribland Forsvarsmakten, FMV samt Folkhälsomyndigheten. Då dessa genomför ett eget riskhanteringsarbete kommer de inte att ingå i kommunens analys, men kan komma att involveras för bland annat kunskapsutbyte.

## Relaterade projekt

Risk- och sårbarhetsanalysen ligger till grund för kommunens arbete med krisberedskap och civilförvar. Detta innefattar framtagandet av en utbildnings och övningsplan, ett styrdokument och en plan för extraordinära händelser.

## Intressenter

### Berörda aktörer

Intressenter är aktörer som på något sätt påverkar, påverkas av, deltar i eller har användning av risk- och sårbarhetsanalysen. Det utgörs av enskilda befattningshavare, verksamheter och organisationer, eller individer som har värdefull information och kunskap för analysen.

Generellt sett är berörda aktörer de som bedriver samhällsviktig verksamhet inom kommunens förvaltningar, förbund, bolag eller inom dess geografiska område. Men det finns även andra aktörer med ett allmänintresse för analysen och dess resultat. Detta innefattar grannkommuner, privata aktörer men även kommunens medborgare. Inom kommunen finns 37 statliga myndigheter som bedriver sitt eget säkerhetsarbete men som kan vara intresserade av analysens resultat.

### Deltagande aktörer

- Kommunledningsförvaltningen
- Barn- och utbildningsförvaltningen
- Vård- och omsorgsförvaltningen
- Kultur- och fritidsförvaltningen
- Social- och arbetsmarknadsförvaltningen
- Samhällsbyggnad
- Tekniskförvaltning
- Jämtlands Räddningstjänstförbund

Kommunens bolag och förbund genomför egna riskanalyser men en dialog etableras för att möjliggöra kunskaps- och informationsdelning.

---

<sup>1</sup> MSB (2018)

## Kommunikationsplan

### Bakgrund

Risk- och sårbarhetsanalysen omfattar och involverar många aktörer inom kommunens organisation och geografiska område. Flera av dessa genomför sina egna riskanalyser samtidigt som andra saknar kännedom om arbetet med kommunens risk- och sårbarhetsanalys. Kommunikationen har olika syften beroende på aktör och målgrupp men ambitionen är att uppnå en kunskapsdelning mellan projektledningen och berörda aktörer för att öka kännedomen och engagemanget för risk- och sårbarhetsanalysen. Kommunikationen utgörs även av ett behov av att inhämta grunddata från de berörda aktörerna i syfte att kunna utföra en mer komplett analys.

### Kommunikationsmål

Det övergripande målet med kommunikationen är att etablera en dialog som möjliggör en informationsdelning mellan projektledningen och de berörda aktörerna. Detta syftar till att skapa ett engagemang för Risk-och-Sårbarhetsanalysen då detta skapar förutsättningar för en mer ingående analys. Vidare skapar ett ökat engagemang förutsättningar för att aktörerna tar till sig analysens resultat, vilket bedöms ha en övergripande positiv effekt för kommunens resiliens.

#### *Informationsmål*

För att de berörda aktörerna ska ha en förståelse för projektet måste de ha en grundläggande förståelse för innebörden av risk och sårbarhetsanalysen samt kommunens arbete med krisberedskap. Aktören bör efter genomförd kommunikation ha förvärvat en grundläggande kännedom om projektets mål och syfte, samt om hur man tar del av dess resultat.

#### *Kunskapsmål*

Somliga aktörer kommer att bli mer involverade i arbetet än andra, detta gäller framförallt aktörer som bedriver samhällsviktig verksamhet. För att de ska kunna delta i analysen behöver de utöver informationsmålen förvärva en grundläggande kännedom om de typhändelser, hotbilder och scenarier som analysen utgår från.

För att de berörda aktörerna och projektgruppen ska förstå varandra behöver det finnas en gemensam nomenklatur. Därför behöver aktörerna ha en grundläggande förståelse för begreppen:

- Samhällsviktig verksamhet
- Resiliens
- Robusthet
- Risk
- Kritiska beroenden
- Sårbarhet
- Krisberedskap
- Höjd beredskap
- Kontinuitetsshantering

#### *Beteendemål*

För att kunna genomföra risk- och sårbarhetsanalysen behöver projektledningen inhämta grunddata i syfte att identifiera risker, sårbarheter och åtgärder hos respektive samhällsviktig verksamhet. Därför behöver särskilt berörda aktörer göra, samt delge, sina egna verksamhetsinventeringar. Utöver detta, i den mån det är möjligt, är målet att de ska delta i workshops där typhändelser och scenarier behandlas. För att möjliggöra en djupare analys är det av vikt att det hålls en närmare kommunikation mellan projektledningen och dessa aktörer.



## Målgrupper

### *Geografisk*

Denna målgrupp utgörs av aktörer inom kommunens geografiska område som inte kommer ingå i analysdelen av risk- och sårbarhetsanalysen med som ändå berörs utav av dess resultat och innehåll. Till detta hör samhällsviktiga verksamheter som inte ingår i den kommunala verksamheten men som bedriver sin verksamhet inom det geografiska området. Det handlar om andra myndigheter som gör egna riskanalyser men även andra intressegrupper och verksamheter. Dessa aktörer omfattas därför av informationsmålet.

### *Befattningsinnehavare*

Målgruppen utgörs av aktörer som har en särskild roll, kompetens eller erfarenhet som är nödvändig eller intressant för analysen. Det rör sig bland annat om säkerhetssamordnare och förvaltningschefer som har särskild insyn eller kunskap om en samhällsviktig verksamhet. Dessa aktörer omfattas av kunskapsmålet och beteendemålet.

### *Förvaltningar, bolag och förbund*

Risk- och sårbarhetsanalysen skall enligt Lag (2006:544) göras med hänsyn till kommunens egen verksamhet.<sup>2</sup> Därav omfattas samtliga av kommunens förvaltningar, förbund och bolag av informationsmålet. Vissa av verksamheterna utgör även samhällsviktiga verksamheter och är därmed även del av flera målgrupper.

### *Samhällsviktiga verksamheter*

Kommunala förvaltningar, förbund och bolag som utgör samhällsviktiga verksamheter är särskilt berörda av risk- och sårbarhetsanalysen. Dessa besitter särskild kunskap om sin egen verksamhet, dess risker och sårbarheter, vilket gör att de omfattas av kunskaps- och beteendemålet.

## Budskap

### *Geografisk*

Kommunikationen syftar till att påvisa eget arbete samt till att väcka ett engagemang inom det geografiska området då analysens resultat är relevant för flertalet verksamheter. Genom att påvisa eget arbete kan aktörerna utveckla sitt eget säkerhetsarbete samtidigt som de får information om olika risker inom kommunen. Genom att delge information om arbetet stärks den övergripande resiliensen inom kommunens område då aktörerna får en större användning av arbetets resultat.

### *Befattningsinnehavare*

Kommunikationen syftar till att skapa goda förutsättningar för risk- och sårbarhetsanalysen, där befattningsinnehavare har en särskild roll. Det handlar dels om deras kompetens som bidrar till arbetets kvalitet men det handlar även om att de har särskild kunskap om sina egna spetsområden vilket underlättar bedömningen av verksamheternas sårbarheter, risker och utvecklingsbehov. Genom deltagandet i arbetet kan de få större inflytande och förståelse för kommunens arbete, men också bidra till att stärka kommunens resiliens.

### *Förvaltningar, bolag och förbund*

Genom att förstå verksamhetsnyttan av risk- och sårbarhetsanalysen kommer aktörerna få en större nytta av dess resultat, vilket kommer gynna deras egna verksamheter samt stärka kommunens resiliens.

---

<sup>2</sup> SFS (2006:544)

### *Samhällsviktiga verksamheter*

Genom att delta i workshops och möten, samt genom att göra grundliga verksamhetsinventeringar, kommer aktörerna få ett större inflytande och förståelse för arbetets resultat. Aktörens engagemang utgör en grundbult för insamlingen av grunddata angående risker, sårbarheter och utvecklingsåtgärder för den berörda verksamheten. Därför är aktörernas deltagande kritiskt för att analysen ska få avsedd effekt och att arbetet ska bidra till att stärka kommunens resiliens.

### **Framgångsfaktorer**

Enligt tidigare angivna mål är det viktigt att samtliga deltagare besitter en gemensam förståelse för arbetsprocessen, dess syfte och mål samt att det finns en vedertagen nomenklatur. Det ska finnas en öppen dialog mellan deltagarna med målet om transparens i syfte att skapa en tillåtande kultur där inga frågor, tankar eller insikter ska nedvärderas.

För att undvika förvirring bland de berörda aktörerna ska de främst kommunicera frågor och handlingar till en individ ur projektgruppen. Detta bör vara projektledaren då denna kommer ha en helhetsbild över projektet samtidigt som den kan dirigera om eventuella frågor till befattningshavare med specifika spetskompetenser, exempelvis säkerhetschefen.

### **Informationskanaler**

De aktörer som omfattas av informationsmålet kommer främst omfattas av informativa mejl-utskick och enskilda samtal.

De aktörer som omfattas av kunskaps- eller beteendemålet kommer omfattas av en mer vid typ utav informationskanaler. Det kommer främst ske genom mail, teams-möten och fysiska möten.

Vid nyttjande av digitala samverkansmedel som teams ska samtliga beakta kommunens riktlinjer angående sekretess vid digitala möten.<sup>3</sup>

### **Informations och säkerhetsskydd**

Ambitionen i arbetet med risk- och sårbarhetsanalysen är att göra den så öppen som möjligt, alltså undvika behovet av att behäfta delar med sekretess. Detta syftar dels till att tillmötesgå offentlighetsprincipen, dels till att så många som möjlig ska kunna ta del av analysens resultat vilket bedöms ha en positiv effekt för kommunens övergripande resiliens.

Även om insamlad information är "öppen" i sin art kan den aggregerad bli känslig och åtråvärd av antagonistiska aktörer. Enligt offentlighets- och sekretesslagen, 18 kap. 13 §, kan kommunen belägga delar av sin RSA med sekretess om det bedöms påverka förmågan till att förbygga och hantera kriser.<sup>4</sup> Därför har varje enskild aktör, men särskilt projektgruppen, en roll i aktivt betänka frågor om behovet av att belägga delar av arbetet med sekretess. Vidare är det viktigt att samtliga aktörer är medvetna om att externa aktörer och antagonister kan bedriva påverkansförsök eller underrättelseinhämtning

På grund av aggregeringsproblematiken behöver samtliga deltagare arbeta proaktivt i behandlingen av information. Därmed ska all information behandlas som om den är skyddsvärd.

---

<sup>3</sup> Östersunds kommun (2022)

<sup>4</sup> (SFS 2009:400) 18.kap, 13§

## Aktivitets och tidsplan

När	Tid	Aktivitet	Ansvar
v.37 fre	3h	Uppstarts presentation med säkerhetssamordnare från förvaltningar och förbund	Projektledaren
v.38	-	Kallelse till workshop	Säkerhetschefen
v.38	-	Utskick av uppgifter till kommunens förvaltningar och förbund	Projektledaren
v.40-41	45 min	Informationsmöte angående verksamhetsinventeringar med berörda aktörer	Projektledaren
v.41	-	Utskick fördjupning verksamhetsinventering	Projektledaren
v.43 tors	Heldag	Workshop Block II	Projektledaren
v.43 fre	Heldag	Workshop Block II	Projektledaren
v.44 mån	-	Utskick ingångsvärden och exempel på ifylld mall inför Block III	Projektledaren
v.45 tis	Heldag	Workshop Block III	Projektledaren
v.45 ons	Heldag	Workshop Block III	Projektledaren
v.47 fre	Heldag	Workshop Block III	Projektledaren
v.47 fre	-	Utskick Block I STEG II	Projektledaren
v.48 ons	-	Inlämning färdigställda verksamhetsbedömningar	Säkerhets-samordnare
v.50 tis	3h	Presentation RSA STEG II för representanter från förvaltningar och förbund	Projektledare
v.2 ons	3.5h	Presentation aggregerad bedömning för Block III RSA STEG I	Projektledare
v.3 tis	Heldag	Workshop Block IV STEG I	Projektledare
v.3 fre	Heldag	Workshop Block IV STEG I	Projektledare
v.3 fre	-	Inlämning uppdaterad verksamhetsinventering	Säkerhets-samordnare
v.6 ons	Heldag	Workshop Block II STEG II	Projektledare
v.6 fre	Heldag	Workshop Block II STEG II	Projektledare
v.7 mån	1.5h	Möte JGY och Östersundshem	Projektledare
v.7 ons	2h	Möte Jämtkraft	Projektledare
v.7 ons	1.5h	Möte Biogas i Jämtland-Härjedalen AB	Projektledare
v.8 tor	2.h	Risikanalys IT	Projektledare
v.8 fre	2.5h	Risikanalys kommunikation	Projektledare
v.13 tors	Halvdag	Redovisning RSA Säkerhetsforum	Projektledare

## Strategisk plan

### Mål

Kommunens mål för sin risk och sårbarhetsanalys grundar sig i de uppgifter som denna får genom andra och tredje kapitlet i Lag (2006:544)<sup>5</sup> samt Överenskommelsen om kommunernas krisberedskap (2018).<sup>6</sup>

Den övergripande målbilden är att Östersunds kommun ska besitta resiliensen till att motstå en allvarlig samhällsstörning i upp till 14 dygn. En störning kan vara orsakad av olyckor, klimatrelaterade händelser eller antagonistiska händelser.

Det långsiktiga målet är att Östersunds kommuns samhällsviktiga verksamhet ska ha en robust försörjningsberedskap, organisation och kontinuitetplanering för att kunna bibehålla förmågan till ledning i såväl vardag som i kris eller krig.

Målet med risk och sårbarhetsanalysen är att den ska utgöra en grund för åtgärder, utbildningar, övningar och planer som ska stärka kommunens förmåga till att hantera och förebygga extraordinära händelser och kriser.

### Prioriterade teman

Teman innefattar olika typer av hot, riskkällor eller beroenden som ges särskilt fokus i risk-och sårbarhetsanalysen. Beroenden kan vara transporttjänster, energiförsörjning eller drivmedelsförsörjning. Hot och riskkällor kan vara naturolyckor, antagonistiska hot eller driftstörningar. För denna risk-och sårbarhetsanalys gäller följande prioriterade teman:

#### Klimat

Enligt SMHI:s klimatanalys står Jämtlands Län inför en 3–5 gradig ökning av medeltemperaturen de närmaste 100 åren.<sup>7</sup> Klimatförändringarna för med sig risker för samhällets funktionalitet och medborgarnas hälsa i och med en ökad frekvens av bland annat stormar, värmeböljor och översvämningar. Klimatanpassning innebär att samhället ska förbereda sig inför dessa förändringar i syfte att minska dess sårbarhet. För att i ett tidigt skede möjliggöra proaktiva åtgärder är därför klimat ett prioriterat tema i Risk-och-Sårbarhetsanalysen.

#### Extraordinära händelser (EXO)

Extraordinära händelser är händelser avviker från normaltillståndet och som kan innebära allvarliga störningar i samhällets funktionalitet.<sup>8</sup> Dessa typer av händelser är svåra att förutse och deras skeenden består av många rörliga parametrar.

#### Antagonistiska hot

Antagonistiska hot och höjd beredskap utgör särskilda prövningar för den samhällsviktiga verksamhetens kontinuitet och resiliens. Samhället samt människors liv och hälsa kan bli särskilt sårbara i och med störningar i olika kritiska beroenden. Rysslands invasion av Ukraina och den svenska medlemsansökan till NATO visar på en stor förändring av det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde.

#### Försörjningsberoenden

Kommunens samhällsviktiga verksamheter är beroende av andra verksamheter och olika typer av försörjningar för att upprätthålla sin funktionalitet. En störning eller avbrott i ett försörjningsberoende kan snabbt få konsekvenser för en eller flera av kommunens förvaltningar, bolag eller förbund. Med smittor avses utbrott av smittsamma sjukdomar med spridning bland, eller mellan, djur och människor.

---

<sup>5</sup> SFS (2006:544)

<sup>6</sup> MSB (2018)

<sup>7</sup> SMHI (2015)

<sup>8</sup> SFS (2006:544)

## Resurser

För att genomföra risk-och sårbarhetsanalysen kommer projektledningen nyttja tillgängliga lokaler på Rådhuset. Vid eventuell renovering nyttjas lokaler på Prästgatan 15. De deltagande aktörerna nyttjar jobbtelefoner och datorer. Vid handhavandet av sekretessbelagd information eller kommunikation nyttjas säkerhetsskåp, hemligt rum och säkerhetsdator.

## Avgränsningar

Enligt Lag (2006:544) ska risk-och sårbarhetsanalysen göras med hänsyn till den egna verksamheten och det geografiska områdesansvaret.<sup>9</sup> Detta avgränsas till att behandla den samhällsviktiga verksamhet som kommunen bedriver i egen regi. Med detta avses kommunens förvaltningar, förbund och bolag. Då kommunens förbund och bolag genomför riskanalyser inom egen regi involveras dessa för informations-och kunskapsutbyte. Vidare kommer dessa aktörer delges risk-och sårbarhetsanalysens resultat som grund för vidare arbete med den gemensamma krisplaneringen.

Det kommer inte göras några analyser över risker och sårbarheter för externa samhällsviktiga verksamheter inom det geografiska området, utan dessa verksamheter kommer enbart att identifieras. Kort sagt kommer interna verksamheter analyseras och externa verksamheter identifieras.

## Metod

Metoden syftar till att skapa ett systematiskt arbetssätt för att identifiera, redogöra och bedöma kommunens risker och sårbarheter vilket ska belysa nödvändiga åtgärder. Genom metoden ska en rapport sammanställas. I rapporten skall även arbetsmaterial, antaganden och osäkerheter inkluderas för att skapa spårbarhet och möjlighet till rapportering i enlighet med föreskrifter<sup>10</sup>, lagkrav<sup>11</sup> samt överenskommelser<sup>12</sup>.

Risk-och sårbarhetsanalysen genomförs utifrån FOI:s modell FORSA men kan i vissa avseenden komma att anpassas efter kommunens förutsättningar.<sup>13</sup> Metoden bygger till stor del på scenarier men i operationaliseringen av modellen har dessa avgränsats till att beskriva mer översiktliga skeenden. Vidare genomförs operationaliseringen inledningsvis på en övergripande verksamhetsnivå för att sedan aggregeras till en översiktlig kommunalnivå, vilket syftar till att slutligen finna de mest överskridande sårbarheterna och bristerna inom kommunens geografiska område och organisation. Modellen är grovt indelad i fyra arbetsblock vilket syftar till att ge ett underlag till beslut om åtgärder som ska stärka verksamhetens resiliens och krishanteringsförmåga. FORSA-modellens uppbyggnad tjänar därmed mot risk-och sårbarhetsanalysens övergripande syfte om att skapa underlag för kommunens politiker att besluta om åtgärder som tjänar mot det övergripande målet.

Insamlingen av grunddata görs genom scenariobaserade workshops med sakkunniga från kommunens förvaltningar, bolag och förbund. Till detta tillkommer verksamhetsinventeringar, rapporter, statistisk samt dialoger med sakkunniga inom kommunens organisation och geografiska område.

---

<sup>9</sup> SFS (2006:544)

<sup>10</sup> MSBFS 2015:5

<sup>11</sup> SFS (2006:544)

<sup>12</sup> MSB (2018)

<sup>13</sup> FOI (2011)

## Förväntat resultat

I enlighet med lagkrav<sup>14</sup> samt överenskommelser<sup>15</sup> ska Risk-och-Sårbarhetsanalysen resultera i:

- Föreslag på åtgärder som syftar till att stärka kommunens krisberedskap
- Ett styrdokument som anger kommunens övergripande mål och inriktning i arbetet med krisberedskap under kommande mandatperiod
- En plan för hanteringen av extraordinära händelser. Planen ska bland annat innehålla föreskrifter för kommunens organisation, samverkan och ledning
- En utbildnings och övningsplan
- I förlängningen förvaltnings-specifika strategier för hanteringen av risker, hot och extraordinära händelser

## Tidsplan

Se Exceldokument: "Tidsplan RSA ÖSD"

## Projektorganisation

Styrgrupp		
Namn	Projektroll	Yrkestitel
Oskar Kirkbakk, KLF	Projektägare	Säkerhetschef
Hugo Wernman, KLF	Projektledare	Beredskapssamordnare
Peter Dahlgren, KLF	Deltagare	Beredskapssamordnare

För fullständig deltagarlista se bilaga 1.

## Överlämning

Inledningsvis tas risk-och sårbarhetsanalysens resultat fram i enlighet med gällande föreskrift.<sup>16</sup> Därefter sammanställs rapporten i enlighet med föreslagen mall framtagen av Länsstyrelsens Jämtland. Sedan går rapporten med bilagor igenom nämnderna för yttranden i den går igenom kommunstyrelsen och slutligen kommunfullmäktige för beslut. När rapporten är beslutad delges den till länsstyrelsen Jämtland.

<sup>14</sup> SFS (2006:544)

<sup>15</sup> MSB (2018)

<sup>16</sup> MSBSF 2015:5

## Risker

### *Tid*

Risk-och Sårbarhetsanalysen omfattar alla kommunens verksamheter och många olika typer av risker och hot. Det är ett stort arbete där många aktörer ska samverka och arbeta mot gemensamma mål. Vidare är den valda metoden systematisk och omfattande som har många fördelar, men som är tidskrävande. Sammantaget ställer detta krav på hög grad av samordning och engagemang från samtliga deltagare.

### *Missade aspekter*

Att göra en helomfattande analys där alla möjliga händelseutvecklingar inkluderas kräver ett arbete som inte är möjligt med gällande organisation och tidskrav. Detta ställer ett högre krav på planering och god utveckling av scenarion samt typhändelser som omfattar de mest troliga händelseutvecklingarna i kommunen.

### *Grupptänk*

I alla projekt och organisationer finns det en sannolikhet för att deltagarna har en ömsesidig effekt på varandra där de börjar tänka i liknande banor. Detta medför att analysen kan bli ensidig. Detta skapar ett behov av att utomstående observatörer konsulteras under arbetes gång.

### *Störning*

Under arbetes gång kan det uppstå en extraordinär händelse i kommunen som behöver hanteras. En sådan händelse gör att kommunens säkerhetsorganisation tas i anspråk, vilket riskerar att försena arbetet.

## Bilaga 1: Deltagarlista

Namn	Projektroll	Yrkestitel
Helena Börjesson, KLF	Deltagare	Informationssäkerhetsstrateg
Christina Breeding, Samhällsbyggnad	Deltagare	Miljöstrateg
Håkan Olsen, Jämtlands Räddningstjänstförbund	Deltagare	Intendent
Ann Färdvall, TF	Deltagare	Samordnare
Ann – Charlotte Skoog, Samhällsbyggnad	Deltagare	Miljöchef
Anneli Mattson – Djos, TF	Deltagare	Verksamhetscontroller
Emma Unnerby, VOF	Deltagare	Säkerhetssamordnare
Fatih Tuncer, BoUF	Deltagare	Säkerhetssamordnare
Gunilla Bergström, Samhällsbyggnad	Deltagare	Miljöskyddsinspektör
Göran Matzén, KFF	Deltagare	Projektledare/handläggare
Hans Green, TF	Deltagare	Sektorchef
Jenny Happala, TF	Deltagare	Säkerhetssamordnare
Johan Jonsson, JGY	Berörd aktör	Intendent
Mathias Berndt, VOF	Deltagare	Säkerhetssamordnare
Tom Buurman, Samhällsbyggnad	Deltagare	Kollektivtrafiksamordnare
Tommy Lekedal, SAF	Deltagare	Biträdande Förvaltningschef
Ulf Norlén, TF	Deltagare	Sektorchef
Magnus Olofsson, TF	Deltagare	Beredskapssamordnare
Torbjörn Rost, Samhällsbyggnad	Deltagare	Avdelningschef
Tomas Paulsson, VOF	Deltagare	Kvalitetsutvecklare/utredare
Emilia Quijano Östangård, VOF	Deltagare	Verksamhetsutvecklare
Alexander Kärngard, KLF	Deltagare	Trygghetssamordnare



Namn	Projektroll	Yrkestitel
Jonas Reppe, KLF	Deltagare	Säkerhetshandläggare
Karin Lenke, KLF	Deltagare	Bitr. Kommunikationschef
Eva Larsson, KLF	Deltagare	Kommunikationschef
Linda Lignell, KLF	Deltagare	Kommunikatör
Mikael Söderström, Östersundshem	Berörd aktör	Förvaltningschef
Iréne Burman, Jämtkraft	Berörd aktör	Styrelseledamot och säkerhetsfrågor
Lena Kling, Jämtkraft	Berörd aktör	Avdelningschef
Håkan Hagberg, Jämtkraft	Berörd aktör	Säkerhetschef
Torbjörn Stark, Biogas i Jämtland- Härjedalen AB	Berörd aktör	VD
Peter Grevsten, Samhällsbyggnad	Deltagare	Livsmedelsinspektör
Sofie Viström, Samhällsbyggnad	Deltagare	Hälsoskyddsinspektör
Maria Lundvall, Länsstyrelsen Jämtland	Deltagare	Länsveterinär

## Bilaga 2: Arbetsdokument

Namn	Beskrivning
Tidsplan RSA ÖSD	Projektets tidsplan, indelat i fem faser utifrån block 1–5 i FORSA-modellen.
Genomförande RSA 2023–2026	En genomförandeplan för hur projektets metod ska operationaliseras
Genomförande Steg II RSA 2023–2026	En genomförandeplan projektets andra steg
Scenarier Klimat RSA 2023–2026	Samling av scenarier och typhändelser relaterade till klimatanpassning
Scenarier extraordinära händelser RSA 2023–2026	Samling av scenarier relaterade till extraordinära händelser
Scenarier antagonistiska hot RSA 2023–2026	Scenarier med typhändelser relaterade till höjd beredskap och antagonistiska hot
Scenarier försörjningsberoenden och smittor RSA 2023–2026	Samling av scenarier som relaterar till smittor och försörjningsberoenden
Block I VhtX RSA	Arbetsbeskrivning för verksamhetsinventeringarna enligt Block I
Block I VhtX LISTA RSA	Excel-fil med en sammanställd lista över en verksamhets förstudie enligt Block I
Samhällsviktiga verksamheter Östersunds kommun RSA 2023–2026	Excel-fil med sammanställd över verksamhetsinventeringarna från Block I
Bedömningsskalor WRK II RSA ÖSD	Bedömningsskalor för Workshop Block II
Workshop Block II RSA ÖSD	Ett dokument som beskriver hur Workshop Block II ska gå till
Workshop Block II STEG II	Ett dokument som beskriver hur Workshop Block II STEG II ska gå till
Block II ..TemaX/Steg.. RSA ÖSD	Olika filer med sammanställningar av händelser per tema samt deras konsekvens, sannolikhet och osäkerhetsbedömningar. Ingår även en riskmatris.
Riskanalys ... RSA 2023–2026	Sammanställning av genomförda riskanalyser per tema.
Workshop Block III RSA ÖSD	En genomförandeplan för workshop Block III
Bedömningsskalor WRK Block III RSA ÖSD	Bedömningsskalor för Workshop Block III
Instruktion WRK III RSA ÖSD	En instruktion till förvaltningarna över hur bedömningarna i workshoparna ska gå till
Block III VhtX	En mall per verksamhet för de scenarier som ska analyseras i Block III

Namn	Beskrivning
Block III Aggregerad Bedömning ÖSD	En mall för den aggregerade bedömning för kommunen som har gjorts per händelse och tema i Block III
Sårbarhetsanalys Steg ... RSA 2023–2026	En sammanställning av framträdande sårbarheter och brister utifrån genomförda sårbarhetsanalyser
Block IV RSA ÖSD	En genomförandeplan för Block IV
Block I STEG II RSA	Arbetsbeskrivning för uppdatering av verksamhetsinventeringarna enligt Block I
Åtgärdsförslag RSA 2023–2026	Ett dokument med projektledarens förslag till åtgärder med anledning av analysens resultat
Identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens område RSA 2023–2026	Excel-fil med kartläggning över identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens område

## Källor:

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Sveriges kommuner och Landsting (SKL). 2018. *Överenskommelse om kommunernas krisberedskap*. MSB 2018–09779. SKL 18/03101.

MSBFS 2015:5. *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om kommuners risk- och sårbarhetsanalyser*

SFS (2006:544) *om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser och höjd beredskap*

SFS (2009:400) Offentlighets- och sekretesslagen

Sveriges metrologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2015. *Framtidsklimat i Jämtlands län – Enligt RCP-scenarier*. Klimatologi Nr 34, ISSN: 1654 – 2258. SMHI: Norrköping.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2011. *FOI:S modell för risk- och sårbarhetsanalys (FORSA)*. FOI-R—3288—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut

Östersunds kommun. 2022. *Jobba hemifrån*. [Jobba hemifrån - Insidan \(oestersund.se\)](https://www.oestersund.se) (Hämtat 2023-03-03)

# Genomförande RSA

## Innehållsförteckning

Begrepp och förkortningar: .....	2
Inledning .....	4
Metod .....	4
Operationalisering .....	5
Block I: Verksamhetsbeskrivning .....	6
(I) Allmän beskrivning .....	6
(II) Prioriterade åtaganden .....	6
(III) Kritiska beroenden .....	7
Tillgängliga resurser .....	8
Sammanställning .....	8
Block II: Önskade händelser .....	8
Identifierade önskade händelser .....	8
Konsekvensbedömning .....	9
Sannolikhetsbedömning .....	9
Sammanställning .....	11
Urval .....	12
Block III: Händelseanalys .....	12
Sårbarhetsbedömning .....	13
Förmågebedömning .....	14
Konsekvensbedömning .....	16
Sammanställning .....	17
Kvalitativ innehållsanalys .....	17
Block IV: Åtgärder .....	18
Kartläggning av åtgärdsförslag .....	18
Källor: .....	20

## Begrepp och förkortningar:

**Det skyddsvärda:** Ett samlingsbegrepp utifrån operationaliserad analysmetod för samhällets skyddsvärda beskafterheter: *människa, miljö, egendom och samhällets funktionalitet*.<sup>1</sup>

**Krisberedskap:** Med krisberedskap avses förmågan att förebygga, motstå och hantera krissituationer, genom utbildning, övning och andra åtgärder samt genom den organisation och de strukturer som skapas före, under och efter en kris.

**Resiliens:** Resiliens innebär flexibilitet och anpassningsförmåga till nya förutsättningar.

**Robust:** Robusthet inkluderar många variabler som avgör hur rustat något är för risker relaterade till mer eller mindre extrema händelser.

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

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

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

**Extraordinär händelse:** En händelse som avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma åtgärder av kommunen.

**Hot:** Ett hot kan vara en aktör som kan och har för avsikt att genomföra skadliga handlingar. Ett hot kan även vara en händelse eller en företeelse som i sig är farlig för något eller någon utan att det gäller någon aktör som kan och vill orsaka skador.

**Kris:** En kris är en oväntad händelse som drabbar många människor och stora delar av samhället och som hotar grundläggande värden och funktioner. Krisen kan inte hanteras med normala resurser och den vanliga organisationen, utan den kräver samordnade åtgärder från flera aktörer.

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

**Samhällsviktig verksamhet:** Verksamhet, tjänst eller infrastruktur som upprätthåller eller säkerställer samhällsfunktioner som är nödvändiga för samhällets grundläggande behov, värden eller säkerhet.<sup>2</sup>

**Samhällets funktionalitet:** Samhällets funktionalitet omfattar funktionalitet och kontinuitet i det som starkt påverkar det dagliga livet för enskilda personer, företag och andra organisationer

**Prioriterat åtagande:** Ett prioriterat åtagande är något som verksamheten måste klara av för att undvika oacceptabla konsekvenser. Det kan till exempel handla om att tillhandahålla en tjänst, upprätthålla en ledningsfunktion, värna om särskilda gruppers hälsa och trygghet eller skydda ekonomiska, kulturella, historiska eller ekologiska värden.

**Kritiskt beroende:** Beroenden som är avgörande för att samhällsviktiga verksamheter ska kunna fungera. Sådana beroenden karakteriseras av att ett bortfall eller en störning i levererande verksamheter relativt omgående leder till funktionsnedsättningar, som kan få till följd att en extraordinär händelse inträffar.

---

<sup>1</sup> FOI (2011)

<sup>2</sup> MSB (2020)

**Förmåga:** Krishanteringsförmåga och samhällsviktiga verksamheters förmåga att motstå allvarliga störningar. En verksamhet med god krishanteringsförmåga ska vid allvarliga störningar kunna leda den egna verksamheten och bedriva samordning med externa aktörer. Verksamheten ska även skyndsamt kunna vidta åtgärder som syftar till att hantera konsekvensen av händelsen. Vid allvarliga störningar ska samhällsviktiga verksamheter ändå kunna bedrivas på ett sådant sätt att samhället bibehåller sin funktionalitet.

**Förmågebedömning:** Bedömning av verksamheters förmåga till att upprätthålla sina prioriterade åtaganden vid en extraordinär händelse. Det är med andra ord ett mått på hur sårbara de prioriterade åtagandena är.

**Kontinuitetshantering:** Kontinuitetshantering fokuserar på att planera för att kunna upprätthålla verksamhet och processer för att skapa en nödvändig förmåga till funktionalitet oavsett händelse.

**Höjd beredskap:** För att stärka rikets försvarsförmåga kan beredskapen höjas. Höjd beredskap innefattar två nivåer och innebär antingen skärpt beredskap eller högsta beredskap. Det är regeringen som beslutar om höjd beredskap om Sverige är i krigsfara eller det råder sådana utomordentliga förhållanden som är föranledda av att det är krig utanför Sveriges gränser av att Sverige varit i krig eller krigsfara. Höjd beredskap kan avse en viss del av landet eller en viss verksamhet. Om Sverige är i krig råder högsta beredskap.

**Egendom:** Fastigheter, infrastruktur och monetära resurser

**Människa:** Människors liv och hälsa samt mänskliga fri- och rättigheter.

**Miljö:** Naturmiljöer, biologisk mångfald, mark, vatten och fysisk miljö

## Inledning

Risk-och sårbarhetsanalysen består av två delar, en analys av risker och en av sårbarheter. Riskanalysen syftar till att bedöma risken, det vill säga sannolikheten och konsekvensen, av en oönskad händelse eller samhällsstörning. Med detta skapas beslutsunderlag till om risken ska kontrolleras, reduceras eller förbises. Sårbarhetsanalysen syftar till att bedöma *verksamhetens*<sup>3</sup> förmåga till att stå emot en oönskad händelse, och med detta belysa sårbarheter och brister i verksamhetens krisberedskap. Därmed ligger fokus på händelsens konsekvenser för den egna samhällsviktiga verksamheten, och på vilka följeffekter som det kan medföra för det *skyddsvärda*.<sup>4</sup>

Sammantaget visar Risk-och Sårbarhetsanalysen på vilken förmåga kommunen har till att hantera extraordinära händelser och kris, och utifrån analysens resultat tas underlag fram som stärker förmågan till att hantera och neutralisera olika risker.

## Metod

Det finns inget fastställt tillvägagångssätt för hur kommuner ska genomföra en risk-och sårbarhetsanalys utifrån gällande föreskrifter, lagstiftning eller överenskommelser. Därmed ansvarar kommunen själv över genomförandet utifrån de krav som ställs och den rapportering som ska ske. Det finns flertalet olika metoder som kan nyttjas där den valda metoden i detta fall är FORSA-modellen, som är framtagen av Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI).<sup>5</sup>

FORSA-modellen är en kombination av en scenariobaserad och en systembaserad metod. Syftet är att aktörerna ska utveckla en aktörsgemensam grundsyn, men även skapa faktabaserade beslutsunderlag för åtgärder som stärker kommunens och verksamheternas resiliens. Kort förklarar bygger metoden på att inledningsvis göra en verksamhetsbeskrivning där kommunens skyddsvärda delar redogörs, med detta avses kommunens samhällsviktiga verksamheter och kritiska beroenden. Därefter används scenarier och typhändelser för att analysera sårbarheten i kommunens kritiska beroenden, och med detta förmågan i de samhällsviktiga verksamheterna. Slutligen tas åtgärder fram som ska minska sårbarheten och öka krisberedskapen i kommunens organisation och verksamheter

FORSA-modellen består av sex arbetsblock som möjliggör rapportering till länsstyrelsen enligt MSBFS 2015:5<sup>6</sup>. Föreskriften från MSB ställer upp krav på innehållet och dispositionen i en Risk-och sårbarhetsanalys enligt punkterna:

1. Beskrivning av kommunen och dess geografiska område.
2. Beskrivning av arbetsprocess och metod.
3. Identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område.
4. Identifierade kritiska beroenden för kommunens samhällsviktiga verksamhet.
5. Identifierade och analyserade risker för kommunen och kommunens geografiska område.
6. Beskrivning av identifierade sårbarheter och brister i krisberedskap inom kommunen och dess geografiska område.
7. Behov av åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat.

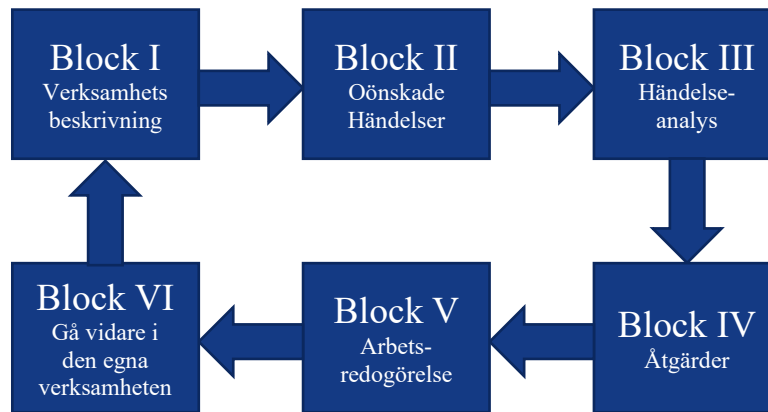
<sup>3</sup> Verksamheter utgör i detta fall ett samlingsbegrepp för kommunens förvaltningar och förbund

<sup>4</sup> Med skyddsvärda avses människa, miljö, egendom och samhällets funktionalitet

<sup>5</sup> FOI (2011)

<sup>6</sup> MSBSF 2015:5





Figur 1: FORSA-Modellen

## Operationalisering

För denna genomförandeplan operationaliseras metoden till att enbart gälla block 1–4 av modellen. Anledningen till detta är att denna genomförandeplan enbart syftar till att redogöra för hur analytiska delen av metoden ska operationaliseras. Verksamhetsspecifika åtgärder och strategier kommer först tas fram med den färdigställda rapporten som grund. Block 1–4 operationaliseras i två olika faser, Steg 1 och 2. I detta dokument redogörs för den övergripande operationaliseringen av metoden i sin helhet. Steg 2 avviker i delar från denna operationalisering, vilket redogörs i dokumentet *Genomförande risk-och sårbarhetsanalys 2023–2026 Steg II*.

Metodens operationalisering bygger på den handledning som finns att tillgå i FOI:s handbok för FORSA.<sup>7</sup> Modellen är systematisk och grundlig i sitt utförande vilket ställer krav på samordning och planering i utförandet. Ambitionen i operationalisering är att inte bli instängd i modellens satta ramar, utan att nyttja den som en vägledning i analysen. Modellen ger tyngd till scenarier, vilket möjliggör djupare analyser, men även gör den tidskrävande. Givet projektets omfattning och satta tidsramar kommer användningen av scenarier begränsas till att beskriva översiktliga skeenden. Scenarierna analyseras sedan som enskilda och oberoende händelser på en övergripande verksamhetsnivå, för att därefter aggregeras till en kommunal nivå. Med detta avses att konsekvensen av en enskild händelse analyseras för verksamheten och kommunen i sin helhet istället för konsekvensen av en händelse eller ett scenario för en enskild verksamhetsdel, som exempelvis en förskola eller ett LSS-boende. Detta grundar sig i bedömningen om att flera händelser kan få liknande konsekvenser för flertalet verksamheters kritiska beroenden och samhällsviktiga verksamheter. Vidare kan användandet av mer ingående scenarier resultera i att analysen blir för detaljerad eller tar sidospår vilket gör den omfattande och tidskrävande.

Arbetsättet syftar till att generera ett helhetsperspektiv som omfattar hela kommunens organisation, inte enbart enskilda förvaltningar och förbund då deras enskilda risker behandlas i den verksamhetsspecifika kontinuitetshandlingen. Genom att arbeta utifrån ett helhetsperspektiv kan åtgärder som minskar sårbarheten för flera verksamheter samtidigt identifieras.

---

<sup>7</sup> FOI (2011)

## Block I: Verksamhetsbeskrivning

### (I) Allmän beskrivning

En allmän beskrivning av kommunens verksamheter. Här ingår en beskrivning av kommunens samhällsviktiga verksamheter samt de resurser som verksamheten har att tillgå för att motstå och hantera samhällsstörningar.

I detta skede identifieras samhällsviktiga verksamheter i kommunens regi, med detta avses verksamheter inom kommunens förvaltningar och förbund. Vidare identifieras även externa samhällsviktiga verksamheter inom kommunens geografiska områdesansvar. Identifieringen sker med hjälp av MSB:s metod<sup>8</sup> och tillhörande lista<sup>9</sup> för kartläggningen av samhällsviktig verksamhet. Till detta kan tidigare genomförda inventeringar och kontinuitetshandlingar nyttjas.

Vidare genomförs även kartläggningen genom att varje förvaltning och förbund bedriver ett förarbete utifrån en arbetsbeskrivning som delges i god tid inför workshoparna i Block III. Förarbetet utgår från punkterna (I) Verksamhetsbeskrivning, (II) Prioriterade åtaganden, (III) Kritiska beroenden samt (IV) Tillgängliga resurser.

### (II) Prioriterade åtaganden

En beskrivning av det som är särskilt viktigt i verksamheten, det vill säga dess prioriterade åtaganden. Med detta avses en identifiering av vad verksamheten måste klara av för att undvika oacceptabla konsekvenser, dvs. vad är verksamhetens lägsta nivå. De prioriterade åtagandena är relaterade till det som är skyddsvärt, det vill säga människors liv och hälsa, samhällets funktionalitet, miljö samt egendom. Det kan röra sig om att tillhandahålla en tjänst, förse LSS-boenden med kost eller bibehålla förmågan till ledning.

Fokus för Risk-och Sårbarhetsanalysen ligger på samhällsviktiga verksamheter. Därför ska även de prioriterade åtagandena klassas som samhällsviktiga eller ej. Resultatet av kartläggningen sammanställs sedan i tabell 1.

Prioriterat Åtagande	Beskrivning	Samhällsviktig verksamhet (Ja/Nej)
1 Ex: Måltidsservice	Förse LSS-boenden med färdiglagade...	Ja
2		
3		
n		

Tabell 1: Prioriterade åtaganden

<sup>8</sup> MSB (2021a)

<sup>9</sup> MSB (2021b)

### (III) Kritiska beroenden

“Vad är verksamheten beroende av för att kunna upprätthålla sina samhällsviktiga verksamheter?”. I detta skede bearbetas de prioriterade åtaganden som identifierades som samhällsviktiga i föregående steg. Kritiska beroenden kan vara externa eller interna, och ett bortfall eller störning i ett av dessa resulterar relativt omgående i att verksamheten får svårt att fungera.

Interna beroenden kan vara personal eller tekniska system, alternativt något mer abstrakt som en övad och utbildad krisledningsorganisation. Externa kritiska beroenden är allt det som verksamheten behöver utifrån för att fungera. Det kan röra sig om mat, medicin, drivmedel, fjärrvärme eller kritisk infrastruktur som vägar och broar. Till detta hör även bemanningsföretag eller andra samhällstjänster som snöröjning eller ordningsvakter.

De kritiska beroendena ska identifieras och kopplas direkt till de samhällsviktiga verksamheterna. Vissa av beroendena är specifika för en samhällsviktig verksamhet, medan andra är gemensamma för flera. Med detta kan ett och samma kritiska beroende redovisas flera gånger, exempelvis el eller fjärrvärme.

De kritiska beroendena ska presenteras i en tabell med namn, beskrivning, samt om det är ett internt eller externt beroende. De kritiska beroendena ska även sammanställas i en tabell tillsammans med de samhällsviktiga verksamheter som de tillhör.

Kritiskt Beroende	Beskrivning	Internt/ externt
1 Ex: Personal	Verksamheten behöver personal för att tillaga och bereda mat	Internt
2 Ex: El	Verksamheten behöver elektricitet för att tillaga och bereda mat	Externt
3		

**Tabell 2:** Beskrivning av kritiska beroenden

Samhällsviktig verksamhet	Kritiska Beroenden
1 Ex: Måltidsservice	Personal
	El
2	
3	

**Tabell 3:** Kritiska beroenden per samhällsviktig verksamhet

### Tillgängliga resurser

En lista och beskrivning över vilka viktiga resurser som förvaltningen/bolaget/förbundet skulle kunna tillgå för att motstå allvarliga störningar och hantera kriser. Det behöver inte vara resurser som är nödvändiga för verksamheten, men som kan vara en tillgång och som kan användas av den egna verksamheten eller av andra aktörer för att klara av allvarliga störningar och kriser.

Resurs	Beskrivning
Fordon	Verksamheten besitter en fordonsflotta bestående av X antal ... och X antal ...

**Tabell 4:** Redovisning av tillgängliga resurser

### Sammanställning

Resultatet av verksamhetsbeskrivningen genomförs på sublokalnivå på kommunens förvaltningar, vilket delges och diskuteras under uppstartsmötet med projektledaren. De sublokala verksamhetsbeskrivningarna sammanställs sedan av projektledningen till en verksamhetsbeskrivning på kommunal nivå. Resultatet av block 1 ligger sedan som grund till redovisningen av risk-och sårbarhetsanalysen enligt punkt 1, 3 och 4 i MSBFS 2015:5.

### Block II: Önskade händelser

I detta arbetsblock genomförs en riskanalys av samhällsstörningar utifrån risk-och sårbarhetsanalysens prioriterade teman. Händelserna bedöms genom workshops med sakkunniga inom relevanta områden. Syftet med Block II är att ta fram de mest angelägna händelserna för analys i Block III där företrädare och sakkunniga från kommunens förvaltningsorganisation deltar.

### Identifierade önskade händelser

Inledningsvis tas typhändelser fram utifrån Risk-och Sårbarhetsanalysens prioriterade teman. För att ta fram dessa nyttjas rapporter, scenarier, riskkataloger samt utredningar från inträffade händelser. Därefter kategoriseras och beskrivs typhändelserna i tabell 5 innan det görs en konsekvens- och sannolikhetsbedömning. Detta görs för att undvika dubletter eller händelser som är allt för lika varandra. Typhändelserna nyttjas som ett hjälpmedel för bedöma kommunens krisberedskap.

Typhändelse	Beskrivning

**Tabell 5:** Önskade händelser

## Konsekvensbedömning

Efter kartläggningen av de oönskade händelserna påbörjas själva riskbedömningen, där första steget är att värdera händelsernas konsekvenser. Bedömningen ska visa på hur kommunen på en aggregerad nivå påverkas av händelsen samt vilken konsekvens det kan få för det skyddsvärda. Med detta avses en bedömning för hur händelsen påverkar kommunens samhällsviktiga verksamheter och kritiska beroenden. Bedömningen görs utifrån skalan i tabell 6.

Konsekvenser	Beskrivning
Mycket begränsade	Små direkta hälsoeffekter, mycket begränsade störningar i samhällets funktionalitet, övergående misstro mot enskild samhällsinstitution, mycket begränsade skador på miljö och egendom
Begränsade	Måttliga direkta hälsoeffekter, begränsade störningar i samhällets funktionalitet, övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner, begränsade skador på egendom och miljö
Allvarliga	Betydliga direkta eller måttliga indirekta hälsoeffekter, allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner eller förändrat beteende, allvarliga skador på egendom och miljö
Mycket Allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner och förändrat beteende, mycket allvarliga skador på egendom och miljö
Katastrofala	Katastrofala eller mycket stora indirekta hälsoeffekter, extrema störningar i samhällets funktionalitet, grundmurad misstro mot samhällsinstitutioner och allmän instabilitet, katastrofala skador på egendom och miljö

**Tabell 6:** Konsekvensbedömning

## Sannolikhetsbedömning

När konsekvensbedömningen har gjorts görs en bedömning av sannolikheten för att händelsen ska inträffa. Detta görs i fyra steg.

### Steg 1:

Om det finns statistisk eller erfarenhetsdata om händelserna nyttjas dessa för att bedöma sannolikheten. Men om detta inte finns jämförs händelserna med varandra för att bedöma vilken som är mer eller mindre sannolik. När samtliga händelser har jämförts upprättas en rangordningslista där händelsen som bedöms ha störst sannolikhet placeras överst.

### Steg 2:

I detta skede rankas händelserna som sammanställdes i rangordningslistan i steg 1 utifrån skalan i tabell 7.

Rankingskala
Mycket hög sannolikhet
Hög sannolikhet
Medelhög sannolikhet
Låg sannolikhet
Mycket låg sannolikhet

**Tabell 7:** Rankingskala

Bedömningen görs kvalitativt genom att deltagarna själva väljer det uttryck i skalan som passar bäst. Under processens gång ska bedömningarna jämföras med varandra för att tillse att rangordningen av händelser verkar följa en logisk ordning.

### Steg 3:

I detta steg görs en kvantitativ bedömning av sannolikheten där rankingskalan byggs ut med intervaller enligt tabell 8. Den här typen av bedömning passar bäst om det finns statistik, erfarenheter eller andra typer av underlag.

Rankingskala	Intervall
Mycket hög sannolikhet	1 gång per år eller oftare
Hög sannolikhet	1 gång per år - 1 gång per 10 år
Medelhög sannolikhet	1 gång per 10 år - 1 gång per 50 år
Låg sannolikhet	1 gång per 50 år - 1 gång per 100 år
Mycket låg sannolikhet	1 gång per 100 år - 1 gång per 1000 år

**Tabell 8:** Rankingskala med intervaller

#### Steg 4:

Att göra bedömningar av potentiella händelsers sannolikhet och konsekvens kan vara svårt och kan upplevas som "kvalificerade gissningar". Därför ska resonemanget bakom bedömningarna anges. Detta sammanfattas genom att ange osäkerheten bakom tillvägagångssättet i bedömningen. Osäkerhetsbedömningen görs utifrån tabell 9.

Osäkerhet	Beskrivning
Ingen osäkerhet	Massiv erfarenhet eller annat underlag talar för bedömningen och det är närmast omöjligt att bedömningen skulle vara felaktig
Mycket liten osäkerhet	Omfattande erfarenhet eller annat underlag talar för att den gjorda bedömningen men det finns en viss möjlighet att den skulle kunna vara felaktig
Tydlig osäkerhet	Den bedömning som har gjorts är den rimligaste, men det finns klart utrymme för att den skulle kunna vara felaktig
Mycket stor osäkerhet	Det har nätt och jämnt gått att göra en bedömning. Det finns ytterst lite att stödja sig på i frågan och möjligheten för fel är överhängande
Avstår bedömning	En bedömning skulle vara en ren gissning

**Tabell 9:** Osäkerhetsbedömning

#### Sammanställning

Resultatet av block 2 sammanställs i tabell 10 med önskade händelser som är värderade utifrån sannolikhet och konsekvens. Riskbedömningen är en uppskattning av vilka konsekvenserna *kan* bli och av hur sannolik händelsen *kan* vara. Bedömningen är just en bedömning och ger ingen direkt vägledning till hur man ska prioritera riskminimeringen av olika händelser. Slutligen placeras händelserna ut i en riskmatris enligt figur 2.

Händelse	Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet

**Tabell 10:** Sammanställning

RISKMATRIS					
Mycket hög sannolikhet					
Hög sannolikhet					
Medelhög sannolikhet					
Låg sannolikhet					
Mycket låg sannolikhet					
	Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser	Katastrofala konsekvenser

Figur 2: Riskmatris

### Urval

Efter gjorda riskbedömningar väljs särskilda händelser ut som ska studeras mer ingående i block 3. Urvalet utgår från riskmatrisen där de händelser som har hög sannolikhet eller oacceptabla konsekvenser väljs ut. Händelser som har begränsade konsekvenser kan hanteras inom den kontinuitetshantering som bedrivs i kommunen.

### Block III: Händelseanalys





I detta block analyseras kommunens krisberedskap genom att mer ingående bedöma hur de utvalda händelserna från block 2 skulle kunna påverka verksamheterna och kommunen. Bedömningarna nyttjas sedan för att ta fram åtgärdsförslag i block 4. Typhändelserna som behandlas i blocket ska bedömas utifrån verksamheternas sårbarhet och förmåga, för att sedan sammanställas till en konsekvensbedömning för det skyddsvärda. Slutligen aggregeras verksamheternas bedömningar till en kommunal nivå. Blocket består av tre delsteg som görs i Workshop Block III med deltagare från kommunens förvaltningar och förbund. De tre stegen är en sårbarhetsbedömning, en förmågebedömning och en konsekvensbedömning.

Block III genomförs i stort genom workshops där bedömningarna inledningsvis görs på verksamhetsnivå för att därefter diskuteras på en övergripande kommunal nivå. Tanken är att alla förvaltningar ska bidra med sin kunskap utifrån det förarbete som genomfördes i Block I. Syftet med verksamhetsnivån är inte att gå in på enskilda detaljer, som ett specifikt äldreboende, då detta omfattas av verksamheternas egen kontinuitetshantering. Den bedömning som görs på verksamhetsnivån ska sedan ligga som grund till en kommunöverskridande bedömning. Därmed görs blocket på en aggregerad nivå där deltagarna i workshopens samlade bakgrundkunskap ska bidra till att finna de mest kommunöverskridande sårbarheterna och bristerna.



## Sårbarhetsbedömning

I sårbarhetsanalysen undersöks hur en händelse påverkar verksamheternas kritiska beroenden. I bedömningen görs en sårbarhetsanalys för varje enskild typhändelse för att se hur verksamhetens kritiska interna och externa beroenden påverkas. Bedömningen bygger på de kritiska beroendena som verksamheterna identifierade i Block I. I workshopen ska deltagarna inledningsvis analysera vilka kritiska beroenden som kan påverkas i den egna verksamheten, för att sedan diskutera vilka som blir mest påverkade på en aggregerad kommunal nivå. Bedömningen sker efter skalan i tabell 10.

Sårbarhet (Per kritiskt beroende)	Förklaring
 Förstärkt	Beroendet fungerar bättre eller det finns mer resurser än i vanliga fall
 Opåverkad	Ingen skillnad mot normaltillståndet
 Nedsatt	Beroendet fungerar sämre eller det finns mindre resurser än i vanliga fall
 Utslagen	Beroendet fungerar inte alls eller tillgången till resursen är helt avbruten

**Tabell 10:** Skala för sårbarhetsbedömning

Med "förstärkt" avses exempelvis sådana verksamheter som får extra resurser i ett nödläge. Till detta görs en beskrivning av hur de olika beroendena påverkas av händelsen. Resultatet sammanställs i tabell 11.

Kritiska beroenden	Beskrivning	Sårbarhet
Ex: Personal	En snöstorm gör att personalen får svårt att ta sig till jobbet och...	Nedsatt
		Opåverkad
		Förstärkt
		Utslagen

**Tabell 11:** Sårbarhetsbedömning per kritiskt beroende

## Förmågebedömning

I förmågebedömningen ser man till verksamhetens kapacitet och till de behov som finns kopplat till de samhällsviktiga verksamheterna. I operationaliseringen av modellen har förmågebedömningen anpassats till att omfatta två steg. Detta beror på att blocket bygger på en upphävd föreskrift från MSB, vilket innebär att kommunen inte längre ska göra en förmågebedömning som ska redovisas till länsstyrelsen. Detta gör att indikatorerna som modellen bygger på inte längre gäller. Verksamheternas förmåga bedöms ändå som viktig för att möjliggöra en analys av eventuella åtgärder som syftar till att stärka kommunens resiliens, vilket gör att förmågebedömningen kvarstår men i ett annat format.





### Steg 1:

I det första steget bedöms förvaltningens förmåga till att upprätthålla sina samhällsviktiga verksamheter. Bedömningen görs per händelse med hänsyn till tidigare genomförd sårbarhetsanalys. Förmågan bedöms därmed även utifrån hur väl de kritiska beroendena kan upprätthållas i samband med den specifika händelsen. I steg 1 nyttjas tabell 12:

- En beskrivning av de kritiska beroendenas sårbarhet vilket hämtas från sårbarhetsbedömningen
- En beskrivning av hur de samhällsviktiga verksamheterna påverkas av händelsen, där hänsyn tas till sårbarhetsbedömningen av de kritiska beroendena
- En bedömning av förmågan att upprätthålla de samhällsviktiga verksamheterna i samband med händelsen. Förmågan bedöms med skalan i tabell 13 utifrån hur de samhällsviktiga verksamheterna påverkas av händelsen.





Samhällsviktig verksamhet	Kritiska beroenden	Sårbarhet	Påverkan	Förmåga
1	Ex: El	Nedsatt	En störning i elförsörjningen försvårar möjligheterna till att....	Bristfällig
2				

Tabell 12: Förmågebedömning per samhällsviktig verksamhet

Förmåga (Per samhällsviktig vht)	Förklaring
 God	Verksamheten klarar av den samhällsviktiga verksamheten och har dessutom redundans
 God med vissa brister	Verksamheten klarar nätt och jämt av den samhällsviktiga verksamheten
 Bristfällig	Verksamheten klarar endast av en del av den samhällsviktiga verksamheten
 Mycket bristfällig	Verksamheten klarar inget eller en mycket liten del av den samhällsviktiga verksamheten

Tabell 13: Bedömningsskala

Efter bedömningen av förmågan till att upprätthålla varje enskild samhällsviktig verksamhet görs en generell förmågebedömning för förvaltningens förmåga till att hantera den enskilda störningen utifrån skalan i tabell 14.





Förmåga (Per händelse)	Förklaring
 God	Verksamheten klarar av samtliga samhällsviktiga verksamheter och har dessutom redundans
 God med vissa brister	Verksamheten klarar nätt och jämt av sina samhällsviktiga verksamheter
 Bristfällig	Verksamheten klarar endast av en del av sina samhällsviktiga verksamheter
 Mycket bristfällig	Verksamheten klarar inga eller en mycket liten del av sina samhällsviktiga verksamheter

**Tabell 14:** Förmåga per händelse

### Steg 2:

I steg 2 ska informationen som genererades i steg 1 nyttjas för att analysera kommunens krishanteringsförmåga samt förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar.






Det samlade resultatet av förvaltningarnas förmåga till att upprätthålla sina samhällsviktiga verksamheter bildar i detta steg en bedömning av kommunens samlade förmåga per enskild händelse. Bedömningen görs enligt skalan i tabell 15 och sker i workshopen genom en diskussion mellan samtliga deltagare.

Förmåga (Per händelse), Kommun	Förklaring
 God	Kommunen bedöms ha resurser och kapacitet att bedriva samhällsviktiga verksamheter vid händelsen
 God med vissa brister	Samhällsservice åsidosätts i viss mån för att prioritera mer akut verksamhet
 Bristfällig	Resurserna inom kommunens ansvarsområde understiger kraftigt det som behövs för att lösa de uppgifter som är samhällsviktiga vid händelsen
 Mycket bristfällig	Kommunen står i det närmaste oförberedd för händelsen

**Tabell 15:** Aggregerad förmåga per händelse

## Konsekvensbedömning

Då block tre innebär djupare analyser bör mer fakta och insikter ha genererats, vilket gör att det i detta skede genomförs en ny konsekvensbedömning för att uppdatera den som gjordes i block 2. Konsekvensbedömningen ska i detta skede beskriva hur det skyddsvärda påverkas av typhändelsen med tanke på förmågan till att upprätthålla de samhällsviktiga verksamheterna. Detta görs genom att göra uppskattningar av de faktiska effekterna av händelsen. Med detta avses vilka konsekvenser en händelse får, och inte hur pass allvarliga de är. Konsekvenserna bedöms enligt skalan i tabell 16.

Konsekvenser	Beskrivning
 Mycket begränsade	Små direkta hälsoeffekter, mycket begränsade störningar i samhällets funktionalitet, övergående misstro mot enskild samhällsinstitution, mycket begränsade skador på miljö och egendom
 Begränsade	Måttliga direkta hälsoeffekter, begränsade störningar i samhällets funktionalitet, övergående misstro mot flera samhällsinstitutioner, begränsade skador på egendom och miljö
 Allvarliga	Betydliga direkta eller måttliga indirekta hälsoeffekter, allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner eller förändrat beteende, allvarliga skador på egendom och miljö
 Mycket Allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner och förändrat beteende, mycket allvarliga skador på egendom och miljö
 Katastrofala	Katastrofala eller mycket stora indirekta hälsoeffekter, extrema störningar i samhällets funktionalitet, grundmurad misstro mot samhällsinstitutioner och allmän instabilitet, katastrofala skador på egendom och miljö

Tabell 16: Konsekvensbedömning

Bedömningen görs genom att deltagarna i workshopen beskriver konsekvenserna av varje enskild händelse för den egna verksamheten. Resultatet sammanställs i tabell 17. Konsekvensbedömningarna som genomförs på verksamhetsnivå aggregeras sedan till en kommunal bedömning.

Händelse X			
Samhällsviktig verksamhet	Förmåga	Beskrivning	Konsekvens
1	God	Inga hälsoeffekter, inga miljöeffekter eller samhällsstörningar. Marginella effekter på egendom	Mycket begränsade
2			
3			

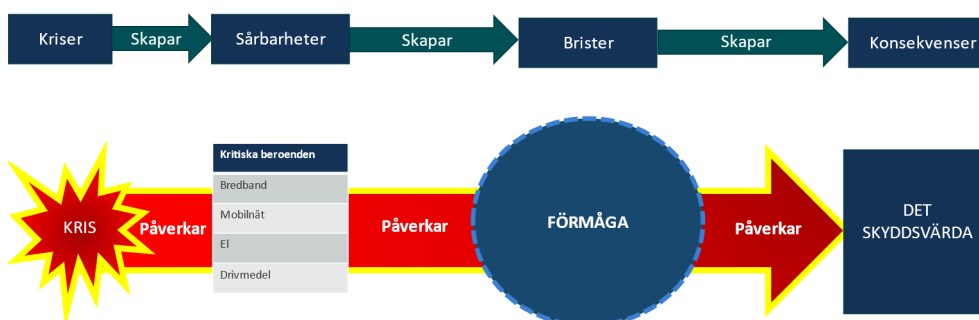
**Tabell 17:** Sammanställning konsekvensbedömning

### Sammanställning

När bedömningarna är genomförda görs en uppdatering av riskmatrisen från block 2. Resultatet av block III ligger sedan som grund till redovisningen av Risk-och sårbarhetsanalysen enligt punkt 5 och 6 i MSBFS 2015:5.

### Kvalitativ innehållsanalys

Den datainsamling som genereras genom block III genomgår slutligen en kvalitativ innehållsanalys. Analysen syftar till att finna gemensamma nämnare och därmed de mest framträdande sårbarheterna och bristerna inom kommunens samhällsviktiga verksamheter. Med detta möjliggörs en identifiering av mer effektiva åtgärdsförslag som på en kommunöverskridande nivå kan förhindra en potentiell händelseutveckling. Analysen genomförs enligt den konceptuella modellen i figur 3 av projektledaren. Den genomförda analysen kvalitetssäkras sedan av sakkunniga och deltagande aktörer.



**Figur 3:** Kvalitativ analys

## Block IV: Åtgärder

I det fjärde blocket identifieras och värderas åtgärder som stärker kommunens brisberedskap. Inledningsvis kartläggs så många förslag som möjligt, det kan vara sådant som kommunen eller verksamheten själv kan genomföra och sådant som kan genomföras med externa aktörer.

Liksom i block III utgår somliga delar av FORSA-modellen i denna operationalisering då stegen bygger på en upphävd förordning. I nu gällande förordning, MSBSF 2015:5, ska inte kommunen redovisa planerade och genomförda åtgärder, utan fokus ska ligga på behov av åtgärder utifrån risk-och sårbarhetsanalysens resultat.

### Kartläggning av åtgärdsförslag

Det finns olika typer av åtgärder som syftar till att minska samhällets sårbarhet och stärka kommunens resiliens samt robusthet. De kan gå ut på att:

- (I) Åtgärder som minskar/elimineras sårbarheten vid en inträffad händelse
- (II) Åtgärder som minskar/elimineras konsekvensen av en inträffad händelse
- (III) Åtgärder som ökar förmågan till att hantera en inträffad händelse
- (IV) Åtgärder som ökar förmågan till att återgå till normaltillstånd efter en inträffad händelse

Det viktigaste i framtagningen av åtgärdsförslag är att ha den förväntade effekten i åtanke, alltså säkerhetsförbättringen som åtgärden ska åstadkomma. Fokus för förslagen ska i detta fall ligga på sådant som eliminerar eller reducerar sannolikheten för, och konsekvenserna av, händelserna.

För att ta fram åtgärdsförslag nyttjas verksamhetsbedömningarna samt den aggregerade bedömningen som gjordes under Block III. För att finna åtgärder bör man se till varje enskild bedömning och de beskrivningar som finns över sårbarheten, förmågan och konsekvensen för verksamheten i samband med händelsen. I detta är det även lämpligt om åtgärder har en överskridande effekt. Med detta avses åtgärder som stärker kommunens eller verksamhetens motståndskraft vid flera av de analyserade scenariona.

Framtagandet av åtgärder görs gemensamt med representanter från kommunens förvaltningar samt projektledningen. För att underlätta framtagandet av åtgärder kan förvaltningarna arbeta utifrån följande punkter:

- Studera den uppdaterade riskmatrisen från Block III och kartlägg hur kommunen eller den egna verksamheten kan reducera sannolikheten och/eller konsekvensen av händelserna
- Undersök förmågebedömningarna i händelseanalysen och se om de lägre bedömningarna beror på nedsatt kapacitet eller ökat behov. Om det rör sig om nedsatt kapacitet går man vidare till att undersöka sårbarheterna, om det handlar om behov undersöker man vilka resurser som kan behövs för att hantera händelsen.
- Studera sårbarheterna i block III och se över om det finns ett sätt att undvika effekten. Det kan finnas något sätt att skydda det kritiska beroendet, ersätta det eller byta ut det mot något mer resilient.
- Undersök händelserna i sig och se om det finns åtgärder som skulle minska konsekvenserna av den eller minska sannolikheten för att den sker.

- Studera om det finns något sätt att bli förvarnad för att händelsen ska inträffa, exempelvis genom ett larmsystem. Undersök även om det finns några åtgärder som skulle göra det lättare att hantera en oönskad händelse, från början till slut. Det kan röra sig om krisledning, informationsinhämtning eller informationsdelning.
- Undersök om det finns någon åtgärd som underlättar återhämtningen efter en händelse.

Resultatet av block 4 ligger sedan som grund till redovisningen av risk-och sårbarhetsanalysen enligt punkt 7 i MSBFS 2015:5

## Källor:

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020. *Uppdaterad definition samhällsviktig verksamhet*. MSB 2020-11275.

MSBFS 2015:5. *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om kommuners risk- och sårbarhetsanalyser*

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) .2021a. *Identifiering av samhällsviktig verksamhet: metod*. MSB1408. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021b. *Identifiering av samhällsviktig verksamhet: Lista med viktiga samhällsfunktioner*. MSB1844. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2011. *FOI:S modell för risk- och sårbarhetsanalys (FORSA)*. FOI-R—3288—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut



# Genomförande STEG II

## Inledning

Steg II är den andra fasen i projektet *Risk-och sårbarhetsanalys 2023–2026*. I steg II nyttjas samma struktur som tidigare steg men med vissa förändringar i metod och deltagande aktörer.

I Steg I låg projektets fokus på kommunens förvaltningar och förbund. Under detta steg genomfördes scenariobedömningar av sakkunniga från respektive verksamhet med syftet att analysera förmågor, sårbarheter och konsekvenser. Totalt bedömdes 24 scenarion varav sex genomgick särskilda bedömningar av kommunens förvaltningar och förbund. Resultatet av detta aggregerades sedan för en kommungemensam bedömning med syftet att finna åtgärder som stärker kommunens resiliens och robusthet.

I Steg II ligger projektets fokus på en kommunövergripande nivå. Under detta steg görs scenariobedömningar av sakkunniga inom områden som miljö- och hälsoskydd, trygghet, IT-säkerhet och informationssäkerhet. Totalt bedöms 12 scenarion inom områden som berör försörjningsberedskap, IT-säkerhet och smittskydd. Bedömningarna kommer sedan att presenteras och diskuteras med kommunens förvaltningar och förbund. Resultatet av detta kommer slutligen aggregeras med syftet att finna åtgärder som stärker kommunens resiliens och robusthet.

### Block I: Verksamhetsinventeringar

I Block I genomför kommunens förvaltningar och förbund en förnyad verksamhetsinventering med syftet att kvalitetssäkra tidigare genomfört arbete. I inventeringen kartläggs verksamhetens samhällsviktiga verksamheter, kritiska beroenden och tillgängliga resurser. Resultatet sammanställs i en lista som ligger till grund för kommunens kartläggning av den egna organisationen samt det geografiska områdesansvaret.

### Block II: Riskanalys

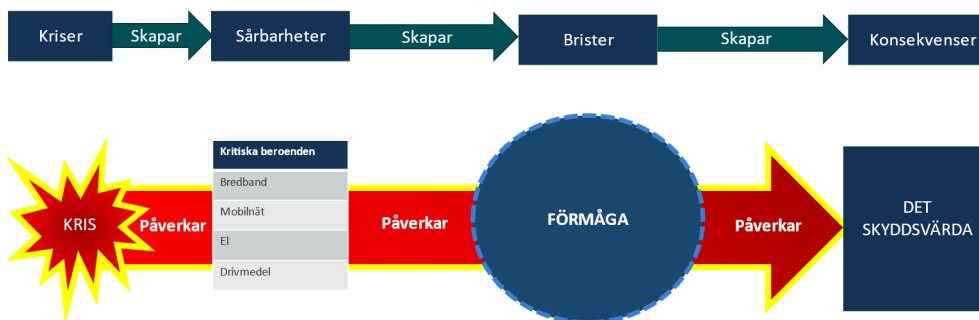
I Block II genomförs en riskanalys av 12 scenarion. Riskanalysen syftar till att bedöma sannolikheten och konsekvensen av en händelse eller samhällsstörning. Analysen genomförs inledningsvis genom scenariobaserade workshops med sakkunniga inom civilförsvaret, informationssäkerhet, räddningstjänst samt miljö- och hälsoskydd. Därefter görs bedömningar av sakkunniga som besitter särskild kunskap inom relevanta områden för analyserade scenarion. Slutligen görs ett urval av scenarion för vidare analys. Urvalet baseras på de händelser som bedöms innefatta för hög sannolikhet eller oacceptabla konsekvenser.

### Block III: Sårbarhetsanalys

I Block III genomförs en sårbarhetsanalys av de scenarion som genomgick ett urval i Block II. Sårbarhetsanalysen syftar till att bedöma kommunens förmåga till att motstå och hantera en händelse eller samhällsstörning. Blocket genomförs genom kvalitativa innehållsanalyser av protokoll och arbetsdokument från möten och workshops av projektets utredare. Vidare görs kvalificerade bedömningar och kvalitetsgranskningar av sakkunniga inom för analysen berörda områden.

Sårbarhetsanalysen genomförs i två huvudsakliga faser. I den första görs en bedömning av sårbarheten i de kritiska beroendena som behövs för att upprätthålla förmågan i den egna verksamheten. Urvalet av beroenden görs genom att identifiera och rangordna de mest framträdande beroendena inom kommunens organisation.

I den andra fasen genomförs en bedömning av hur sårbarheten i faktorerna påverkar krisberedskapen på en lokal nivå, och vilka brister det i sin tur skapar.



Figur 1: Kvalitativ analys

### Block IV: Åtgärder

I Block IV analyseras de bedömningar som genomfördes i Block III. Analysen syftar till att finna lösningar som åtgärdar de brister och sårbarheter som identifierades i sårbarhetsanalysen. De åtgärder som identifieras ska på en överskridande nivå stärka kommunens resiliens och robusthet.

Inledningsvis genomför projektets utredare en egen analys över potentiella åtgärder. I framtagandet av åtgärder ska utredaren beakta de åtgärder som togs fram i Steg I för att identifiera möjliga synergier. Därefter ska identifierade åtgärder diskuteras, kvalitetssäkras och prioriteras av berörda sakkunniga inom kommunens organisation. Slutligen presenteras de framtagna åtgärderna inom kommunens säkerhetsforum.

## Bilaga I: Kritiska beroenden

Kritiska beroenden	
Namn	Beskrivning
Avlopp	Försörjning av VSS-relaterade tjänster för sanitära angelägenheter
Avfall	Bortförel av sopor och avfall från verksamhetens lokaler
Bredband	Internetuppkoppling
Dator	Persondator/arbetsdator eller liknande
Dokumentation	Journaler, ärenden, register, planer mm. Verksamhetens informationstillgångar.
Dricksvatten	Rent vatten för konsumtion
Drivmedel	Biogas, bensin, diesel, HVO mm.
El	Elförsörjning för verksamhetskritiska system och lokaler
Finansiella tjänster	Betalning av varor, tjänster och löner mm.
Fjärrvärme/kyla	System som reglerar inomhustemperatur i lokaler
Fordon	Fordon för transport av personal och varor
Förbrukningsvaror	Olika typer av varor och materiel för engångsbruk
Grunddata	Produktion, tillhandahållande och tillgång till centrala uppgifter som aktörer eller samhällsviktiga verksamheter har behov av. Ex. uppgifter om person, fastighet, geografisk plats, statistik eller väder.
GIS	Kartunderlag
Handel	Handel och inköp från grossist eller liknande
Infrastruktur/vägbanor	Framkomlighet på vägbanor
Informationssäkerhet	Förmåga till att skydda känslig information
Insatsvaror	Olika typer av varor för processer och funktionalitet i system. Ex. kemikalier och släckmedel.
IT-system	Olika mjukvarusystem och operativsystem
Krisledningslokaler	Lokaler avsedda för verksamhetens krisledning
Laboratorietjänster	För provtagning analys av dricksvatten, livsmedel mm.
Larm	Brandlarm, bevakningslarm eller liknande
Lagerlokaler	Verksamhetens lager och förråd
Leveranser	Leveranser av varor till och från verksamheten
Livsmedel	Matvaror från leverantör
Läkemedel	Tillgång till mediciner och andra typer av sjukvårdsexpenser
Lokaler	Verksamhetens arbetslokaler, kontor eller liknande
Lås	Lås och inpasseringssystem till verksamhetens lokaler
Maskiner	Maskiner avsedda för ett särskilt ändamål
Mobil	Handburen telefon
Mobilnät	Uppkoppling till GSM-nätet (Samtal, tal)
Mobildata	Uppkoppling till mobilt internet (3G, 4G, 5G).

Kritiska beroenden	
Nyckelpersonal	Personal med särskild befattning eller kompetens, personal som är svår att ersätta .
Personal	Anställda i verksamheten
Personlarm	Trygghetslarm, personlarm eller liknande
Post	Insamling, sortering och utlämning av brev eller liknande
RAKEL	Radio för kriskommunikation
Radio	Förmåga till att lyssna till FM-radio och SR P4.
Reservdelar	Reservdelar till maskiner, fordon eller liknande
Transporter	Interna och externa transporttjänster
Underhåll	Underhåll och service av maskiner, utrustning, fordon mm.
Utrustning	Särskild utrustning som behövs i verksamheten. Ex för provtagning
Vatten	Vatten som ej är för konsumtion. Ex. för släckning eller hygien

# Scenarion: Aktörsdrivna hot

## Innehållsförteckning:

Höjd Beredskap.....	2
Övergripande scenario: Regionalt angrepp.....	3
Lokala typhändelser för regionalt angrepp .....	5
Händelse 1 - Fjärrbekämpning infrastruktur.....	5
Händelse 2 - Fjärrbekämpning industri.....	5
Händelse 3 - Fjärrbekämpning bostadsområde.....	5
Händelse 4 - Blockad.....	5
Händelse 5 - Nedslag i ledningslokaler .....	5
Händelse 6 - Fjärrbekämpning förråd och depåer .....	6
Händelse 7 - Luftlandsättning .....	6
Händelse 8 - Utrymning .....	6
Händelse 9 – Strid i bebyggelse .....	6
Händelse 10 - Minfält.....	7
Händelse 11 – Markstrider rörlig front .....	7
Händelse 12 - Nedslag i bensinstation.....	7
Händelse 13 – Vit fosfor .....	7
Händelse 14 - Inrymning .....	7
Särskilda händelser .....	8
CBRN-händelse.....	8
Otillåtna stridsmedel.....	8
Angrepp på civilbefolkningen.....	8
Fjärrbekämpning flygplats.....	8
Kärnvapen .....	9
Cyberangrepp.....	9
Social oro.....	10
Desinformation .....	10
Terrorattentat .....	11
Källor:.....	12

## Höjd Beredskap<sup>1</sup>

När: Februari

**Omfattning:** Hela riket

**Förvarning:** Ingen direkt, men indikationer finns cirka två veckor inför

I Sverige samt våra grannländer har det under en längre tid inträffat ett antal svårförklarliga olyckor och sabotage, större cyberangrepp, störningar i IT-system, intrång vid skyddsobjekt och kräkningar av lufrum. Den svenska medlemsansökan till NATO har ännu inte gått igenom och den ryska retoriken har betonat alliansens tillväxt som ett existentiellt hot. På senare tid har Försvarsmakten noterat en tillförsel av landstigningsfartyg via Öresund till ryska hamnar i Östersjön. Det pågår en intensifiering av underrättelseverksamhet från främmande makt och spridning av desinformation i bland annat sociala medier.

Den samlade hotbilden och tillgängliga underrättelser gör att ett angrepp mot Sverige bedöms som nära förestående. Regeringen beslutar därför om höjd beredskap och allmän mobilisering.

Det militära försvaret mobiliseras och det civila försvaret börjar vidta åtgärder. En mobilisering av Försvarsmaktens krigsförband innebär bland annat att:

- Krigsplacerad personal ska ta sig till sitt krigsförband
- Personalen ska vid förbanden utrustas, förplägas och förläggas.
- Material och förnödenheter, både centralt och lokalt, ska fördelas och föras ut till förbanden. Dessa behöver skyddas.
- Den materiel som inte finns tillhands ska upphandlas, tas emot och distribueras
- Civila fordon och andra resurser som Försvarsmakten tar i anspråk ska ställas till deras förfogande
- Uppfyllda förband ska till sina operationsområden

Mobiliseringen gör att Försvarsmakten kräver resurser från andra civila aktörer. Med detta avses resurser för transporter, tankning, förpläging, inkvartering osv. Försvarsmakten behov utgörs därmed av fordonsbränsle, livsmedel, hygienartiklar mm. Totalförsvarets ansträngningar ska kraftsamlas till det militära försvaret.

Logistikflödena till och från omvärlden påverkas och blir mer begränsad. På grund av uteblivna leveranser av varor eller tjänster samt personalbortfall kan inte företag leverera som vanligt. Det uppstår störningar i energiförsörjningen med återkommande avbrott i kommunikationstjänster, VA-relaterade tjänster och fjärrvärme som följd.

Det uppstår störningar och avbrott i produktionen och distributionen av nyheter. Det blir svårt att informera allmänheten och en ökad misstro sprider sig i samband med spridningen av desinformation.

Den höjda beredskapen och mobiliseringen gör att en oro sprider sig hos civilbefolkningen. Det uppstår en spontan evakuering, hamstring av förnödenheter, finansiell oro och stora kontantuttag. Framkomligheten på vissa större vägar och järnvägar går under mobiliseringen ned, dieselolja och livsmedel vid bensinstationer och stormarknader längs transportleder reserveras i stort för Försvarsmaktens behov.

I och med att kapaciteten i transportlederna går ned begränsas tillgången till bland annat drivmedel och livsmedel. Det förekommer indikationer på att ett större utländskt militärt förband kan komma att genomföra en transitering genom länet och kommunen mot Sundsvall/Stockholm.

---

<sup>1</sup> FOI (2014), (2019a), (2021b)

## Övergripande scenario: Regionalt angrepp<sup>2</sup>

När: Mars

**Omfattning:** Hela riket

**Förvarning:** Mindre förberedelser har vidtagits

I Sverige samt våra grannländer har det under en längre tid inträffat ett antal svårförklarliga olyckor, mindre cyberangrepp och intrång vid skyddsobjekt. Sverige och Finland har nyligen blivit medlemmar i NATO. Utplaceringen av militär materiel för amerikanska mark och flygförband i Sverige diskuteras och förberedelser inför detta har påbörjats. Ryssland har följt utvecklingen och har betonat den som ett existentiellt hot samt hotat med motåtgärder.

På senare tid har Försvarsmakten noterat en tillförsel av landstigningsfartyg via Öresund till Kaliningrad och en uppbyggnad av luftenheter i Pskov. Det pågår en intensifiering i underrättelseverksamheten från främmande makt och spridning av desinformation i bland annat sociala medier. Den ökade politiska och militära spänningen i Östersjöområdet leder till att Sverige vidtar mindre förberedelser inom totalförsvaret.

I Östersund har Fältjägarkåren höjt sin beredskap och ett kompani övar intill Åre Östersund Airport. På Dagsådalens skjutfält genomför delar av ett hemvärnskompani skarpskjutning och en spaningspluton ur kompaniet bedriver skarp bevakning av flygfältet vid Grytan.

Det är kallt och snörikt för årstiden. Tidigt en måndagsmorgon genomförs cyberattacker mot stora el- och värmeanläggningar, samt mot tele- och datakommunikationsoperatörer. Viktiga länkar i stam och regionnätet, liksom viktiga noder i tele- och datanätet slås ut genom sabotage. Elförsörjningen och tele- och datatrafiken slås ut i hela Jämtland. Vidare slås betalningssystem, och ledningssystemen för flyg- och tågtrafik ut.

Strax därefter inleds ett angrepp med fjärrstridsmedel mot strategiska militära och civila mål i regionen. Robotar slår ned i kritiska infrastrukturnoder som E14, Rödöbron och järnvägsstationen (**Händelse 1**). Bekämpningen leder till stora skador, och ett skadefall på civilbefolkningen då precisionen är bristfällig. Det förekommer nedslag i industrianläggningar och bostadsområden (**Händelse 2 och 3**).

Drivmedelsförsörjningen begränsas kraftigt i länet och dricksvattenförsörjningen fungerar enbart i den mån det finns reservkraft. Ett regionalt viktigt vattenverk är utslaget till följd av cyberangrepp mot dess styrsystem. Framkomligheten på vägar blir begränsade till följd av fjärbekämpningen och all flyg- och järnvägstrafik stoppas.

Attackerna mot kommunikationer gör att länet skärs av från övriga riket, kommunikationerna inom länet och med regeringen är bristfälliga eller obefintliga. Efter de första attackerna beslutar regeringen om högsta beredskap och allmän mobilisering, men det är svårt att få grepp över vad det är som gäller inom länet (**Händelse 4**). Allmänheten är förvirrad och oroad. Spontan evakuering uppstår och köer bildas vid bensinstationer, livsmedelsbutiker, apotek och bankomater.

Fjärbekämpningen riktar in sig på områden som är viktiga för ledning och samordning inom länet. Robotar slår ned i Trygghetenshus och i Rådhuset. Den omgivande bebyggelsen påverkas av splitter, där två robotar missar sitt mål och slår ned i närliggande byggnader (**Händelse 5**). Robotar slår ned i Försvarsmaktens lokaler och förråd på Frösön (**Händelse 6**).

---

<sup>2</sup> FOI (2014), (2019a), (2021b)

Angriparen luftlandsätter i närheten av Åre Östersund Airport och på flygfältet vid Grytans läger under dagen. Markstrider med ett kompani ur Fältjägaråren uppstår i området kring flygplatsen på Frösön (**Händelse 7**). Regeringen bestämmer att länsstyrelsen och försvarsmakten får besluta om utrymning där behovet finns. Länsstyrelsen beordrar i samverkan med kommunen utrymning av bostadsområden som ligger i närheten av stridigheterna, men det är osäkert om budskapet når fram (**Händelse 8**).

Ett av angriparens kompanier anfaller in mot centrala Östersund där två hemvärnsplutoner understödjer utrymningen av civila till Lit. Boende i området fastnar i striderna och många söker skydd i en större skola. Det råder oklarheter i statusen på utrymningen av bland annat äldreboenden i området (**Händelse 9**).

Efter angreppets inledande dygn är kommunen helt avskuren från resten av riket, det uppstår ett totalt avbrott i informationsdelningen samt drivmedels, läkemedels och livsmedelsförsörjningen till kommunen.

Angriparen lägger ut en större minering i ett område med bostäder och industrianläggningar i närheten av Lugnvik (**Händelse 10**). En reducerad bataljon ansluter från I21 och genomför ett motanfall mot Brunflo. Det skjuts indirekt eld som träffar bostadshus och en bensinstation (**Händelse 11 och 12**).

Striderna fortsätter under natten och angriparen använder sig av vitfosfor för att belysa stridsfältet (**Händelse 13**). De som har utrymt sina bostäder och tagit sig ur centrala Östersund hänvisas till en skola i Lit som temporär uppsamlingsplats. Det sker en stor tillströmning av civila till orten, både tills fots och med bil (**Händelse 14**).



## Lokala typhändelser för regionalt angrepp

### Händelse 1 - Fjärrbekämpning infrastruktur

Rödöbron träffas av fjärrstridsmedel. Ett eller några brofundament rasar delvis och delar av vägbanan rasar ned i Storsjön. Brons strukturella integritet skadas allvarligt vilket gör den obrukbar.

Ett liknande angrepp sker på järnvägsstationen, vilket orsakar skador på räls och elledningar. Splitter träffar intilliggande byggnader inom en radie av några hundra meter och krossar ett stort antal fönster. Stationshuset fattar eld och rasar delvis ihop. Flera personer skadas av splittret och fastnar i rasmassorna, ett fåtal omkommer. Det finns en risk för att oexploderad ammunition (OXA) finns kvar i området.

Angriparen fjärrbekämpar viktiga noder längs med E14. Trafikplats Rannåsen och Odenskog träffas av robotar som sprider ut substridsdelar över respektive område. Delar av broövergångarna rasar ned på vägbanan och flertalet civila fordon fattar eld. E14 samt de närliggande vägarna och broövergångarna blir ofarbara.

### Händelse 2 - Fjärrbekämpning industri

En industrianläggning i utkanten av Östersund träffas av tre robotar, det uppstår en kraftig brand i huvudbyggnaden och delar av byggnaden rasar ihop. Två personer avlider och flera skadas. Röken är giftig och vinden går mot ett närliggande bostadsområde. Även högspänningsställverket i Midskog träffas av två robotar, där en omfattande brand uppstår.

### Händelse 3 - Fjärrbekämpning bostadsområde

Ett bostadsområde träffas av fjärrstridsmedel. Ett större flerbostadshus träffas av en robot där delar av huset rasar och andra delar får sprickor i väggar, golv och tak. Tio personer dör och en kraftig brand uppstår som sprider sig i huset. Fler omkommer och ett antal personer blir instängda. Ett mindre flerbostadshus träffas och en större del av huset rasar ihop, flertalet personer förväntas sitta fast eller ha omkommit i rasmassorna.

### Händelse 4 - Blockad

Cyberattackerna och sabotagen mot tele-och datanätet gör att länet tappar kommunikationen med de centrala myndigheterna och statsledningen. Vidare gör attacker och sabotage mot civil infrastruktur av särskild regional och nationell vikt, däribland E14, stambanan och flygplatsen, att kommunen blir avskuret från resten av riket och Norge. Det uppstår avbrott i drivmedels, läkemedels och livsmedelsförsörjningen till länet.

### Händelse 5 - Nedslag i ledningslokaler

Under angreppet inledande fas fjärrbekämpas flera myndigheter och ledningsfunktioner. Rådhuset träffas av en robot, delar av byggnaden rasar ihop och en omfattande brand uppstår. Trygghetenshus träffas av en robot med substridsdelar. Räddningstjänstens fordonspark blir särskilt berörd då flera fordon fattar eld eller blockeras av rasmassorna.

En robot slår ned i sporthallen intill Jämtlands gymnasium, delar av taket rasar in och splitter skadar närliggande byggnader. Ett flerbostadshus på Prästgatan träffas av en robot, fasaden rasar ned på gågatan och tryckvågen splittrar fönsterrutorna på närliggande byggnader. Flera av de boende drabbas av splitterskador och vissa begravs i rasmassorna.

### **Händelse 6 - Fjärrbekämpning förråd och depåer**

Ett militärt förråd på Frösön träffas av robotar. En brand uppstår i byggnaden och ammunition exploderar vilket sprider OXA i området. Närliggande byggnader och fordon som är uppställda utanför förrådet fattar eld.

### **Händelse 7 - Luftlandsättning**

Angriparen luftlandsätter en förstärkt bataljonsstridsgrupp på Åre Östersund Airport samt närliggande fält. En bataljonsstridsgrupp luftlandsätts även på Grytans flygfält. Syftet är att upprätta ett brohuvud på minst ett av flygfälten samt förvägra NATO möjligheten till att nyttja dessa.

På Frösön försöker ett kompani ur Fältjägarbataljonen avvärja den pågående luftlandsättningen. På grund av den tidigare fjärrbekämpningen har deras förmåga reducerats. Närliggande bostadsområden och gårdar påverkas av striderna då de hamnar i skottlinjen. Det svenska kompaniet upprättar motståndsnästen i terminalbyggnaden och andra större byggnader i närheten av flygfältet. Striderna fortsätter under dagen, flera byggnader fattar eld eller får omfattande strukturella skador.

Luftlandsättningen på Grytans flygfält fortgår obehindrat. Spaningsplutonen från hemvärnet drar sig ur mot Brunflo.

### **Händelse 8 - Utrymning**

Stridigheterna leder till att länsstyrelsen, i samverkan med kommunen, beordrar en storskalig utrymning av ungefär 600 personer till Lit. I utrymningsområdet finns ett äldreboende och en förskola där alla barn inte har blivit upphämtade av sina föräldrar.

De begränsade kommunikationsmöjligheterna skapar en osäkerhet bland invånarna gällande utrymningens omfattning, vilket leder till att ett större antal än beordrat försöker utrymma Frösön. Utrymningen orsakar köer på Vallsundsbron, Frösöbron samt i de centrala delarna av Östersund där delar ur hemvärnet understödjer utrymningen.

### **Händelse 9 – Strid i bebyggelse**

Två hemvärnsplutoner upprättar motståndsnästen i de centrala delarna av Östersund i syfte att fördröja angriparen. Angriparen besitter lättare stridsfordon och granatkastare. Stridsfältet är under utrymning och många civila söker skydd i en närliggande skola.

Angriparen inleder anfallet med förbekämpning från granatkastare som sedan följs upp av inbrytningseld med understödsvapen och automatkanoner. En större del av bostadshusen närmast motståndsnästena har hunnit utrymmas, men 5 civila som finns kvar i området skadas av splitter varav tre skadas svårt. Ett av husen närmast ett av motståndsnästena fattar eld och flera hus i skottlinjen får omfattande yttre skador.

Granatkastareld träffar hus bortom stridsområdet, taket rasar in på ett bostadshus där ett antal personer befaras ligga under rasmassorna. Splittret från granaterna skadar tre personer och en brand bryter ut i en av byggnaderna. Branden riskerar att sprida sig till en närliggande skola där boende har sökt skydd. Den indirekta elden slår ned på en väg bortom stridsfältet som nyttjas för utrymningen av civila. Flera som flyr till fots skadas av splitter och en bil fattar eld.

Efter en tid drar sig hemvärnsplutonerna ur striden och omgrupperar i riktning mot Ås.

### **Händelse 10 - Minfält**

Ett av angriparens spaningskompanier tar terräng norrut i riktning mot Ås. För att säkra sin vänstra flank sprider angriparen ut minor över ett område med både industrianläggningar och bostadshus i Lugnvik. Minfältet ligger på hårdgjorda ytor men går i somliga fall inte att se på grund av snötäcket. Minfältet är inte känt av allmänheten och gående civila samt fordon riskerar att beträda området.

### **Händelse 11 – Markstrider rörlig front**

Frontlinjen blir under en tid rörlig och det uppstår bränder i bostadshus på båda sidor. Stridigheterna ger upphov till ett större skadefall på civila som finns kvar i området. Det är svårt att få en lägesbild över stridernas omfattning samt bedöma vart fiendliga eller egna trupper finns. Det är oklart om vägarna mellan Brunflo och Östersund, samt E45 söderut, är farbara.

### **Händelse 12 - Nedslag i bensinstation**

Indirekt eld träffar en bensinstation. Nedslaget orsakar en omfattande brand som hotar att sprida sig till ett närliggande bostadsområde där många civila utöver de boende har sökt skydd undan striderna. Det finns indikationer på att enheter från angriparens styrkor befinner sig i området och att dessa tidigare har beskjutit personal ur räddningstjänsten.

### **Händelse 13 – Vit fosfor**

Under natten använder sig angriparen av granater med vit fosfor för att belysa stridsfältet. Fosfor bildar en kraftig rök som sprider sig i området och orsakar brännskador på människor i instängda miljöer. Vidare träffar bitar av brinnande fosfor ett antal personer och orsakar bränder i bilar samt träbyggnader.

### **Händelse 14 - Inrymning**

Majoriteten av de som har tagit sig till Lit har tagit sig till uppsamlingsplatsen själva, somliga har gått hela vägen från Östersund. Flera behöver vård för chock, utmattning och förfrysningsskador. Antalet personer som vill in i lokalen är fler än tilltänkt och skolan har passerat sin egentliga kapacitet. Det kallt och somliga i den stora skaran utanför skolan har inte lämplig klädsel för årstiden.

## Särskilda händelser

### CBRN-händelse<sup>3</sup>

Angriparens stridsflyg släpper flygbomber med saringas över ett bostadsområde där ett kompani från I21 förbereder ett motanfall. Civila i området har inte hunnit utrymmas. Inom ett par minuter börjar flertalet i området få symptom som kramper, andnöd och kräkningar. Efter ett par minuter till uppvisas symptom som skakningar och ryckningar. Flera tappar andningsförmågan och omkommer. Gasen är svårupptäckt och väntas ligga kvar i ett par timmar.

### Otillättna stridsmedel<sup>4</sup>

Angriparen använder sig av en robot bärande 30 klusterbomber i ett bostadsområde där det bland annat finns en gymnasieskola och en förskola. En av bomberna slår ned i gymnasieskolan där boende i området har sökt skydd. Flera av klusterbombarna detonerar inte vilket gör att det finns oexploderad ammunition (OXA) i nedslagsområdet.

Under natten skjuter angriparen termitbomber, eller "brandbomber", över ett bostadsområde. Bomben sprider glödande "metallbitar" som brinner genom taket på flera byggnader. Flertalet bränder uppstår och ett tiotal civila drabbas av brännskador.

### Angrepp på civilbefolkningen<sup>5</sup>

Ett torg fungerar som uppsamlingsplats för invånare som ska utrymmas, ett hundratal köar för att komma på en av bussarna som ska ta dem till en säker plats. En robot slår ned på torget. Tio personer avlider omedelbart medan ytterligare ett tiotal får omfattande splitterskador.

Sjukhuset träffas av en robot. Explosionen gör att en fasad på byggnaden raseras och flertalet bilar utanför fattar eld eller begravs. Patientrum och korridorer fylls av bråte, förråd med sjukvårdsmateriel förstörs eller skadas. Ett tiotal personer skadas av splittret och några enstaka omkommer.

### Fjärrbekämpning flygplats<sup>6</sup>

Åre Östersund Airport träffas av robotar med substridsdelar, 100 stridsdelar sprids ut över området. Detonationerna orsakar omfattande skador på landningsbanan, terminalen, hangarer och flygledartornet. En drivmedelscistern exploderar och en giftig rök sprider sig mot Bynäset. Ett fåtal personer skadas och bränder uppstår i intilliggande byggnader.

<sup>3</sup> FOI (2014), (2019b), (2022e), MSB (U.å.), SVT (2017)

<sup>4</sup> FOI (2022a), (2022c), (2022d), Amnesty International (2022), SVT (2022)

<sup>5</sup> FOI (2022c), (2022d)

<sup>6</sup> FOI (2014), (2022b)

## Kärnvapen<sup>7</sup>

Ett taktiskt kärnvapen om 100 kiloton slår ned i regionens mest strategiskt viktiga område för transitering av NATO trupper mot Östersjön. Explosionshöjden är i marknivå, det har inte förekommit någon förvarning och vinden går i riktning mot Östersunds stad.

Effekterna av explosionen är omfattande och majoriteten av alla byggnader inom två kilometer raseras. Många människor i byggnaderna omkommer, fastnar i rasmassorna eller träffas av splitter. Bränder uppstår inom en radie av en till två kilometer från explosionens epicentrum. Stötvågen får omfattande effekter på lokal infrastruktur som broar, el-och ställverk, luftledningarna och mobilmaster.

Utöver brännskador och splitterskador relaterade till explosionen utsätts människor för akuta strålskador uppemot två kilometer från nedslagsplatsen. De som har fått höga stråldoser börjar kräkas efter ungefär en timme.

Explosionen ger upphov till radioaktivt nedfall som sprider sig via luften mot Östersund och vidare i riktning mot Sundsvall. Större partiklar sprids i närområdet oberoende av vinden, medan andra partiklar sprids och faller mot markytan där det bildas en radioaktiv markdeposition. Partiklarna i marken ger upphov till stråldoser som påverkar människa och miljö.

## Cyberangrepp<sup>8</sup>

**När:** September månad

**Omfattning:** Hela kommunen

**Tid för störning:** Två veckor

Natten mot måndagen drabbas kommunens IT-system av en ransomware-attack. IT-systemet är låst och hackarna kräver en lösensumma för att låsa upp det. Angreppet innebär bland annat att man inte kan komma åt digitala journaler, register, dokumentation eller verksamhetssystem som Office 365 eller Stratsys. Det går inte att komma åt beställningssystem eller att betala fakturor, löner, försörjningsstöd och försäkringar.

Efter en vecka kommer några av de mest vitala IT-systemen igång, men en fjärdedel av alla datorer är för gamla för att uppdateras och måste därför bytas ut. Efter två veckor är IT-systemen åter i drift.

---

<sup>7</sup> FOI (2021a)

<sup>8</sup> SVT (2022a), (2022b), FOI (2018)

## **Social oro<sup>9</sup>**

**När:** Höst

**Omfattning:** En stadsdel

**Tid för störning:** 2 dygn

En fredlig manifestation är planerad till att ske en vardagseftermiddag. Tillställningen börjar lugnt men urartar efter att ett antal provokatörer hetsar upp stämningen. Manifestationen eskalerar till ett våldsamt upplopp under kvällen med attacker mot polis samt räddningstjänst. Flera poliser skadas och det görs ett beslut om att lämna området.

Upploppet fortsätter under natten och flertalet affärslokaler plundras samtidigt som bilar sätts i brand. Under morgonen upprättar demonstranterna farthinder och blockerar flera större vägar i området. Anställda och föräldrar på en lokal grundskola har uttryckt oro och somliga vågar inte ta sig till verksamheten.

Polisen gör en förnyad insats där det bland annat skjuts tårgas och varningsskott. Flera demonstranter skadas och ett 30-tal grips. Två av räddningstjänstens fordon samt en av lokaltrafikens bussar sätts i brand. När kravallerna upphör har ett tiotal lokala näringsidkare fått skador på egendom och inventarier.

## **Desinformation<sup>10</sup>**

**När:** Vår

**Omfattning:** Sverige

En konspirationsteori riktad mot Sveriges kommuner sprids på sociala medier, och får en ökad spridning i utländska medier. Enligt konspirationen registrerar kommunerna sina invånare efter etnicitet och religionstillhörighet i sina interna system. Detta ska ligga som grund för hur kommunens tjänstemän ska bemöta och prioritera ärenden, försörjningsstöd, ersättningar och fördelningen av skol- samt vårdplatser.

Konspirationen gör att det sprids en misstro mot kommunen och antalet samtal, mail och besök till kundcenter skjuter i höjden. En del av kommunens anställda blir utsatta för hat och hot. Vissa oroliga vårdnadshavare vill inte längre ha sina barn på kommunens skolor eller särskilda boenden.

---

<sup>9</sup> Aftonbladet (2022), MSB (2014), Polisen (2023)

<sup>10</sup> Dagens samhälle (2022), SVT (2023), FOI (2018)

## Terrorattentat<sup>11</sup>

När: Maj

**Omfattning:** Prästgatan och stortorget

Vid lunchtid på en fredag kör en lättlastbil i hög hastighet upp på Prästgatan och fortsätter i västlig riktning. Längs gågatan kör lastbilen över flertalet människor innan den slutligen kör in i fasaden på Clarion hotell vid Stortorget. 2-4 personer dör omedelbart och 5-10 skadas.

En ensam gärningsman kliver ut ur lastbilen. Mannen är beväpnad med en köttysa och går till attack mot de människor som finns inne vid hotellreceptionen, 2-3 personer dödas eller skadas allvarligt. Mannen barrikaderar sig själv bakom receptionen och inväntar att polisen ska komma till platsen. När polisen kommer till platsen går han till attack mot patrullen.

I samband med attacken kommer motsägelsefulla rapporter av massmedia om skottlossningar i olika delar av kommunen. Rapporterna förstärks på sociala medier och en allmän oro breder ut sig. Det uppstår köbildningar när folk försöker ta sig ut ur centrum.

---

<sup>11</sup> MSB (2018), (2020), (2021), Sveriges radio (2018)

## Källor:

Aftonbladet. 2022. *Upploppspåskan dag för dag – detta har hänt*. [Upploppen i påsk – detta har hänt i Linköping, Norrköping, Rinkeby, Malmö, Landskrona och Örebro \(aftonbladet.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Amnesty International. 2022. *Klusterbomber dödade barn och två vuxna civila som sökt skydd i förskola i Ukraina*. [Klusterbomber dödade barn och två vuxna civila som sökt skydd i förskola i Ukraina - Amnesty Sverige](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Dagens samhälle. 2022. *Extremist kampanj mot socialtjänsten tillbaka – ”Kommer inte försvinna*. [Felaktiga påståenden om socialtjänsten i kampanj mot Sverige - Dagens Samhälle \(dagenssamhalle.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). U.å. *Sarin*. [Sarin - RIB Farliga ämnen \(msb.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2014. *Social oro ur ett kommunalt perspektiv*. MSB688. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2018. *Vägledning – samverkan vid pågående dödligt våld i publik miljö*. MSB1199. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020. *Riskbild för säkerhet i offentlig miljö*. MSB1670. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021. *Handbok i kommunal krisberedskap – 3. Särskilda funktioner – Skydd mot pågående dödligt våld i publik miljö*. MSB1700. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Polisen. 2023. *Upploppen under påskhelgen – en uppdatering av läget*. [Upploppen under påskhelgen – en uppdatering av läget | Polismyndigheten \(polisen.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges radio. 2018. *Tidslinje över dådet på Drottninggatan*. [Tidslinje över dådet på Drottninggatan - Nyheter \(Ekot\) | Sveriges Radio](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Television (SVT). 2022. *Experten: Brandbomber över Donesk – bränner sig igenom tunnare hustak*. [Experten: Brandbomber över Donetsk – bränner sig igenom tunnare hustak | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Television (SVT). 2017. *FN utredning: Syriska regimen bakom gastattack*. [FN-Utredning: Syriska regimen bakom gasattack | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-09).

Sveriges Television (SVT). 2022a. *IT – attack lamslår Kalix: ”Inte en chans att vi betalar lösesumman*. [It-attack lamslår Kalix: ”Inte en chans att vi betalar lösesumman” | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Television (SVT). 2022b. *IT-attacken mot Kalix kommun – detta har hänt*. [It-attacken mot Kalix kommun – detta har hänt | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Television (SVT). 2023. *Detta har hänt: Kampanj om att myndigheter kidnappar barn*. [Detta har hänt: Kampanj om att myndigheter kidnappar barn | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2014. *Hotbildsunderlag i utvecklingen av civilt försvar*. FOI Memo: 5089. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm



Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2018. *Typfall 5: Utdragen och eskalerande gråzonsproblematik*. FOI Memo 6338. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2019a. *Scenarier för kommuner och kommunal räddningstjänst under höjd beredskap*. FOI-R--4823—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2019b. *Totalförsvarsplanering med fokus på CBRN – framtida antagonistiska CBRN-hot*. FOI-R--4765—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2021a. *Kärnvapenscenario för räddningstjänst*. FOI-R--5131—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2021b. *Scenarier till stöd för planeringen av försörjningsberedskap – Med exempel på beredskapsåtgärder*. FOI-R--5144—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022a. *Vit fosfor och krigets lagar*. FOI MEMO: 7869.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022b. *Några observationer från kriget i Ukraina med relevans för svenskt försvar*. FOI MEMO: 7970.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022c. *Civilbefolkningens roll i framtida krig – Perspektiv på befolkningskydd och civilt förvar i ljuset av Ukraina*. FOI MEMO: 7843.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022d. *När hot blir verklighet – betydelsen av det ryska angreppet mot Ukraina för svensk planering av civilt försvar*. FOI MEMO: 7836.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022e. *Svar på vanliga frågor om biologiska vapen*. [Svar på vanliga frågor om biologiska vapen - Totalförsvarets forskningsinstitut - FOI](#)

# Scenarion: Antagonistiska hot

## Innehållsförteckning:

Höjd Beredskap.....	2
Övergripande scenario: Regionalt angrepp.....	3
Lokala typhändelser för regionalt angrepp .....	5
Händelse 1 - Fjärrbekämpning infrastruktur.....	5
Händelse 2 - Fjärrbekämpning industri.....	5
Händelse 3 - Fjärrbekämpning bostadsområde.....	5
Händelse 4 - Blockad.....	5
Händelse 5 - Nedslag i ledningslokaler .....	5
Händelse 6 - Fjärrbekämpning förråd och depåer .....	6
Händelse 7 - Luftlandsättning .....	6
Händelse 8 - Utrymning .....	6
Händelse 9 – Strid i bebyggelse .....	6
Händelse 10 - Minfält.....	7
Händelse 11 – Markstrider rörlig front .....	7
Händelse 12 - Nedslag i bensinstation .....	7
Händelse 13 – Vit fosfor .....	7
Händelse 14 - Inrymning .....	7
Särskilda händelser .....	8
CBRN-händelse.....	8
Otillåtna stridsmedel.....	8
Angrepp på civilbefolkningen.....	8
Fjärrbekämpning flygplats.....	8
Kärnvapen .....	9
Cyberangrepp.....	9
Social oro.....	10
Desinformation .....	10
Terrorattentat .....	11
Källor:.....	12

## Höjd Beredskap<sup>1</sup>

När: Februari

**Omfattning:** Hela riket

**Förvarning:** Ingen direkt, men indikationer finns cirka två veckor inför

I Sverige samt våra grannländer har det under en längre tid inträffat ett antal svårförklarliga olyckor och sabotage, större cyberangrepp, störningar i IT-system, intrång vid skyddsobjekt och kräkningar av lufrum. Den svenska medlemsansökan till NATO har ännu inte gått igenom och den ryska retoriken har betonat alliansens tillväxt som ett existentiellt hot. På senare tid har Försvarmakten noterat en tillförsel av landstigningsfartyg via Öresund till ryska hamnar i Östersjön. Det pågår en intensifiering av underrättelseverksamhet från främmande makt och spridning av desinformation i bland annat sociala medier.

Den samlade hotbilden och tillgängliga underrättelser gör att ett angrepp mot Sverige bedöms som nära förestående. Regeringen beslutar därför om höjd beredskap och allmän mobilisering.

Det militära försvaret mobiliseras och det civila försvaret börjar vidta åtgärder. En mobilisering av Försvarmaktens krigsförband innebär bland annat att:

- Krigsplacerad personal ska ta sig till sitt krigsförband
- Personalen ska vid förbanden utrustas, förplägas och förläggas.
- Material och förnödenheter, både centralt och lokalt, ska fördelas och föras ut till förbanden. Dessa behöver skyddas.
- Den materiel som inte finns tillhands ska upphandlas, tas emot och distribueras
- Civila fordon och andra resurser som Försvarmakten tar i anspråk ska ställas till deras förfogande
- Uppfyllda förband ska till sina operationsområden

Mobiliseringen gör att Försvarmakten kräver resurser från andra civila aktörer. Med detta avses resurser för transporter, tankning, förpläging, inkvartering osv. Försvarmakten behov utgörs därmed av fordonsbränsle, livsmedel, hygienartiklar mm. Totalförsvarets ansträngningar ska kraftsamlas till det militära försvaret.

Logistikflödena till och från omvärlden påverkas och blir mer begränsad. På grund av uteblivna leveranser av varor eller tjänster samt personalbortfall kan inte företag leverera som vanligt. Det uppstår störningar i energiförsörjningen med återkommande avbrott i kommunikationstjänster, VA-relaterade tjänster och fjärrvärme som följd.

Det uppstår störningar och avbrott i produktionen och distributionen av nyheter. Det blir svårt att informera allmänheten och en ökad misstro sprider sig i samband med spridningen av desinformation.

Den höjda beredskapen och mobiliseringen gör att en oro sprider sig hos civilbefolkningen. Det uppstår en spontan evakuering, hamstring av förnödenheter, finansiell oro och stora kontantuttag. Framkomligheten på vissa större vägar och järnvägar går under mobiliseringen ned, dieselolja och livsmedel vid bensinstationer och stormarknader längs transportleder reserveras i stort för Försvarmaktens behov.

I och med att kapaciteten i transportlederna går ned begränsas tillgången till bland annat drivmedel och livsmedel. Det förekommer indikationer på att ett större utländskt militärt förband kan komma att genomföra en transitering genom länet och kommunen mot Sundsvall/Stockholm.

---

<sup>1</sup> FOI (2014), (2019a), (2021b)

## Övergripande scenario: Regionalt angrepp<sup>2</sup>

När: Mars

**Omfattning:** Hela riket

**Förvarning:** Mindre förberedelser har vidtagits

I Sverige samt våra grannländer har det under en längre tid inträffat ett antal svårförklarliga olyckor, mindre cyberangrepp och intrång vid skyddsobjekt. Sverige och Finland har nyligen blivit medlemmar i NATO. Utplaceringen av militär materiel för amerikanska mark och flygförband i Sverige diskuteras och förberedelser inför detta har påbörjats. Ryssland har följt utvecklingen och har betonat den som ett existentiellt hot samt hotat med motåtgärder.

På senare tid har Försvarsmakten noterat en tillförsel av landstigningsfartyg via Öresund till Kaliningrad och en uppbyggnad av luftenheter i Pskov. Det pågår en intensifiering i underrättelseverksamheten från främmande makt och spridning av desinformation i bland annat sociala medier. Den ökade politiska och militära spänningen i Östersjöområdet leder till att Sverige vidtar mindre förberedelser inom totalförsvaret.

I Östersund har Fältjägarkåren höjt sin beredskap och ett kompani övar intill Åre Östersund Airport. På Dagsådalens skjutfält genomför delar av ett hemvärnskompani skarpskjutning och en spaningspluton ur kompaniet bedriver skarp bevakning av flygfältet vid Grytan.

Det är kallt och snörikt för årstiden. Tidigt en måndagsmorgon genomförs cyberattacker mot stora el- och värmeanläggningar, samt mot tele- och datakommunikationsoperatörer. Viktiga länkar i stam och regionnätet, liksom viktiga noder i tele- och datanätet slås ut genom sabotage. Elförsörjningen och tele- och datatrafiken slås ut i hela Jämtland. Vidare slås betalningssystem, och ledningssystemen för flyg- och tågtrafik ut.

Strax därefter inleds ett angrepp med fjärrstridsmedel mot strategiska militära och civila mål i regionen. Robotar slår ned i kritiska infrastrukturnoder som E14, Rödöbron och järnvägsstationen (**Händelse 1**). Bekämpningen leder till stora skador, och ett skadefall på civilbefolkningen då precisionen är bristfällig. Det förekommer nedslag i industrianläggningar och bostadsområden (**Händelse 2 och 3**).

Drivmedelsförsörjningen begränsas kraftigt i länet och dricksvattenförsörjningen fungerar enbart i den mån det finns reservkraft. Ett regionalt viktigt vattenverk är utslaget till följd av cyberangrepp mot dess styrsystem. Framkomligheten på vägar blir begränsade till följd av fjärrbekämpningen och all flyg- och järnvägstrafik stoppas.

Attackerna mot kommunikationer gör att länet skärs av från övriga riket, kommunikationerna inom länet och med regeringen är bristfälliga eller obefintliga. Efter de första attackerna beslutar regeringen om högsta beredskap och allmän mobilisering, men det är svårt att få grepp över vad det är som gäller inom länet (**Händelse 4**). Allmänheten är förvirrad och oroad. Spontan evakuering uppstår och köer bildas vid bensinstationer, livsmedelsbutiker, apotek och bankomater.

Fjärrbekämpningen riktar in sig på områden som är viktiga för ledning och samordning inom länet. Robotar slår ned i Trygghetenshus och i Rådhuset. Den omgivande bebyggelsen påverkas av splitter, där två robotar missar sitt mål och slår ned i närliggande byggnader (**Händelse 5**). Robotar slår ned i Försvarsmaktens lokaler och förråd på Frösön (**Händelse 6**).

---

<sup>2</sup> FOI (2014), (2019a), (2021b)

Angriparen luftlandsätter i närheten av Åre Östersund Airport och på flygfältet vid Grytans läger under dagen. Markstrider med ett kompani ur Fältjägaråren uppstår i området kring flygplatsen på Frösön (**Händelse 7**). Regeringen bestämmer att länsstyrelsen och försvarsmakten får besluta om utrymning där behovet finns. Länsstyrelsen beordrar i samverkan med kommunen utrymning av bostadsområden som ligger i närheten av stridigheterna, men det är osäkert om budskapet når fram (**Händelse 8**).

Ett av angriparens kompanier anfaller in mot centrala Östersund där två hemvärnsplutoner understödjer utrymningen av civila till Lit. Boende i området fastnar i striderna och många söker skydd i en större skola. Det råder oklarheter i statusen på utrymningen av bland annat äldreboenden i området (**Händelse 9**).

Efter angreppets inledande dygn är kommunen helt avskuren från resten av riket, det uppstår ett totalt avbrott i informationsdelningen samt drivmedels, läkemedels och livsmedelsförsörjningen till kommunen.

Angriparen lägger ut en större minering i ett område med bostäder och industrianläggningar i närheten av Lugnvik (**Händelse 10**). En reducerad bataljon ansluter från I21 och genomför ett motanfall mot Brunflo. Det skjuts indirekt eld som träffar bostadshus och en bensinstation (**Händelse 11 och 12**).

Striderna fortsätter under natten och angriparen använder sig av vitfosfor för att belysa stridsfältet (**Händelse 13**). De som har utrymt sina bostäder och tagit sig ur centrala Östersund hänvisas till en skola i Lit som temporär uppsamlingsplats. Det sker en stor tillströmning av civila till orten, både tills fots och med bil (**Händelse 14**).

## Lokala typhändelser för regionalt angrepp

### Händelse 1 - Fjärrbekämpning infrastruktur

Rödöbron träffas av fjärrstridsmedel. Ett eller några brofundament rasar delvis och delar av vägbanan rasar ned i Storsjön. Brons strukturella integritet skadas allvarligt vilket gör den obrukbar.

Ett liknande angrepp sker på järnvägsstationen, vilket orsakar skador på räls och elledningar. Splitter träffar intilliggande byggnader inom en radie av några hundra meter och krossar ett stort antal fönster. Stationshuset fattar eld och rasar delvis ihop. Flera personer skadas av splittret och fastnar i rasmassorna, ett fåtal omkommer. Det finns en risk för att oexploderad ammunition (OXA) finns kvar i området.

Angriparen fjärrbekämpar viktiga noder längs med E14. Trafikplats Rannåsen och Odenskog träffas av robotar som sprider ut substridsdelar över respektive område. Delar av broövergångarna rasar ned på vägbanan och flertalet civila fordon fattar eld. E14 samt de närliggande vägarna och broövergångarna blir ofarbara.

### Händelse 2 - Fjärrbekämpning industri

En industrianläggning i utkanten av Östersund träffas av tre robotar, det uppstår en kraftig brand i huvudbyggnaden och delar av byggnaden rasar ihop. Två personer avlider och flera skadas. Röken är giftig och vinden går mot ett närliggande bostadsområde. Även högspänningsställverket i Midskog träffas av två robotar, där en omfattande brand uppstår.

### Händelse 3 - Fjärrbekämpning bostadsområde

Ett bostadsområde träffas av fjärrstridsmedel. Ett större flerbostadshus träffas av en robot där delar av huset rasar och andra delar får sprickor i väggar, golv och tak. Tio personer dör och en kraftig brand uppstår som sprider sig i huset. Fler omkommer och ett antal personer blir instängda. Ett mindre flerbostadshus träffas och en större del av huset rasar ihop, flertalet personer förväntas sitta fast eller ha omkommit i rasmassorna.

### Händelse 4 - Blockad

Cyberattackerna och sabotagen mot tele-och datanätet gör att länet tappar kommunikationen med de centrala myndigheterna och statsledningen. Vidare gör attacker och sabotage mot civil infrastruktur av särskild regional och nationell vikt, däribland E14, stambanan och flygplatsen, att kommunen blir avskuret från resten av riket och Norge. Det uppstår avbrott i drivmedels, läkemedels och livsmedelsförsörjningen till länet.

### Händelse 5 - Nedslag i ledningslokaler

Under angreppet inledande fas fjärrbekämpas flera myndigheter och ledningsfunktioner. Rådhuset träffas av en robot, delar av byggnaden rasar ihop och en omfattande brand uppstår. Trygghetenshus träffas av en robot med substridsdelar. Räddningstjänstens fordonspark blir särskilt berörd då flera fordon fattar eld eller blockeras av rasmassorna.

En robot slår ned i sporthallen intill Jämtlands gymnasium, delar av taket rasar in och splitter skadar närliggande byggnader. Ett flerbostadshus på Prästgatan träffas av en robot, fasaden rasar ned på gågatan och tryckvågen splittrar fönsterrutorna på närliggande byggnader. Flera av de boende drabbas av splitterskador och vissa begravs i rasmassorna.

### **Händelse 6 - Fjärrbekämpning förråd och depåer**

Ett militärt förråd på Frösön träffas av robotar. En brand uppstår i byggnaden och ammunition exploderar vilket sprider OXA i området. Närliggande byggnader och fordon som är uppställda utanför förrådet fattar eld.

### **Händelse 7 - Luftlandsättning**

Angriparen luftlandsätter en förstärkt bataljonsstridsgrupp på Åre Östersund Airport samt närliggande fält. En bataljonsstridsgrupp luftlandsätts även på Grytans flygfält. Syftet är att upprätta ett brohuvud på minst ett av flygfälten samt förvägra NATO möjligheten till att nyttja dessa.

På Frösön försöker ett kompani ur Fältjägarbataljonen avvärja den pågående luftlandsättningen. På grund av den tidigare fjärrbekämpningen har deras förmåga reducerats. Närliggande bostadsområden och gårdar påverkas av striderna då de hamnar i skottlinjen. Det svenska kompaniet upprättar motståndsnästen i terminalbyggnaden och andra större byggnader i närheten av flygfältet. Striderna fortsätter under dagen, flera byggnader fattar eld eller får omfattande strukturella skador.

Luftlandsättningen på Grytans flygfält fortgår obehindrat. Spaningsplutonen från hemvärnet drar sig ur mot Brunflo.

### **Händelse 8 - Utrymning**

Stridigheterna leder till att länsstyrelsen, i samverkan med kommunen, beordrar en storskalig utrymning av ungefär 600 personer till Lit. I utrymningsområdet finns ett äldreboende och en förskola där alla barn inte har blivit upphämtade av sina föräldrar.

De begränsade kommunikationsmöjligheterna skapar en osäkerhet bland invånarna gällande utrymningens omfattning, vilket leder till att ett större antal än beordrat försöker utrymma Frösön. Utrymningen orsakar köer på Vallsundsbron, Frösöbron samt i de centrala delarna av Östersund där delar ur hemvärnet understödjer utrymningen.

### **Händelse 9 – Strid i bebyggelse**

Två hemvärnsplutoner upprättar motståndsnästen i de centrala delarna av Östersund i syfte att fördröja angriparen. Angriparen besitter lättare stridsfordon och granatkastare. Stridsfältet är under utrymning och många civila söker skydd i en närliggande skola.

Angriparen inleder anfallet med förbekämpning från granatkastare som sedan följs upp av inbrytningseld med understödsvapen och automatkanoner. En större del av bostadshusen närmast motståndsnästena har hunnit utrymmas, men 5 civila som finns kvar i området skadas av splitter varav tre skadas svårt. Ett av husen närmast ett av motståndsnästena fattar eld och flera hus i skottlinjen får omfattande yttre skador.

Granatkastareld träffar hus bortom stridsområdet, taket rasar in på ett bostadshus där ett antal personer befaras ligga under rasmassorna. Splittret från granaterna skadar tre personer och en brand bryter ut i en av byggnaderna. Branden riskerar att sprida sig till en närliggande skola där boende har sökt skydd. Den indirekta elden slår ned på en väg bortom stridsfältet som nyttjas för utrymningen av civila. Flera som flyr till fots skadas av splitter och en bil fattar eld.

Efter en tid drar sig hemvärnsplutonerna ur striden och omgrupperar i riktning mot Ås.

### **Händelse 10 - Minfält**

Ett av angriparens spaningskompanier tar terräng norrut i riktning mot Ås. För att säkra sin vänstra flank sprider angriparen ut minor över ett område med både industrianläggningar och bostadshus i Lugnvik. Minfältet ligger på hårdgjorda ytor men går i somliga fall inte att se på grund av snötäcket. Minfältet är inte känt av allmänheten och gående civila samt fordon riskerar att beträda området.

### **Händelse 11 – Markstrider rörlig front**

Frontlinjen blir under en tid rörlig och det uppstår bränder i bostadshus på båda sidor. Stridigheterna ger upphov till ett större skadefall på civila som finns kvar i området. Det är svårt att få en lägesbild över stridernas omfattning samt bedöma vart fiendliga eller egna trupper finns. Det är oklart om vägarna mellan Brunflo och Östersund, samt E45 söderut, är farbara.

### **Händelse 12 - Nedslag i bensinstation**

Indirekt eld träffar en bensinstation. Nedslaget orsakar en omfattande brand som hotar att sprida sig till ett närliggande bostadsområde där många civila utöver de boende har sökt skydd undan striderna. Det finns indikationer på att enheter från angriparens styrkor befinner sig i området och att dessa tidigare har beskjutit personal ur räddningstjänsten.

### **Händelse 13 – Vit fosfor**

Under natten använder sig angriparen av granater med vit fosfor för att belysa stridsfältet. Fosfor bildar en kraftig rök som sprider sig i området och orsakar brännskador på människor i instängda miljöer. Vidare träffar bitar av brinnande fosfor ett antal personer och orsakar bränder i bilar samt träbyggnader.

### **Händelse 14 - Inrymning**

Majoriteten av de som har tagit sig till Lit har tagit sig till uppsamlingsplatsen själva, somliga har gått hela vägen från Östersund. Flera behöver vård för chock, utmattning och förfrysningsskador. Antalet personer som vill in i lokalen är fler än tilltänkt och skolan har passerat sin egentliga kapacitet. Det kallt och somliga i den stora skaran utanför skolan har inte lämplig klädsel för årstiden.



## Särskilda händelser

### CBRN-händelse<sup>3</sup>

Angriparens stridsflyg släpper flygbomber med saringas över ett bostadsområde där ett kompani från I21 förbereder ett motanfall. Civila i området har inte hunnit utrymmas. Inom ett par minuter börjar flertalet i området få symptom som kramper, andnöd och kräkningar. Efter ett par minuter till uppvisas symptom som skakningar och ryckningar. Flera tappar andningsförmågan och omkommer. Gasen är svårupptäckt och väntas ligga kvar i ett par timmar.

### Otillätta stridsmedel<sup>4</sup>

Angriparen använder sig av en robot bärande 30 klusterbomber i ett bostadsområde där det bland annat finns en gymnasieskola och en förskola. En av bomberna slår ned i gymnasieskolan där boende i området har sökt skydd. Flera av klusterbombarna detonerar inte vilket gör att det finns oexploderad ammunition (OXA) i nedslagsområdet.

Under natten skjuter angriparen termitbomber, eller "brandbomber", över ett bostadsområde. Bomben sprider glödande "metallbitar" som brinner genom taket på flera byggnader. Flertalet bränder uppstår och ett tiotal civila drabbas av brännskador.

### Angrepp på civilbefolkningen<sup>5</sup>

Ett torg fungerar som uppsamlingsplats för invånare som ska utrymmas, ett hundratal köar för att komma på en av bussarna som ska ta dem till en säker plats. En robot slår ned på torget. Tio personer avlider omedelbart medan ytterligare ett tiotal får omfattande splitterskador.

Sjukhuset träffas av en robot. Explosionen gör att en fasad på byggnaden raderas och flertalet bilar utanför fattar eld eller begravs. Patientrum och korridorer fylls av bråte, förråd med sjukvårdsmateriel förstörs eller skadas. Ett tiotal personer skadas av splittret och några enstaka omkommer.

### Fjärrbekämpning flygplats<sup>6</sup>

Åre Östersund Airport träffas av robotar med substridsdelar, 100 stridsdelar sprids ut över området. Detonationerna orsakar omfattande skador på landningsbanan, terminalen, hangarer och flygledartornet. En drivmedelscistern exploderar och en giftig rök sprider sig mot Bynäset. Ett fåtal personer skadas och bränder uppstår i intilliggande byggnader.

<sup>3</sup> FOI (2014), (2019b), (2022e), MSB (U.å.), SVT (2017)

<sup>4</sup> FOI (2022a), (2022c), (2022d), Amnesty International (2022), SVT (2022)

<sup>5</sup> FOI (2022c), (2022d)

<sup>6</sup> FOI (2014), (2022b)

## Kärnvapen<sup>7</sup>

Ett taktiskt kärnvapen om 100 kiloton slår ned i regionens mest strategiskt viktiga område för transitering av NATO trupper mot Östersjön. Explosionshöjden är i marknivå, det har inte förekommit någon förvarning och vinden går i riktning mot Östersunds stad.

Effekterna av explosionen är omfattande och majoriteten av alla byggnader inom två kilometer raseras. Många människor i byggnaderna omkommer, fastnar i rasmassorna eller träffas av splitter. Bränder uppstår inom en radie av en till två kilometer från explosionens epicentrum. Stötvågen får omfattande effekter på lokal infrastruktur som broar, el-och ställverk, luftledningarna och mobilmaster.

Utöver brännskador och splitterskador relaterade till explosionen utsätts människor för akuta strålskador uppemot två kilometer från nedslagsplatsen. De som har fått höga stråldoser börjar kräkas efter ungefär en timme.

Explosionen ger upphov till radioaktivt nedfall som sprider sig via luften mot Östersund och vidare i riktning mot Sundsvall. Större partiklar sprids i närområdet oberoende av vinden, medan andra partiklar sprids och faller mot markytan där det bildas en radioaktiv markdeposition. Partiklarna i marken ger upphov till stråldoser som påverkar människa och miljö.

## Cyberangrepp<sup>8</sup>

**När:** September månad

**Omfattning:** Hela kommunen

**Tid för störning:** Två veckor

Natten mot måndagen drabbas kommunens IT-system av en ransomware-attack. IT-systemet är låst och hackarna kräver en lösensumma för att låsa upp det. Angreppet innebär bland annat att man inte kan komma åt digitala journaler, register, dokumentation eller verksamhetssystem som Office 365 eller Stratsys. Det går inte att komma åt beställningssystem eller att betala fakturor, löner, försörjningsstöd och försäkringar.

Efter en vecka kommer några av de mest vitala IT-systemen igång, men en fjärdedel av alla datorer är för gamla för att uppdateras och måste därför bytas ut. Efter två veckor är IT-systemen åter i drift.

---

<sup>7</sup> FOI (2021a)

<sup>8</sup> SVT (2022a), (2022b), FOI (2018)

## **Social oro<sup>9</sup>**

**När:** Höst

**Omfattning:** En stadsdel

**Tid för störning:** 2 dygn

En fredlig manifestation är planerad till att ske en vardagseftermiddag. Tillställningen börjar lugnt men urartar efter att ett antal provokatörer hetsar upp stämningen. Manifestationen eskalerar till ett våldsamt upplopp under kvällen med attacker mot polis samt räddningstjänst. Flera poliser skadas och det görs ett beslut om att lämna området.

Upploppet fortsätter under natten och flertalet affärslokaler plundras samtidigt som bilar sätts i brand. Under morgonen upprättar demonstranterna farthinder och blockerar flera större vägar i området. Anställda och föräldrar på en lokal grundskola har uttryckt oro och somliga vågar inte ta sig till verksamheten.

Polisen gör en förnyad insats där det bland annat skjuts tårgas och varningsskott. Flera demonstranter skadas och ett 30-tal grips. Två av räddningstjänstens fordon samt en av lokaltrafikens bussar sätts i brand. När kravallerna upphör har ett tiotal lokala näringsidkare fått skador på egendom och inventarier.

## **Desinformation<sup>10</sup>**

**När:** Vår

**Omfattning:** Sverige

En konspirationsteori riktad mot Sveriges kommuner sprids på sociala medier, och får en ökad spridning i utländska medier. Enligt konspirationen registrerar kommunerna sina invånare efter etnicitet och religionstillhörighet i sina interna system. Detta ska ligga som grund för hur kommunens tjänstemän ska bemöta och prioritera ärenden, försörjningsstöd, ersättningar och fördelningen av skol- samt vårdplatser.

Konspirationen gör att det sprids en misstro mot kommunen och antalet samtal, mail och besök till kundcenter skjuter i höjden. En del av kommunens anställda blir utsatta för hat och hot. Vissa oroliga vårdnadshavare vill inte längre ha sina barn på kommunens skolor eller särskilda boenden.

---

<sup>9</sup> Aftonbladet (2022), MSB (2014), Polisen (2023)

<sup>10</sup> Dagens samhälle (2022), SVT (2023), FOI (2018)

## Terrorattentat<sup>11</sup>

När: Maj

**Omfattning:** Prästgatan och stortorget

Vid lunchtid på en fredag kör en lättlastbil i hög hastighet upp på Prästgatan och fortsätter i västlig riktning. Längs gågatan kör lastbilen över flertalet människor innan den slutligen kör in i fasaden på Clarion hotell vid Stortorget. 2-4 personer dör omedelbart och 5-10 skadas.

En ensam gärningsman kliver ut ur lastbilen. Mannen är beväpnad med en köttyma och går till attack mot de människor som finns inne vid hotellreceptionen, 2-3 personer dödas eller skadas allvarligt. Mannen barrikaderar sig själv bakom receptionen och inväntar att polisen ska komma till platsen. När polisen kommer till platsen går han till attack mot patrullen.

I samband med attacken kommer motsägelsefulla rapporter av massmedia om skottlossningar i olika delar av kommunen. Rapporterna förstärks på sociala medier och en allmän oro breder ut sig. Det uppstår köbildningar när folk försöker ta sig ut ur centrum.

---

<sup>11</sup> MSB (2018), (2020), (2021), Sveriges radio (2018)

## Källor:

Aftonbladet. 2022. *Upploppspåskan dag för dag – detta har hänt*. [Upploppen i påsk – detta har hänt i Linköping, Norrköping, Rinkeby, Malmö, Landskrona och Örebro \(aftonbladet.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Amnesty International. 2022. *Klusterbomber dödade barn och två vuxna civila som sökt skydd i förskola i Ukraina*. [Klusterbomber dödade barn och två vuxna civila som sökt skydd i förskola i Ukraina - Amnesty Sverige](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Dagens samhälle. 2022. *Extremist kampanj mot socialtjänsten tillbaka – ”Kommer inte försvinna. Felaktiga påståenden om socialtjänsten i kampanj mot Sverige - Dagens Samhälle (dagenssamhalle.se)* (Hämtat: 2023-03-09)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). U.å. *Sarin*. [Sarin - RIB Farliga ämnen \(msb.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2014. *Social oro ur ett kommunalt perspektiv*. MSB688. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2018. *Vägledning – samverkan vid pågående dödligt våld i publik miljö*. MSB1199. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020. *Riskbild för säkerhet i offentlig miljö*. MSB1670. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021. *Handbok i kommunal krisberedskap – 3. Särskilda funktioner – Skydd mot pågående dödligt våld i publik miljö*. MSB1700. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Polisen. 2023. *Upploppen under påskhelgen – en uppdatering av läget*. [Upploppen under påskhelgen – en uppdatering av läget | Polismyndigheten \(polisen.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges radio. 2018. *Tidslinje över dådet på Drottninggatan*. [Tidslinje över dådet på Drottninggatan - Nyheter \(Ekot\) | Sveriges Radio](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Television (SVT). 2022. *Experten: Brandbomber över Donesk – bränner sig igenom tunnare hustak*. [Experten: Brandbomber över Donetsk – bränner sig igenom tunnare hustak | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Television (SVT). 2017. *FN utredning: Syriska regimen bakom gastattack*. [FN-Utredning: Syriska regimen bakom gasattack | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-09).

Sveriges Television (SVT). 2022a. *IT – attack lamslår Kalix: ”Inte en chans att vi betalar lösesumman*. [It-attack lamslår Kalix: ”Inte en chans att vi betalar lösesumman” | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Television (SVT). 2022b. *IT-attacken mot Kalix kommun – detta har hänt*. [It-attacken mot Kalix kommun – detta har hänt | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Television (SVT). 2023. *Detta har hänt: Kampanj om att myndigheter kidnappar barn*. [Detta har hänt: Kampanj om att myndigheter kidnappar barn | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2014. *Hotbildsunderlag i utvecklingen av civilt försvar*. FOI Memo: 5089. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2018. *Typfall 5: Utdragen och eskalerande gråzonsproblematik*. FOI Memo 6338. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2019a. *Scenarier för kommuner och kommunal räddningstjänst under höjd beredskap*. FOI-R--4823—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2019b. *Totalförsvarsplanering med fokus på CBRN – framtida antagonistiska CBRN-hot*. FOI-R--4765—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2021a. *Kärnvapenscenario för räddningstjänst*. FOI-R--5131—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2021b. *Scenarier till stöd för planeringen av försörjningsberedskap – Med exempel på beredskapsåtgärder*. FOI-R--5144—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022a. *Vit fosfor och krigets lagar*. FOI MEMO: 7869.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022b. *Några observationer från kriget i Ukraina med relevans för svenskt försvar*. FOI MEMO: 7970.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022c. *Civilbefolkningens roll i framtida krig – Perspektiv på befolkningskydd och civilt förvar i ljuset av Ukraina*. FOI MEMO: 7843.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022d. *När hot blir verklighet – betydelsen av det ryska angreppet mot Ukraina för svensk planering av civilt försvar*. FOI MEMO: 7836.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022e. *Svar på vanliga frågor om biologiska vapen*. [Svar på vanliga frågor om biologiska vapen - Totalförsvarets forskningsinstitut - FOI](#)

# Scenarion: Extraordinära händelser

## Innehållsförteckning:

Tågolycka persontåg .....	2
Tågolycka med farligt gods .....	2
Trafikolycka .....	3
Olycka med farligt gods .....	3
Flygolycka .....	4
Brand i avfallsanläggning .....	4
Olycka vid evenemang .....	5
Dammhaveri .....	5
Källor: .....	6

## Tågolycka persontåg<sup>1</sup>

När: Februari månad

**Omfattning:** Ett passagerartåg med ungefär 150 resenärer

Mitt på dagen kommer ett larm om att ett passagerartåg har spårat ur strax norr om Pilgrimstad i närheten av sjön Svänglingen. Det är kallt för årstiden och snödjupet ligger på 80 cm. Skymningen är bara någon timme bort och natten förväntas bli särskilt kall.

En del av tåget har haft en fällknivseffekt, medan en vagn har åkt upp på de andra och ett par vagnar har vält. De intala antalet avlidna uppgår till ett tiotal, av de resterande passagerarna har uppemot 30 mycket svåra skador, 10 måttligt svåra skador och ett 20-tal lätta skador. Den första vagnen är svårast drabbad. Det är 350 meter till närmsta asfaltsväg och 200 meter till närmsta bostadshus.

Ett flertal tåg har fått stanna i spåren på grund utav olyckan, och många resenärer står strandade på järnvägsstationen i Östersund.

## Tågolycka med farligt gods<sup>2</sup>

När: Juli

**Omfattning:** Östersund, Storsjön

Det är varmt för årstiden och under den senaste veckan har flera tåg fått stanna längs stambanan på grund av ett ökat antal solkurvor på rälsen. På en vardagseftermiddag spårar ett godståg ur i Göviken. Tåget består av 25 vagnar där sju är lastade med farligt gods, däribland svaveldioxid och ammoniak.

På olycksplatsen har ett tiotal vagnar spårat ut, det har uppstått en fällknivseffekt där några vagnar blockerar rälsen och några andra ligger på sidan om banvallen. Fem vagnar med farligt gods har spårat ur, dessa är skadade och det finns en risk för omfattande utsläpp. Avståndet till Storsjön är ungefär 150 meter. Tågets främre vagnar med lok har stannat på rälsen 300 meter bort i bostadsområdet Lugnvik.

Vi det inledande räddningsarbetet upptäckts ett läckage av en lättantändlig och mycket giftig kemikalie. Inom 200 meter från olyckan finns två olika bostadsområden och en bäck som mynnar ut i Storsjön. Avståndet till närmsta asfalterade väg är mindre 100 meter.

---

<sup>1</sup> Linköpings universitet (2016)

<sup>2</sup> Linköpings universitet (2016), Räddningsverket (1998)



## Trafikolycka<sup>3</sup>

När: v.9

**Omfattning:** Ett tiotal fordon

Det är skymning, kraftig dimma med sikt på bara 20–50 meter. Temperaturen ligger på runt minus 10 grader och det är mycket halt vägunderlag. En turistbuss med runt 30 passagerare får sladd och kolliderar med en personbil som håller på att göra en omkörning i det vänstra körfältet. De kolliderade fordonen blir stillastående och blockerar trafiken i västlig riktning mellan trafikplats Torvalla och trafikplats Odenskog.

På grund av det hala underlaget och den dåliga sikten växer antalet inblandande allteftersom att fler krockar sker med framförvarande fordon. Det är ovanligt mycket trafik på grund av att sportlovsfirare från Stockholm är på väg till fjällen, och köbildningen blir mycket lång.

Olycksplatsen sträcker sig ett hundratal meter och uppemot ett tiotal fordon, däribland ett par lastbilar, är inblandade. Antalet skadade uppgår till ett tjugotal, dock ingen med livshotande skador.

## Olycka med farligt gods<sup>4</sup>

När: Juni månad

**Omfattning:** En tankbil

En tankbil innehållande oljeblandad bensin börjar brinna under en vardagsmorgon. Tankbilen stannar på E45 i nordlig riktning i nära anslutning till vattenskyddsområdet Näkten. I närheten av olycksplatsen finns även en järnväg och några bostadshus. Chauffören ringer själv SOS-alarm och meddelar att hen inte kan släcka branden på egen hand.

Det bildas köer i nordlig riktning och bilister som åker i sydlig riktning kör långsamt förbi för att filma eller ta foton av branden. Nyfikna boende i området och besökare på den närliggande badstranden samlas till platsen för att följa händelseförloppet.

---

<sup>3</sup> MSB (2013a), (2013b)

<sup>4</sup> Räddningstjänsten Karlstadsregionen (2019), Räddningstjänsten Mälardalen (2022)

## Flygolycka<sup>5</sup>

**När:** December månad

**Omfattning:** Ett passagerarplan med cirka 60 resenärer

**Förvarning:** Enstaka minuter

Det är låga täta moln och temperaturer runt nollan, det senaste veckan har det förekommit flera nollgenomgångar och det är ofta halt på vägarna. Under morgonen lyfter ett passagerarplan från Åre Östersund Airport. Mindre än 60 sekunder från starten havererar båda motorerna och flygplanet tvingas till att genomföra en nödlandning.

Piloterna anhåller om tillstånd till flygledaren om att få återvända till Åre Östersund Airport, men det är inte möjligt att nå fram till flygplatsen. Flygplanet nödlandar på ett närliggande fält i kommunens södra område. Under nödlandningen träffar flygplanet flera träd och den högra vingen slits av. Inom ett område med 140 meter i längd och flygplanets bredd slits trädtopparna av.

Flygplanet slår ned i tjälfrusen mark som är täckt med ett 20cm lager blötsnö. Planet bryts vid nedslaget i tre delar och vid haveriet sprids tusentals liter flygbränsle och uppemot hundra liter hydraulvätska.

Tio passagerare får svåra skador och ett tiotal får lindrigare skador, ingen passagerare avlider vid nedslaget men två sitter fastklämda. Passagerarna är tunt klädda och börjar utrymma planet, det råder stor brandrisk i nedslagsområdet. Det är 400 meter till närmsta asfaltsväg och 200 meter till närmsta bostadshus.

## Brand i avfallsanläggning<sup>6</sup>

**När:** Augusti månad

**Omfattning:** Avfallsanläggning i Gräfsåsen

En vardagseftermiddag inkommer ett larm om brand i en avfallsanläggning, personalen som larmar meddelar att det brinner i en av upplagshögarna. Högen är cirka 100x100 meter och 5 meter hög, det är torrt och risken för spridning är stor.

Det är soligt och klart väder med en stark vind som går i sydvästlig riktning. Blåsten går rakt mot ett bostadsområde, där det även finns ett SÄBO och skolverksamheter. I vindriktningen finns även en större bilväg och ett skogsområde. I närheten av avfallsanläggningen finns bäckar som mynnar ut i Lillsjön och Opesjön.

---

<sup>5</sup> Socialstyrelsen (1994)

<sup>6</sup> MSB (2022a)

## Olycka vid evenemang<sup>7</sup>

När: Slutet av Juli

**Omfattning:** Centrala Östersund

Huvudartisten spelar på stora scenen på Storsjöyran. Artisten är världskänd vilket har lett till ett stort antal åskådare i publiken. Det är varmt för årstiden och många av åskådarna är alkoholpåverkade, det finns även många minderåriga i publiken.

Efter 30 minuter uppmanar artisten publiken att komma närmare scenen. Det blir en stor trängsel och närmast scenen faller ett tiotal personer ihop. Publikhavet fortsätter att trycka på och artisten avbryter till slut spelningen. Arrangörerna manar till lugn och uppmanar publiken till att backa men budskapet når inte fram. Fler åskådare ramlar ihop och flera blir medvetslösa.

Panik utbryter när åskådarna försöker lämna Stortorget. Utrymningsvägarna är trånga och framkomligheten på gågatorna är knapp då dessa fylls av människor. Några personer ramlar under utrymningen av torget och flera blir nedtrampade. Tre personer omkommer och uppemot tjugo personer behöver vårdas på sjukhus.

## Dammhaveri<sup>8</sup>

När: April månad

**Omfattning:** Indalsälven

Ett dammhaveri inträffar längs med Indalsälven tidigt på lördagsmorgonen. Till följd av haveriet sker en kraftig flödesökning i älven och den följande flodvågen leder till en dominoeffekt med sekundärhaveri nedströms.

Vattenmassorna spolar bort järnvägsbron vid Litnäset samt de närliggande luftburna kraftledningarna. Flodvågen och det medföljande bråtet spolar bort broarna över Indalsälven till Lit, där tre personbilar sveps med. Vattenmassorna slår in över samhället, ödelägger flertalet hus och svämmar över vägar och järnvägsstationen.

Flodvågen orsakar översvämningar i bostäder, affärslokaler samt i den lokala skolan. De materiella skadorna är omfattande och skadeutfallet är stort.

Vidare ned längs älven sveps enstaka bostadshus och fritidshus med i flodvågen, de efterföljande översvämningarna gör att flera hus står under vattenytan. Mindre avsnitt av vägarna som går längs älven efter Lit spolas bort eller hamnar under vatten. Omfattande störningar i elförsörjningen uppstår och stora delar av kommunen mörkläggs. Till följd av elavbrotten uppstår störningar i tele-och datatrafiken.

---

<sup>7</sup> MSB (2022b), SVT (2021)

<sup>8</sup> MSB (U.å.), (2021), (2022c), SVK (2019)

## Källor:

Linköpings universitet. 2016. *Att hantera framtidens skadeplatser: Scenarier och utgångspunkter för kunskapsutveckling runt räddningsinsatser och skadeplatsarbete*. CAREER rapport nr 18. Linköpings universitet: Linköping

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). U.å.

*Översvämningsportalen*. [Översvämningsportalen \(msb.se\)](https://www.msb.se) (Hämtat: 2023-03-09)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2013a. *Faktablad Trafikolycka Tranarpsbron*. [Faktablad Trafikolycka Tranarpsbron \(msb.se\)](https://www.msb.se) (Hämtad: 2023-03-09)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2013b.

*Olycksundersökning Trafikolycka Tranarpsbron 2013-01-15*. MSB622.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021. *Handbok i kommunal krisberedskap – 3. Särskilda funktioner – Kommunens beredskap för dammhaveri*. MSB1839. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022a. *Behovsanalys: Räddningsinsatser vid bränder på avfallsanläggningar*. MSB1614. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022b. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Olyckor vid evenemang och folksamlingar*. MSB1926. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022c. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Översvämningsanläggningar*. MSB1964. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Räddningsverket. 1998. *Tågolyckan i Kälarne juli 1997: Observatörsrapport*. ISBN 91-88891-45. Räddningsverket: Karlstad

Räddningstjänsten Karlstadsregionen. 2019. *Fördjupad olycksundersökning gällande brand i tankbil på vattenskyddsområde*. Dnr: 2019-000212. Räddningstjänsten Karlstadsregionen: Karlstad.

Räddningstjänsten Mälardalen. 2022. *Händelseutredning: Brand i lastbil med exploderande gasflaskor – E18 Vallby, Västerås 2021-11-17*. Dnr: 2021/975-RTMD-926. Räddningstjänsten Mälardalen: Västerås.

Socialstyrelsen. 1994. *Flyghaveriet vid Gottröra den 27 december 1991*. ISBN: 91-38-11384-8

Svenska kraftnät (SVK). 2019. *Dammar och dammteknik. En introduktion*. ÄRENDENR: SVK 2019/3255. Svenska kraftnät: Sundbyberg

Sveriges Television (SVT). 2021. *Flera döda efter kaos under konsert i Texas*. [Flera döda efter kaos under konsert i Texas | SVT Nyheter](https://www.svt.se/nyheter/utland/ flera-doda-efter-kaos-under-konsert-i-texas) (Hämtat: 2023-03-07)

# Scenarion: Försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar

## Innehållsförteckning:

Störningar i elförsörjningen .....	2
Innebörd: .....	2
Störningar i drivmedelsförsörjning .....	4
Innebörd: .....	4
Störningar i livsmedelsförsörjning .....	4
Finansiella tjänster .....	5
Störningar i elektroniska kommunikationer .....	5
Störningar i transporter .....	6
Störningar i fjärrvärmn .....	6
Zoonos/ Epizooti .....	7
Pandemi .....	7
Källor: .....	8

## Störningar i elförsörjningen<sup>1</sup>

**När:** Mars

**Omfattning:** Hela regionen

**Tid för störning:** 7 dygn

Ett cyberangrepp leder till att en antagonist får kontroll över ett regional styr- och övervakningssystem och orsakar skador på transformatorstationer. Angreppet leder till att elförsörjningen slås ut i hela Jämtland-Härjedalen. Efter två dygn återtas kontrollen över systemet, men skadorna på transformatorerna gör att det uppstår återkommande avbrott i ytterligare fem dygn.

### Innebörd:

#### 1 – 12 timmar:

Pumpar på drivmedelsstationer slutar att fungera.

Järnvägstrafiken stoppas i hela länet, flera tåg blir stående på rälsen.

Bankomater slutar fungera och det går inte att göra kontantuttag.

Tillgången till bredband och IT-system försvinner där det inte finns reservkraft.

Trafik och gatubelysning slutar att fungera.

Efter ett par timmar uppstår lokala problem med den fasta telefonin.

Kassasystem, betalningssystem, ordersystem, kyl, frys och belysning slutar att fungera hos dagligvaruhandel, apotek och övriga butiker. Eftersom det inte längre går att ta betalt stänger dessa ned sina verksamheter efter ett par timmar.

Efter fem timmar slås det mobila tele- och datanätet ut i hela regionen. Därmed uppstår även problem med kart- och positioneringstjänster.

#### 12 – 24 timmar:

Det uppstår svårigheter att informera allmänheten då dessa till stor del inte kan ta del av information via tv, radio eller tryckta medier. En oro sprider sig inom kommunen.

Kyllda och frysta livsmedel blir dåliga vilket även innebär en stor förlust för försäljarna och sanitära problem i lokalerna.

Batterier och ljus tar slut i de butiker som har kunnat upprätthålla ett creditsystem.

Det är svårt för allmänheten att nå till SOS alarm.

Andelen vårdsökande ökar och många söker sig till akuten för att få tag på livsviktig medicin.

#### 1 dygn:

Efter 1 dygn uppstår allvarliga problem med transporter inom och till regionen. Det går inte att göra beställningar eller leda godstrafiken. Det blir en kraftig nedgång av antalet leveranser till kommunen.

Stormarknader har genom klimatzoner bättre förmåga till kylning vilket gör att varorna håller längre. Viss batterikraft gör att de kan hålla kassasystemet öppet i ett dygn. Det bildas långa köer.

Efter ett dygn går batteritiden ut för en majoritet av butikernas brandlarm och inbrottslarm.

Efter 36 timmar uppstår störningar i Rakelnätet.

---

<sup>1</sup> Krisberedskapsmyndigheten (2007a), (2007c), MSB (2009), PTS (2020), FOI (2017), (2019a), (2021b)

## **2 dygn:**

Efter två dygn börjar det uppstå problem med försörjningen av dricksvatten och reningen av avloppsvatten. Fjärrvärmens börjar bli bristfällig och boende vänder sig till alternativa värmekällor, vilket leder till ett ökat antal hushållsbränder.

Efter två dygn uppstår störningar i betalningar av löner, försörjningsstöd, bidrag och försäkringar. Det går inte att upprätta nya ersättningsärenden.

Efter 2 dygn går det inte längre att göra överföringar mellan konton eller betala fakturor.

Efter 2 dygn slutar lokala lantbrukare att producera konsumtionsmjölk. Produktionen av matbröd hos större bagerier utgår med långa återstartstider.

## **3–7 dygn:**

Antalet magsjuka ökar då de har konsumerat skämd mat eller druckit förorenat vatten.

Utslagna larm leder till fler stölder i matvarubutiker. Det finns en hög efterfrågan på kontanter.

På grund av läkemedelsbrist och ökat antal olyckor stiger den allmänna mortaliteten under avbrottet.

Efter 5 dagar börjar större lantbruk för primärproduktionen uppleva problem då drivmedlet till reservkraften börjar ta slut. Det sker ett visst produktionsbortfall hos djurhållare.

Efter 5 dygn råder det en brist på livsmedel och insatsvaror i regionen.

## Störningar i drivmedelsförsörjning<sup>2</sup>

När: Vår

**Omfattning:** Hela Sverige

**Tid för störning:** 7 dygn

Det sker en allvarlig olycka som avsevärt försämrar produktionskapacitet i ett oljeproducerande land. Olyckan påverkar tillgången globalt och en stor del av Sveriges importerade råolja kommer från det påverkade landet. Oljepriserna stiger kraftigt och drivmedelspriserna vid pump börjar närma sig 50 kronor litern. Efter 6 dygn står 80% av Sveriges bensinstationer helt eller delvis utan drivmedel. Efter 7 dygn får Sveriges marknadsdämpande lager effekt och drivmedelspriserna samt lagerhållningen börjar återgå till ett normaltillstånd.

### Innebörd:

- > Nedgång i leveranskapaciteten på väg
- > Minskat utbud av reservdelar, utrustning och varor
- > Nedgång i produktionskapaciteten hos livsmedelsproducenter
- > Minskad förmåga till att driva reservkraft
- > Minskad tillgång till drivmedel vid pump
- > Nedgång i persontransporter via väg och flyg
- > Minskat utbud i livsmedelsbutiker och apotek
- > Reparationsarbeten och röjningsinsatser blir försenade
- > Bevakningsföretag får försämrad kapacitet till att genomföra uttryckningar

## Störningar i livsmedelsförsörjning<sup>3</sup>

När: Mars

**Omfattning:** Hela länet

**Tid för störning:** 7 dygn

På grund av allvarliga IT-störningar i Sveriges större importhamnar uppstår en nationell brist på livsmedel. Bristen leder till att enbart 20% av ordinarie livsmedelsvolym når Jämtlands län. I störningens inledande skede inträffar inga försvårande omständigheter, men det finns ingen prognos över hur länge den kan vara. De livsmedel som når kommunens verksamheter är desamma som i normaltillstånd, fast enbart 20% av ordinarie mängd.

Störningen leder till en bred oro hos allmänheten och till hamstring av matvaror. Efter fyra dygn börjar det bli brist på färskvaror i butiker, storkök och restauranger. Det bildas långa köer till matvarubutiker och många hyllor står tomma. På sociala medier förekommer desinformation gällande krisens ursprung och kommunens roll i livsmedelshanteringen.

---

<sup>2</sup> MSB (2019), FOI (2021b), Krisberedskapsmyndigheten (2007a), SVT (2011)

<sup>3</sup> MSB (2009), Krisberedskapsmyndigheten (2007b), LRF (U.å.), Livsmedelsverket (2017), (2018), FOI (2015), (2021b)



## Finansiella tjänster<sup>4</sup>

När: Höst

Omfattning: Sverige

Tid för störning: 7 dygn

Utan förvarning slutar alla kortbetalningssystem att fungera i svenska butiker. Det första prognosen indikerar att störningen är kortvarig och att betalningar ska vara möjliga inom några timmar.

Efter ett dygn blir det känt att störningen kan bli långvarig och att det inte finns en prognos över när funktionaliteten är återställd. Kontantbetalningar är fortfarande möjliga och det bildas långa köer vid bankomater. Efter tre dygn uppstår även återkommande störningar i betaltjänsten Swish. Efter fyra dygn uppstår en brist på kontanter.

## Störningar i elektroniska kommunikationer<sup>5</sup>

När: Sommar

Omfattning: Sverige

Tid för störning: 4 dygn

En grupp antagonistiska hackare genomför ett större cyberangrepp mot svenska internetleverantörer vilket leder till att internet ligger nere i hela Sverige. Hackarna kräver en lösensumma vilket leverantörerna inte går med på.

Det är inte möjligt att genomföra betalningar med kort eller Swish och efter två dygn börjar det bli brist på kontanter i bankomaterna. Dagligvaruhandeln får problem med sin lagerhållning då deras beställningssystem är automatiserade och digitaliserade. Handeln blir begränsad då många köp inte kan genomföras.

Det sker en kraftig nedgång i antalet transporter då det inte går att genomföra ordar eller bedriva verksamhet på logistikterminaler. Åkerierna får även problem med att samordna godstrafiken.

Larm- och övervakningssystem slutar att fungera vilket leder till ett ökat antal inbrott och stölder. Även produktionskapaciteten i livsmedelskedjan går ned då sektorn är beroende av IT för logistiskhantering och processtyrning.

Det uppstår problem med el och fjärrvärmeproduktionen i och störningar i styr- samt övervakningssystem i elnätet. Det uppstår en effektbrist vilket leder till sporadiska men kortvariga elavbrott.

---

<sup>4</sup> MSB (2009), (2018), (2021), Krisberedskapsmyndigheten (2008),

<sup>5</sup> FOI (2017), (2019b), (2021a), MSB (2009), (2018), Lantmäteriet (2017), PTS (2020)

## Störningar i transporter<sup>6</sup>

När: Sommar

Omfattning: Jämtland

Tid för störning: 6 dygn

På grund av en brand i en för Jämtland kritisk infrastrukturnod upphör alla vägtransporter till länet en måndagsmorgon. Att omdirigera varor och transportleder förväntas ta fem dygn.

Efter ett dygn börjar tillgången till mjölk och fabriksstillverkat bröd sina i livsmedelsbutikerna. Det går inte att skicka eller motta brev och paket. Mat och textilier på sjukhuset i Östersund börjar ta slut. På apoteken töms hyllorna snabbt på livsviktiga mediciner. Patienterna vänder sig till akuten där det börjar bildas köer.

Efter två dygn kan enbart akutvård ges på sjukhuset. Det börjar även bli en brist på förbrukningsmateriel för sanitet och apotekens lager minskar snabbt. Färskvaror som frukt, grönsaker och kött tar under dagen slut i matbutikerna. Restaurangerna blir tömda på livsmedel och det blir svårt att genomföra mathållning på ett hygieniskt sätt.

Efter tre dygn kan inte längre sjukhuset bedriva en säker vård. Bensin och diesel tar slut vid pump. Systembolagets hyllor står tomma och en majoritet av alla restauranger stänger.

Efter fyra dygn ökar antalet matförgiftningar och efter 24 – 48 timmar börjar symptomen visa sig. Det börjar bildas sopansamlingar vilket i sommarvärmen skapar en sanitär olägenhet.

Efter fem dygn är i stort sett all typ av mat slut i livsmedelsbutikerna och hyllorna på apoteket står tomma. Det uppstår bråk om den mat som finns kvar i diverse butiker.

## Störningar i fjärrvärmen<sup>7</sup>

När: Vinter

Omfattning: Östersund

Tid för störning: 7 dygn

En söndagskväll uppstår ett plötsligt avbrott i försörjningen av fjärrvärme. Initialt finns ingen prognos över hur länge avbrottet kan komma att vara eller varför det har uppstått. Utomhustemperaturen är -10 grader och hushåll som är anslutna till fjärrvärmenätet och inte har tillgång till alternativa värmekällor börjar kylas ut.

Efter ett dygn börjar många hushålls inomhustemperaturer gå ned mot +5 grader. Under avbrottets andra dygn måste boende i lägenheter och småhus börja utrymmas. Äldre och sjuka är särskilt känsliga för kylan och måste därför prioriteras.

Redan något dygn efter värmeavbrottet stiger behovet av att evakuera människor från sina bostäder till för kommunen svårhanterliga nivåer. Efter 6 dygn är det bara människor som i boenden med reservkraft eller med alternativa värmelösningar som kan stanna i sina bostäder.

<sup>6</sup> FOI (2019b), MSB (2009), Krisberedskapsmyndigheten (2007c), (2008a), LRF (U.å.), Sveriges åkeriföretag (U.å.), (2019)

<sup>7</sup> Energimyndigheten (2009), (2022), FOI (2019a), MSB (2009)

## Zoonos/ Epizooti<sup>8</sup>

När: Höst

**Omfattning:** Hela kommunen

På måndagen blir distriktsveterinären uppringd av en lantbrukare som har utegrisar i närheten av Tandsbyn. Lantbrukaren uppger att flera av hennes grisar mår dåligt och att en dog under morgonen. På onsdagen ringer ytterligare en lantbrukare, denna gång från Orrviken, och uppger en liknande historia.

Efter konsultation med Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) åker distriktsveterinären ut till gårdarna för att göra provtagningar. På fredagen konstateras att gårdarna har drabbats av afrikansk svinpest. Under samma helg hör ett jaktlag av sig om att de har funnit ett dött vildsvin och skjutit ett som har betett sig slött och sjukt.

Gårdarna spärras av med en radie om 10 kilometer vilket hindrar trafiken längs E45 och väg 623. Samtliga grisar på båda gårdarna avlivas och allt foder samt gödsel destrueras. Jordbruksverket fattar även ett beslut om att hela vildsvinsstammen i kommunen ska skjutas av för att stoppa smittspridningen.

Media rapporterar flitigt om utbrottet och kundcenter blir nerringt av en orolig allmänhet. Ett par dagar efter utbrott blir det även känt att en av gårdarna är leverantör till kommunens storkök.

## Pandemi<sup>9</sup>

När: Höst/Vinter

**Omfattning:** Globalt

En pandemi får en snabb spridning runt om i världen och når Sverige under hösten. Nära 3% av de insjuknade avlider där tonåringar och unga vuxna (15–25 år) utgör en särskild riskgrupp. Det finns inget vaccin eller några läkemedel som mildrar symptomen vilket gör att smittorisken måste minimeras. Alla uppmanas till att stanna hemma och inte vistas ute i onödan.

Hushållen börjar hamstra mat och läkemedel, vilket även leder till långa köer vid dagligvaruhandeln och apotek. På sina håll uppstår bråk om de varor som finns kvar på hyllorna. Det blir en brist på vissa insatsvaror, skyddsmasker, desinfektionsmedel samt livsmedel på grund av störningar i nationella samt internationella transporter. Det blir även långa köer till drivmedelstationer och drivmedlet tar ofta slut vid pump.

Åtta veckor in i pandemin når smittspridningen sin kulmen med en sjukfrånvaro på cirka 50% i två veckors tid. Inom vården skjuts all icke-nödvändig vård upp för att öka antalet vårdplatser. Efter 20 veckor med restriktioner sker en ökad ryktesspridning på sociala medier gällande sjukdomens allvarlighet och behovet av restriktioner. På sina håll sker protester och olagliga sammankomster.

---

<sup>8</sup> Jordbruksverket (U.å.), Länsstyrelsen Gävleborg (2019)

<sup>9</sup> MSB (2015, FOI (2019b), FOI (2021B), SVK (U.å.)

## Källor:

Energimyndigheten. 2009. *Värmeavbrott – En guide till hur kommuner kan lindra en värmekris*. Eskilstuna: Energimyndigheten

Energimyndigheten. 2022. *Så snabbt blir ditt hus kallt*. [Så snabbt blir ditt hus kallt \(energimyndigheten.se\)](https://www.energimyndigheten.se) (Hämtat: 2023-03-09)

Jordbruksverket. U.å. Öva enkelt Konstaterat fall för kommunen vid epizootiutbrott. [Ovningsstod-version-2-epizootier-konstaterat-fall-kommunen.pdf \(jordbruksverket.se\)](https://www.jordbruksverket.se/ovningsstod-version-2-epizootier-konstaterat-fall-kommunen.pdf) (Hämtad: 2023-03-10)

Krisberedskapsmyndigheten. 2007a. *Beroende- och konsekvensanalys, energi*. Dnr 0021/2007. [beroende--och-konsekvensanalys-energi.pdf \(msb.se\)](https://www.msb.se/beroende-och-konsekvensanalys-energi.pdf) (Hämtad: 2023-03-10)

Krisberedskapsmyndigheten. 2007b. *Beroende- och konsekvensanalys, livsmedelsförsörjning*. Dnr 0021/2007. [beroende--och-konsekvensanalys-livsmedelsforsorjning.pdf \(msb.se\)](https://www.msb.se/beroende-och-konsekvensanalys-livsmedelsforsorjning.pdf) (Hämtad: 2023-03-10).

Krisberedskapsmyndigheten. 2007c. *Gränsöverskridande beroenden – En studie om samhällsviktiga verksamheters beroenden över nationsgränser*. ISBN: 978-91-85797-25-7. Krisberedskapsmyndigheten: Stockholm.

Krisberedskapsmyndigheten. 2008a. *Beroende- och konsekvensanalys, handel*. Dnr 0021/2007. [Microsoft Word - HANDEL\\_granskad\\_slugiltig\\_2 \(msb.se\)](https://www.msb.se/microsoft-word-handel-granskad-slugiltig-2) (Hämtad: 2023-03-10).

Krisberedskapsmyndigheten. 2008b. *Beroende- och konsekvensanalys, transporter*. Dnr 0021/2007. [beroende--och-konsekvensanalys-transporter.pdf \(msb.se\)](https://www.msb.se/beroende-och-konsekvensanalys-transporter.pdf) (Hämtad: 2023-03-10)

Lantbrukarnas riksförbund (LRF). U.å. *Försörjningsgrad. Försörjningsgrad - Hur mycket livsmedel importerar Sverige?* ([lrf.se](https://www.lrf.se)) (Hämtat: 2023-03-09).

Lantmäteriet. 2017. *Övning-Störning i elektroniska kommunikationer*. [Microsoft Word - BD Avbrott Elektroniska kommunikationer.docx \(lantmateriet.se\)](https://www.lantmateriet.se/microsoft-word-bd-avbrott-elektroniska-kommunikationer.docx) (Hämtad: 2023-03-10)

Livsmedelsverket. 2017. *Gotland utan transporter – kommer maten att räcka?* [Gotland utan transporter – kommer maten att räcka? Slutrapport krisberedskapsprojekt \(livsmedelsverket.se\)](https://www.livsmedelsverket.se/gotland-utan-transporter-kommer-maten-att-racka-slutrapport-krisberedskapsprojekt) (Hämtad: 2023-03-10)

Livsmedelsverket. 2018. *Livsmedelsbrist vid störning*. [Microsoft Word - Uppdaterad rapport kommuner seminarerövning krishantering vid livsmedelsbrist \(livsmedelsverket.se\)](https://www.livsmedelsverket.se/microsoft-word-uppdaterad-rapport-kommuner-seminare-ovning-krishantering-vid-livsmedelsbrist) (Hämtad: 2023-03-10).

Länsstyrelsen Gävleborg. 2019. *Övning epizooti 2019-06-28*. [PowerPoint-presentation \(gavle.se\)](https://www.gavle.se/powerpoint-presentation) (Hämtad: 2023-03-10)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2009. *Faller en – faller då alla?* [Faller en – faller då alla? \(msb.se\)](https://www.msb.se/faller-en-faller-da-alla) (Hämtad: 2023-03-10).

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2013. *Risker och förmågor 2012 – Redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga*. MSB545. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2015. *En sammanställning av riskområden och scenarioanalyser 2012- 2015 – Enligt uppdrag 16 i MSB:s regleringsbrev 2015*. [151002-riskomraden-och-scenarioanalyser-2012-2015.pdf \(msb.se\)](https://www.msb.se/151002-riskomraden-och-scenarioanalyser-2012-2015.pdf) (Hämtad: 2023-03-09).

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2018. *Driftavbrott i samhällsviktiga it-tjänster (DRISTIG)*. MSB1281. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021. *Om betalssystemet kraschar*. MSB1763. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Post- och Telestyrelsen (PTS). 2020. Risk- och sårbarhetsanalys för PTS och dess ansvarsområden 2020. PTS-ER-2020:32. Post- och Telestyrelsen: Stockholm.

Svenska kraftnät (SVK). U.å. *Bilaga 2. Förmågebedömning 2010*. [101118-risk-och-sarbarhetsanalys-bilaga-2.pdf \(svk.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-10)

Sveriges Television (SVT). 2011. *Vi riskerar att återuppleva oljekrisen 1973*. [Vi riskerar att återuppleva oljekrisen 1973 | SVT Nyheter](#) (Hämtad: 2023-03-09)

Sveriges Åkeriföretag. U.å. *En vecka utan lastbil (EVUL)*. [En vecka utan lastbil \(EVUL\) | Sveriges Åkeriföretag \(akeri.se\)](#). (Hämtad: 2023-03-10)

Sveriges Åkeriföretag. 2019. *En sommar utan lastbil*. [SverigesÅkeriföretag180x180\\_190718\\_ver2.indd \(akeri.se\)](#) (Hämtad: 2023-03-10).

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2015. *Förutsättningar för livsmedelsberedskap på kommunal nivå*. FOI-R—4109—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2017. *Sveriges elförsörjning – Hur möter vi en ökad sårbarhet? Strategisk utblick 7: Närområdet och nationell säkerhet*. FOI-R—4454—R. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm

Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI). 2019a. *Konsekvenser av energibortfall på samhällets funktionalitet*. FOI-R—4775—SE. Totalförsvarets Forskningsinstitut: Stockholm.

Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI). 2019b. *Typfall krisberedskap för länsstyrelserna*. FOI-R--4799—SE. Totalförsvarets Forskningsinstitut: Stockholm.

Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI). 2021a. *Hybrida hot – Explorativa scenarier för Polismyndigheten*. FOI-R-5137—SE. Totalförsvarets Forskningsinstitut: Stockholm.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2021b. *Scenarier till stöd för planeringen av försörjningsberedskap – Med exempel på beredskapsåtgärder*. FOI-R--5144—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm.

# Scenarier: Klimat

## Innehållsförteckning:

Höststorm -----	2
Vinterstorm -----	3
Värmebölja/torka -----	4
Skyfall -----	5
Skogsbrand -----	6
Förorening av dricksvatten -----	6
Solstorm -----	7
Ras och skred -----	7
Källor: -----	8

## Höststorm<sup>1</sup>

**När:** Sista veckan i oktober.

**Förvaringstid:** SMHI utfärdar röd varning två dagar innan stormen når länets västra delar

**Omfattning:** Hela kommunen

Kraftig vind, fallande träd och kringflygande föremål orsakar skador på el och teleledningar samt övrig teknisk infrastruktur. Stora delar av kommunen mörkläggs där framför allt landsbygden drabbas särskilt hårt.

Omfattande elavbrott leder till att tele- och datatrafiken slås ut, flertalet master på tak för radiolänk och mobil kommunikations knäcks. Fjärrvärmeanslutna bostäder i centralorterna drabbas av långa elavbrott. Då det blir kyligt i bostäderna söker de boende alternativa värmekällor, vilket resulterar i enstaka bränder. Elavbrotten leder även till mindre störningar i försörjningen av kommunalt vatten och avlopp.

Det uppstår svårigheter att nå SOS alarm, samtidigt som trycket på räddningstjänsten ökar där antalet larm redan överstiger förmågan. Det sker en fördröjning i reservkraftförsörjningen till basstationerna i GSM-nätet. Mobila reservkraft ställs ut men vissa stjåls eller börjar krångla till följd av överbelastning.

Det förekommer stora störningar i järnvägs, väg och flygtrafiken. Stora arealer av träd fälls eller knäcks. Den stormfällda skogen blockerar vägar och orsakar stopp i tågtrafiken. Vinden och de kullfallna träden orsakar skador på egendom och byggnader där enstaka hustak blåser av. Vattennivån i Storsjön och Indalsälven trycks upp vilket resulterar i översvämmade vägar och järnvägar.

---

<sup>1</sup> Aftonbladet (2013), MSB (2013), (2020c), (2021), (2022b), SMHI (2015)

## Vinterstorm<sup>2</sup>

**När:** Andra veckan i januari

**Förvarning:** SMHI utfärdar röd varning två dagar innan stormen når länets västra delar

**Omfattning:** Hela kommunen

Kraftig vind, kringflygande bråte, snöbrutna och fällda träd orsakar skador på el och teleledning. Det kraftiga snöfallet övergår i blötsnö. Den tätt fallande blötsnöen orsakar isbildning vilket leder till omfattande skador på luftledningarna. Stormen slår ut stora delar av elnätet och stora delar av kommunen blir mörklagd.

Elavbrotten leder till att tele- och datatrafiken slås ut, flera master för radiolänk och mobilkommunikation knäcks. Det blir svårt att informera allmänheten.

Fjärrvärmeanslutna bostäder drabbas av omfattande elavbrott. Det kalla vädret gör att människor söker alternativa värmekällor vilket leder till ett flertalet mindre bränder i hushåll. Taket på en skola blåser av och träffar en närliggande bensinmack med oklar skadeomfattning. Flera tak i centrala Östersund och Lit riskerar att blåsa av samtidigt som några enstaka hushåll drabbas av träd som faller in i och över deras hem.

Det förekommer stora störningar i järnvägs, väg och flygtrafiken. Miljontals träd fälls eller bryts vilket blockerar vägar och orsakar stopp i tågtrafiken. Blötsnöen orsakar is- och drivbildning på vägarna, vilket bidrar till ett ökat antal trafikolyckor.

Under stormen går kommunen igenom flera nollgenomgångar. Det hala vägunderlaget och de blockerade vägarna gör att plogbilar, assistanskåren och räddningstjänsten får svårt att komma fram. Stora avsnitt av E14 och E45 är helt eller delvis blockerade. Det förekommer ett stort personalbortfall då många inte kan ta sig till jobbet.

---

<sup>2</sup> MSB (2013), (2020c), (2021), (2022b), SMHI (2015), (2023), Sveriges Radio (2013)



## Värmebölja/torka<sup>3</sup>

När: Juli månad

**Omfattning:** Hela kommunen

Det är torrt i markerna och grundvattennivåerna är nära de lägsta uppmätta någonsin samtidigt som vissa privata gårds och hushållsbrunnar sinar, vilket leder till vattenbrist i kommunen med konsekvenser för människor och boskap. Bevattningsförbud och eldningsförbud råder.

Det är vindstilla och tryckande värme, nätterna ger ingen direkt svalka. De höga temperaturerna försämrar allmäntillståndet hos många, men påverkar särskilt sårbara riskgrupper i samhället, vilket leder till en högre belastning inom vård och omsorg. Östersunds stad blir särskilt utsatt då urbana värmeöar skapar ännu högre temperaturer och många hem/boenden får ohälsosamma inomhustemperaturer. Det finns ingen utbyggd luftkonditionering i kommunens lokaler, portabla luftkylare och bordsfläktar börjar ta slut hos lokala handlare.

Det uppstår störningar i transportsystemen. Tågtrafik ställs på många platser in på grund av problem med luftkonditionering, kylning av komponenter och solkurvor på järnvägen. Temperaturen i kollektivtrafiksbussarna når 37 grader.

Elddistributionen i några av de lokala näten störs då ingående komponenter inte kan kylas och elledningarna expanderar, vilket leder till överbelastning och återkommande elavbrott. Lukt från avfallskärl ställer ökade krav på tätare sophämtning. Vattenkvaliteten försämras till följd av en ökad förekomst av alger och provtagning visar på att badvattnet är otjänligt, men människor fortsätter att bada i det.

Det uppstår flera mindre skogsbränder, trafikolyckorna ökar på grund halka på blödande asfalt. Livsmedel förstörs i snabbare takt på grund av att kylanläggningar krånglar och att det uppstår avbrott i kylkedjan, antalet matförgiftningar ökar och antalet levererade kylda varor minskar. Den höga värmen och bristen av möjligheten till kylning gör även att flertalet läkemedel får sämre hållbarhet.

---

<sup>3</sup> Folkhälsomyndigheten (2022), MSB (2015a) (2020a), (2020d), (2022d), (2022e), SMHI (2015)

## Skyfall<sup>4</sup>

När: Höst

**Förvarning:** SMHI utfärdar en orange varning två dagar innan

**Omfattning:** Hela kommunen

Det har varit en regnig sensommar så marken är mättat och vattenmagasinen är redan fulla. Det har regnat kraftigt och ihållande under hela kvällen och natten. Bråte från vind och strömmande vatten gör att vattentrummor täpper igen och dagvattensystemet blir ansträngt.

Både enskilda vägar och större allmänna vägar blir översvämmade, på många ställen ligger gatorna under flera decimeter vatten. Enskilda avsnitt av E14 blir vattenfyllda. Många bilar har blivit stående mitt på gatorna och det är i stort sett omöjligt att ta sig fram med fordon.

Större avsnitt av Vallaleden och Sjöstråket blir obrukbara på grund av vattenansamlingen. Delar av järnvägen svämmar över. Enskilda rondeller blir vattenfyllda samtidigt som stora vattenmängder forsar ned för några av de större gatorna som leder till Storsjön. Enskilda avsnitt av vägar på landsbygden spolats bort. Det blir stora störningar i väg, järnvägs och flygtrafiken.

I centrala Östersund fylls några parkeringshus och enskilda affärslokaler med vatten. Flertalet industri och affärslokaler inom kommunen drabbas av översvämningar. Mängder av källaröversvämningar inträffar på grund av översvämningarna och ett överbelastat avloppsledningsnät. Det ökade antalet översvämningar leder till att räddningstjänsten, SOS alarm, fastighetsjourer mm blir högt belastade. Skadorna på hushåll leder även till att många stannar hemma för att rädda sin egendom.

De stora dagvattenflödena orsakar mindre skador på delar av det kommunala ledningsnätet. Avloppsreningsverken påverkas av det höga flödet vilket leder till bräddning samt läckage av orenat vatten i naturen. Bräddningen av avloppsvattnet leder till föroreningar av det kommunala dricksvattnet, vilket har medfört kokningsrekommendationer. Även privata brunnar påverkas av bräddningen, där dricksvattnet blir otjänligt för ett 50-tal hushåll. Ytvattentäkter drabbas av stor tillrinning av material och näringsämnen vilket kan leda till föroreningar.

---

<sup>4</sup> MSB (2020b), (2022a), SMHI (2015)

## Skogsbrand<sup>5</sup>

När: Juli månad

**Omfattning:** Flera områden i kommunen

Det råder en extrem torka i skog och mark, en kombination av åsknedslag och mänskliga faktorer gör att 5 bränder uppstår i kommunens område. Varmt väder i samband med vind gör att bränderna snabbt får fäste och sprider sig. Tre av bränderna slås ihop och bildar ett större brandområde på flera tusen hektar i kommunens norra område, medan två mindre bränder sprider sig i kommunens södra område.

Bränderna i det norra området hotar snabbt bebyggelse, flera samhällen samt enskilda hushåll och gårdar måste evakueras. Lit är hotat av branden i nordlig och östlig riktning samtidigt som branden riskerar att få spridning över Indalsälven. Enstaka fritidshus och ladugårdar fattar eld.

På grund av torkan är grundvattennivåerna låga och flera magasin och vattendrag kan inte nyttjas till att hämta vatten för släckningen. Vissa delar av det norra brandområdet är svåråtkomligt utan tillgång till öppet vatten.

Det norra brandområdet expanderar snabbt och det pågår fullt utvecklade kronbränder på flera fronter, det är svårt att få en överblick över brandområdet. Det uppstår en omfattande rökbildning och röken sprider sig i sydlig riktning över Östersunds stad. Många av kommunens invånare är oroliga samtidigt som många anmäler sig som frivilliga till räddningstjänsten. Hanteringen av frivilliga och frågor från allmänheten innebär en viss belastning.

## Förorening av dricksvatten<sup>6</sup>

När: November

**Omfattning:** Kommunalt dricksvatten

Kommunen drabbas av en period med intensiv nederbörd med inslag av skyfall och översvämningar. Avloppssystemet har på kort tid blivit överbelastat, vilket innebär att orenat avloppsvatten rinner ut i Storsjön.

Den första veckan i november sker det en ökning av personer som söker vård för magsjuka-liknande symptom. Det är inledningsvis svårt att fastställa vad utbrottet beror på då det inte finns någon koppling mellan patienterna.

Under den andra veckan av månaden ökar antalet insjuknade markant och som följd ökar antalet sjuk-och VAB anmälningar, 15% av kommunens anställda insjuknar. Personer med nedsatt immunförsvar får allvarigare symptom och några får läggas in på sjukhus.

En analys av kommunens dricksvatten visar på att det är förorenat av Giardia bakterier och kommunen går ut med rekommendationen att koka dricksvattnet. Några av de smittade i särskilda riskgrupper får besvär som varar i flera månader med vätskebrist och viktminskning som följd.

<sup>5</sup> Ljusdals kommun (U.å.), Länsstyrelsen Gävleborg (2020),

<sup>6</sup> MSB (2020a), Smittskyddsinstitutet (2011), Svenskt vatten (2007), Livsmedelsverket (2023)

## Solstorm<sup>7</sup>

När: Januari

**Omfattning:** Hela kommunen

De senaste dagarna har det, till och från, förekommit störningar av satellitsignaler och bortfall av radiokommunikation på norra halvklotet. Tidigt en morgon upptäcker NASA ett kraftigt strålningsutbrott och att en solvind med stora mängder partiklar är på väg mot jorden vilket ger en halvdags förvarning.

På kvällen uppstår stora problem i både stam- och regionnätet, flera transformatorer och ledningar kopplas ur. Strax därefter sker en spänningskollaps och hela Norrland drabbas av ett elavbrott. Dagen därpå framgår det att det inte går att återstarta de bortkopplade delarna av stamnätet på grund av den pågående geomagnetiska stormen.

Utöver elnätet påverkas tillgången till GNSS-baserade tjänster. Positioneringstjänster som GPS och digitala sjökort anger inte längre korrekt position. Larmcentralen kan inte längre se vart utryckningsfordonen befinner sig, och motsvarande information om bussar och tåg försvinner. Även flygplatser och logistikföretag påverkas.

Bortfallet av GNSS påverkar även datanätverk, styr- och övervakningssystem samt kommunikationssystem som är beroende av att hämta information om korrekt tid och frekvens via GNSS. Transportsektorn påverkas då det blir svårt att spåra produkter och leveranser.

Efter tre dygn avtar solstormen, men återstarten av elnätet kommer ta en längre tid.

## Ras och skred<sup>8</sup>

När: Oktober

**Omfattning:** Frösön

Det har varit en ovanligt regnig månad, vilket har orsakat höga grundvattennivåer och försämrad stabilitet i marken. Ovanför ett villaområde nedanför Östberget på Frösön har några träd börjat luta nedåt på en kraftigt lutande slänt.

En vardagseftermiddag inträffar ett jordras på slänten, ett fåtal träd, sly, jord och medelstora stenar sveps med. Rasmassorna orsakar skador på några villor i bostadsområdet nedanför och en av de lokala gatorna blir blockerade. Inga personer skadas men det uppstår skador på villorna där några bedöms påverka den strukturella integriteten. Ett område om 200x100 meter ligger inom farozonen för ytterligare skred då stabiliteten i marken har påverkats av rasmassorna.

---

<sup>7</sup> MSB (2012), (2015b), (2019), (2022c), (2022f)

<sup>8</sup> MSB (2022e), (2022g)

## Källor:

Aftonbladet. 2013. *Ödeläggelse i spåren efter Ivar*. [Ödeläggelse i spåren efter Ivar \(aftonbladet.se\)](#). (Hämtat: 2023-03-09)

Folkhälsomyndigheten. 2022. *Hälsoeffekter av värmeböljor – en kunskapsammansättning*. Artikelnummer: 22084.

Ljusdals kommun. U.å. *Fakta om bränderna*. [Fakta om bränderna - Ljusdals kommun](#). (Hämtat: 2023-03-09)

Livsmedelsverket. 2023. *Giardia*. [Giardia \(livsmedelsverket.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Länsstyrelsen Gävleborg. 2020. *Olycksutredning – Skogsbränderna i Ljusdals kommun 2018*. [Microsoft Word - 2020\\_5\\_rapport\\_olycksundersökning\\_skogsbränder\\_Ljusdal\\_2018.docx \(lansstyrelsen.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-09).

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2012. *Risker och förmågor 2012 – Redovisning av regeringsuppdrag om nationell riskbedömning respektive bedömning av krisberedskapsförmåga*. MSB545. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2013. *Skador och effekter av stormar – en kunskapsöversikt*. MSB534. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2015a. *Värmens påverkan på samhället – en kunskapsöversikt för kommuner med faktablad och rekommendationer vid värmebölja*. MSB870. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2015b. *Risker och förmågor 2014 – Scenarioanalyser*. MSB819. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2019. *Extrema solstormar: Konsekvenser för samhällsviktig verksamhet*. MSB1318. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020a. *Handbok i kommunal krisberedskap - 2. Kommunala verksamheter - Dricksvatten*. MSB1573. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020b. *Händelsescenario skyfall*. MSB1528. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020c. *Händelsescenario storm*. MSB1576. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020d. *Händelsescenario värmebölja*. MSB1509. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020e. *Händelsescenario skred*. MSB1629. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021. *Handbok i kommunal krisberedskap – 2. Kommunala verksamheter – Energiförsörjning*. MSB1743. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022a. *Handbok i kommunal krisberedskap – 2. Kommunala verksamheter – Avlopp*. MSB1945. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022b. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Stormar*. MSB1965. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022c. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Solstormar*. MSB1968. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022d. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Värmeböljor och höga temperaturer*. MSB1989. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022e. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Vattenbrist och torka*. MSB1961. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022f. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Störningar i satellitbaserade navigationssystem*. MSB1963. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022g. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Ras och skred*. MSB1966. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad

Sveriges metrologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2015. *Framtidsklimat i Jämtlands län – Enligt RCP-scenarier*. Klimatologi Nr 34, ISSN: 1654 – 2258. SMHI: Norrköping.

Sveriges metrologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2023. *Simone, Hilde, Sven och Ivar okt – dec 2013*. [Simone, Hilde, Sven och Ivar okt-dec 2013 | SMHI](#) (Hämtat: 2023-03-07).

Smittskyddsinstitutet. 2011. *Cryptosporidium i Östersund - Smittskyddsinstitutets arbete med det dricksvattenburna utbrottet i Östersund 2010–2011*. ISBN: 978-91-86723-12-5. Smittskyddsinstitutet: Solna.

Sveriges radio. 2013. *Stormen Ivar slog hårt mot södra Norrland*. [Stormen Ivar slog hårt mot södra Norrland - Nyheter \(Ekot\) | Sveriges Radio](#) (Hämtat: 2023-03-09)

Svenskt vatten. 2007. *Dricksvattenförsörjning i förändrat klimat: Underlagsrapport till Klimat- och sårbarhetsutredningen*. ISSN nr:1651–6893. Utgåva: 1. Erlanders: Östervåla.

# Risikanalyt: Aktörsdrivna hot

## Innehållsförteckning:

Inledning	2
Säkerhetsläget	2
Konsekvensbedömning	3
Sannolikhetsbedömning	3
Sammanställning	4
Höjd beredskap	5
Konsekvensbedömning	5
Väpnat angrepp	6
Konsekvensbedömning	6
CBRN-Händelse	7
Konsekvensbedömning	7
Otillåtna stridsmedel	7
Konsekvensbedömning	7
Angrepp mot civilbefolkningen	8
Konsekvensbedömning	8
Fjärrbekämpning mot flygplats	8
Konsekvensbedömning	8
Kärnvapen	9
Konsekvensbedömning	9
Terrorattentat	10
Konsekvensbedömning	10
Sannolikhetsbedömning	10
Cyberangrepp	11
Konsekvensbedömning	11
Sannolikhetsbedömning	12
Social oro	13
Konsekvensbedömning	13
Sannolikhetsbedömning	13
Desinformation	15
Konsekvensbedömning	15
Sannolikhetsbedömning	15
Urval	17
Källor:	18

## Inledning

För genomförandet av Östersunds kommuns Risk- och sårbarhetsanalys (RSA) har metoden FORSA nyttjats.<sup>1</sup> Metoden består av ett antal block som utgör delmoment i processen med att ta fram en RSA med avseende på kommunens verksamheter och det geografiska områdesansvaret. För att göra Block II, "Oönskade Händelser", genomfördes en riskanalys av oönskade scenarion med deltagare från kommunens säkerhetsorganisation samt sakkunniga från bland annat miljö- och hälsa och räddningstjänsten.

Scenariona som behandlades togs fram av projektledaren för kommunens RSA och har anpassats till lokala förutsättningar. Materialet för scenariona hämtades i rapporter från Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB), Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI), det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde samt lärdomar från kriget i Ukraina.<sup>2</sup>

## Säkerhetsläget

Med anledning av Rysslands invasion av Ukraina ser den Militära underrättelse- och säkerhetstjänsten (MUST) det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde som det allvarligaste sedan 1980-talets början. Invasionen har visat på att Ryssland inte räds för att nyttja traditionella militära maktmedel för att få sin vilja igenom. Kriget innebär ett kraftigt försämrat säkerhetspolitiskt läge, vilket kommer få omfattande och långsiktiga konsekvenser för Sverige. På grund av Sveriges militärstrategiska läge, handelsberoende samt teknologiska kompetens menar MUST på att riket är särskilt sårbart för det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde. Därmed har risken för att Sverige eller svenska intressen ska utsättas för påtryckningar ökat.<sup>3</sup>

Med anledning av invasionen har Sverige och Finland ansökt om medlemskap i försvarsalliansen Nato. När denna bedömning görs har den svenska medlemsansökan ännu inte ratificerats av alla medlemsstater, men MUST bedömer att Sverige är säkrare efter att ansökan lämnades in och vi fick bilaterala säkerhetsgarantier. Dock ses det militära hotet från Ryssland som påtagligt samtidigt som underrättelsehotet bedöms öka.<sup>4</sup> Även Säpo väntar sig en ökning av rysk underrättelseverksamhet och säkerhetshotande aktiviteter.<sup>5</sup> I skrivande stund gör Försvarsmakten bedömningen att ett väpnat angrepp mot Sverige inte kan uteslutas.<sup>6</sup>

I september 2022 upptäcktes läckor i gasledningarna Northstream 1 och 2 i svensk ekonomisk zon. Då man i undersökningar av Säpo, Försvarsmakten och Kustbevakningen har funnit spår av sprängämnen har misstankarna om grovt sabotage stärkts. Händelsen är under utredning och ingen aktör har pekats ut som ansvarig, men Säpo uppmanar aktörer inom svensk energiförsörjning till att skärpa sin förmåga till att upptäcka och förhindra incidenter.<sup>7</sup> I november 2022 greps två personer misstänkta för grov olovlig underrättelseverksamhet. Misstankarna rör anskaffningen av teknik som sedan har överförts till Ryssland i ett militärt syfte. I november 2022 åtalades även två bröder för grovt spioneri för Rysslands räkning. I januari 2023 dömdes ena brodern till livstids fängelse och den andra till 9 år och tio månaders fängelse.<sup>8</sup> Den senaste tidens utvecklingen visar på det ökade underrättelse- och säkerhetshotet som riktas mot Sverige.<sup>9</sup>

---

<sup>1</sup> FOI (2015)

<sup>2</sup> FOI (2022a), (2022b), (2022c), (2022d)

<sup>3</sup> MUST (2023)

<sup>4</sup> MUST (2023)

<sup>5</sup> Säpo (2023)

<sup>6</sup> Försvarsmakten (u.å)

<sup>7</sup> Säpo (2023)

<sup>8</sup> Säpo (2023)

<sup>9</sup> MUST (2023)



I det militära råd som Överbefälhavaren lämnade till regeringen hösten 2022 framgår det att säkerhetsläget är mycket allvarligt och omvärldsutvecklingen är osäker. Vidare kan snabba och mer allvarliga händelseutvecklingar inte uteslutas.<sup>10</sup> För Östersunds kommuns del pekas de västra delarna av Jämtland med förbindelserna till Norge och djuphavshamnarna i Trondheim ut som områden av särskild strategisk betydelse i Totalförsvarspropositionen 2021–2025. Vidare nämns behovet av att säkerställa de infrastrukturella förbindelserna till Åre-Östersund Airport.<sup>11</sup> Ett svenskt medlemskap i NATO kommer troligen förstärka Östersunds strategiska betydelse för försvaret av Sverige. Enligt MUST riktas Rysslands underrättelseverksamhet mot civila förmågor och civil infrastruktur som Försvarsmakten behöver, men även politiskt beslutsfattande.<sup>12</sup> Med bakgrund av Östersunds strategiska läge kan detta komma att påverka kommunens verksamheter.

### Konsekvensbedömning

Bedömningen av konsekvenser har gjorts utifrån hur kommunen, dess organisation och berörda verksamheter kan komma att påverkas utifrån givet scenario. Med detta avses de direkta och indirekta konsekvenserna för de samhällsviktiga verksamheterna i kommunens förvaltningar samt för vilka följd effekter det får för det skyddsvärda.<sup>13</sup> Därmed görs inte en bedömning över hur offentliga aktörer, privata aktörer eller enskilda medborgare påverkas inom det geografiska områdesansvaret. En av anledningarna till detta är att det inte är möjligt att bedöma hur externa aktörer påverkas i ett givet scenario, samt att dessa ofta bedriver ett eget arbete med risk- och sårbarhetsanalyser utifrån sina ansvarsområden. Därmed kan den värderade konsekvensen för ett scenario skilja sig från andra aktörer och analytikers bedömningar.

Enligt rådande lagstiftning ska kommunen göra sin risk- och sårbarhetsanalys med avseende på den egna verksamheten.<sup>14</sup> Vidare ska den enligt rådande överenskommelse mellan MSB och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) även omfatta det geografiska områdesansvaret.<sup>15</sup> I Östersunds kommuns tolkning av det geografiska områdesansvaret avgränsas detta till att omfatta ledning och samordning av verksamheter inom kommunens område. Därmed ska inte, och bör inte, kommunen ta alla aspekter av en händelses konsekvenser i beaktande då det inte ligger inom kommunens ansvarsområde. Vidare saknas tillräcklig expertis och erfarenhet inom kommunens organisation för att fullständigt bedöma konsekvenserna av antagonistiska handlingar på svenskt territorium.

### Sannolikhetsbedömning

Scenario 1–7 och dess bedömningar är framtagna som ett planeringsverktyg för dimensionerandet av kommunens egen krigsorganisation genom identifiering av brister och sårbarheter. I riskanalysen har Östersunds kommun därför valt att avstå genomförandet av en sannolikhetsbedömning. En sådan bedömning ligger inte inom kommunens befogenheter eller ansvarsområde. Sannolikheten för ett väpnat angrepp mot, och stridshandlingar på, svenskt territorium bedöms på nationell nivå av kvalificerade myndigheter. Östersunds kommun håller sig ständigt uppdaterad gällande det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde och de bedömningar som görs på nationell nivå.

---

<sup>10</sup> Försvarsmakten (2022a)

<sup>11</sup> Prop. 2020/21:30

<sup>12</sup> MUST (2023)

<sup>13</sup> Med det skyddsvärda avses miljö, människa, egendom och samhällets funktionalitet

<sup>14</sup> Lag (2006:544)

<sup>15</sup> MSB (2018a)

För scenario 8 – 11 har erfarenheter, tillgängliga data och rapporter nyttjats för att göra en sannolikhetsbedömning. Till detta har bedömningen genomförts med föreslagen metod i FORSA-modellen för sådana typer av händelser där återkomsttider saknas. Framtagandet av händelsens sannolikhet innefattar flera olika delsteg som syftar till att göra en så pass kvalificerad bedömning som möjligt. Därmed är inte den bedömning som görs här på något sätt statistiskt säkerställd. Frekvensen och variationen i omfattningen av denna typ av händelser gör att det blir omöjligt att göra en fullständig sannolikhetsbedömning. Beroende på befintlig kunskap, erfarenhet och expertis kan kommunens värdering skilja sig från andra aktörers bedömning.

### **Sammanställning**

I detta dokument görs en sammanställning av de bedömningar som genomfördes i scenariobaserade workshops med sakkunniga deltagare från kommunens verksamheter samt Räddningstjänsten Jämtland. Detta syftar till att visa på hur bedömningen har gjorts och vilka aspekter av scenariona som har avhandlats. Sammanställningen är inte helomfattande utan utgår från anteckningar och dialoger från workshop-tillfällena. Till detta redovisas den grad av konsekvens som gavs till respektive scenario vid bedömningstillfället.

## Höjd beredskap

Konsekvenser	Osäkerhet
Allvarliga	Tydlig

### Konsekvensbedömning

Ett ingående i höjd beredskap innebär att totalförsvarets författningssamling träder i kraft vilket leder till konsekvenser för den egna verksamheten och för samhället i stort. Kommunen kommer behöva anpassa sin organisation och ställa om den verksamhet som bedrivs. Ingåendet i höjd beredskap innebär en administrativ samt kommunikativ börda och en arbetsbelastning i ingåendet. Medarbetares krigsplaceringar i krigsförband kommer leda till ett personalbortfall och i dagsläget finns ingen kännedom om bortfallets storlek. Vidare kan nyckelpersonal och kompetens komma att utgå på grund av krigsplaceringar vid annan myndighet.

Händelsen tros leda till en brist på varor, läkemedel, livsmedel, förbrukningsmaterial och fordon vilket får en direkt påverkan på samtliga verksamheter. Till detta ska totalförsvarets ansträngningar gå till det militära försvaret, vilket innebär att kommunens resurser kan behöva omprioriteras. Med detta kan det bland annat bli en brist på drivmedel och förnödenheter för räddningstjänsten. I dagsläget bedömer räddningstjänsten att de inte kan uppfylla befintlig lagstiftning vid höjd beredskap. Själva händelsen kommer troligen innebära en stor ansträngning med 2 – 4 gånger fler insatser, dessa bedöms även bli mer omfattande under händelsen. Med detta kommer det troligen ta längre tid för nödställda att få hjälp samtidigt som det blir svårt att genomföra större räddningsinsatser under händelsen.

Stödet till Forsvarsmakten samt bedömd nedgång i kapaciteten längs transportleder kommer sannolikt leda till en nedgång i förmågan till att upprätthålla kommunens samhällsviktiga verksamheter. Det kan bland annat uppstå problem med måltidsservice, väghållning och transporter till och ifrån verksamheterna. Kommunens geografiska läge bedöms innebära en viss isolering vilket tros leda till en stor logistisk ansträngning. Händelsen kommer troligen leda till en omfattande social oro och en ökad förekomst av desinformation. Detta tros innebära att medborgare hamstrar nödvändiga varor som livsmedel, läkemedel och drivmedel. Vidare lär händelsen leda till en ökad misstro mot samhällets intuitioner, däribland kommuner. Det är inte säkerställt att det finns planering för att hantera denna typ av händelse eller för att motverka den sociala oron som den kan innebära.

Det initiala arbetet som höjd beredskap innebär kommer manifesteras som en chock mot systemet. Händelsen innebär att kommunen inledningsvis kommer få det svårt att upprätthålla funktionaliteten i sina samhällsviktiga verksamheter. Omställningen till höjd beredskap kommer innefatta hårt arbete och kortsiktigt allvarliga konsekvenser för samhällets funktionalitet. Kommunens verksamheter kommer behöva omprioriteras och omorganiseras. Det finns planer för en viss del av problematiken som händelsen innebär, men det saknas även en del förberedelser.

På medellångsikt bedöms händelsen ligga inom rimlig hanteringsförmåga för kommunen. Beroende på händelsens längd, omvärldsläge och Forsvarsmaktens agerande kan konsekvenserna för händelsen komma att variera. Det är svårt att göra en komplett bedömning för händelsens konsekvens då det finns många rörliga parametrar samt ingen nationell erfarenhet av en liknande händelse. Utifrån kommunens perspektiv och befintlig kunskap bedöms den inledande konsekvensen för denna händelse som allvarliga för att med tiden övergå till begränsade.

## Väpnat angrepp

Konsekvenser	Osäkerhet
Katastrofala	Mycket stor

### Konsekvensbedömning

Bedömningen grundar sig på ett väpnat angrepp i enlighet med Typfall IV framtaget av FOI.<sup>16</sup> Ett väpnat angrepp på svenskt territorium bedöms leda till ett mycket svårhanterligt tillstånd i samhället samt i den egna organisationen. Alla typer av försörjningar tros bli helt, eller delvis, utslagna. Detta kommer leda till en mycket kraftig nedgång i samhällets funktionalitet och den egna verksamheten, vilket även bedöms leda till en utbredd förvirring hos den egna personalen och allmänheten.

Händelsen kommer sannolikt leda till omfattande social oro och en spontan samt okontrollerad evakuering av Östersund. Allmänheten kommer troligen hamstra varor från butiker och drivmedelsstationer, vilket även kommer påverka kommunens tillgång till nödvändiga varor. Hamstringen i kombination med utslagna elektroniska betaltjänster kan leda till stölder, oro och våld. Det bedöms finnas en risk för att individer bara kommer se till sig själva och sina egna behov av resurser. Vidare är det osäkert om kommunens invånare vet vad de ska göra vid krig, eller stridshandlingar på eget territorium. Därtill är det osäkert vilken försvarsvilja och motståndskraft som befolkningen besitter.

I dagsläget bedöms planer för liknande händelser saknas samtidigt som de är svåra att planera för. Förberedelser för stridshandlingar i kommunens geografiska närområde saknas och medborgarna kommer troligen inte veta vad de ska göra. Händelsen kan innefatta behovet av en storskalig och kontrollerad evakuering av Östersund, men det är osäkert om planer för detta finns. I samband med händelsen kommer troligen all typ av verksamhet vara mycket svår att hantera, organisera och leda. Det är många parametrar att ta hänsyn till vilket gör eventuella planer mycket svåra att ta fram.

Räddningstjänsten bedömer att de inte har förmågan till att hantera händelsen. Vidare saknar de planer och resurser för att ta hand om den stora arbetsbördan som händelsen innebär. Befintlig förmåga tros dessutom nedgå ytterligare i och med det stöd som kommer behöva ges till Försvarsmakten.

Den samlade bedömningen är att kommunen är dåligt rustade för ett väpnat angrepp. Innebörden av detta är katastrofala konsekvenser för det skyddsvärda och en total nedgång i den samhällsviktiga verksamheten.

---

<sup>16</sup> FOI (2014)

## CBRN-Händelse

Konsekvenser	Osäkerhet
Allvarliga	Mycket stor

### Konsekvensbedömning

Valet av händelse grundar sig i den ryska retoriken gällande nyttjandet av b-stridsmedel i Ukraina.<sup>17</sup> Bedömningen har gjorts med hänsyn till FOI:s rapport *Totalförsvarsplanering med fokus på CBRN*.<sup>18</sup> Nyttjandet av radiologiska stridsmedel och kärnvapen bedöms enskilt.

För räddningstjänsten innebär denna typ av händelse en stor ansträngning. I dagsläget bedöms förmågan till att sanera ett geografiskt område samt eventuella invånare inom området som bristfällig. Vidare är befintlig personalresurs för sanering begränsad. Saneringen bedöms även som svår att leda samt styra i utförandet. Konsekvenserna är dock svårbedömda då händelsens omfattning beror på utsläppets storlek, typ av agent samt väderrelaterade parametrar. Händelsen kommer sannolikt leda till att det påverkade området blir avspärrat vilket gör att all form av verksamhet i påverkat område kommer att stoppas. Vidare kommer det troligen inte gå att ta sig igenom området för transporter eller liknande.

De lokala konsekvenserna bedöms som katastrofala och det kan komma att finnas ett behov av en större evakuering. Det skyddsvärda som främst påverkas är människors liv och hälsa. Beroende på plats för utsläppet kan det även uppstå allvarliga konsekvenser för miljö och samhällets funktionalitet. Eftersom ett utsläpp som oftast avgränsas till ett isolerat område begränsas konsekvenserna för kommunen som helhet. Då händelsen bedöms ske under ett övergripande scenario innebär det att befintlig problematik förvärras.

### Otillåtna stridsmedel

Konsekvenser	Osäkerhet
Allvarliga	Mycket stor

### Konsekvensbedömning

Valet av händelse har gjorts med beaktande på händelseutvecklingen i Ukraina. Inom denna händelse ryms de otillåtna stridsmedel som inte omfattas av scenariona för CBRN – händelse och kärnvapen. Med otillåtna stridsmedel avses bland annat bränsle- och fosforbomber samt klusterbomber.<sup>19</sup>

Händelsen bedöms ske inom ramen för ett tillstånd som redan är svårhanterligt, vilket gör att den tros spä på befintlig problematik. Räddningsarbete kan inte ske under själva händelsen med beaktande till personalens säkerhet, vilket gör att det kan bli en fördröjning i livräddande insatser. Brukare och anställda kommer behöva söka upp skyddsrum vilket påverkar verksamhetsutförandet.

Händelsen bedöms leda till stora skador på egendom, och beroende på plats samt förvarning kan den innebära allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa. Händelsen kommer troligen leda till ett behov av ett omfattande räddningsarbete, där det kan förekomma bränder samt oexploderad ammunition (OXA). Arbetet innebär en ansträngning för räddningstjänsten och förmågan till att hantera problematiken är mycket begränsad.

<sup>17</sup> FOI (2022e)

<sup>18</sup> FOI (2019)

<sup>19</sup> FOI (2022b), (2022c), (2022d), (2023)

I dagsläget bedöms inte förmågan till att hantera eller röja OXA som låg, vilket gör att stöd kan behövas från andra aktörer. Vidare utgör förekomsten av OXA en fara för egen personal, vilket gör att räddningsinsatsen kan komma att nedprioriteras eller utebli.

Händelsen anses vara mycket svårbedömd och rimliga antaganden om dess konsekvenser är mycket svåra att göra. Men det tros uppstå allvarliga konsekvenser för egendom samt människors liv och hälsa. Vidare kan händelsen innebära en stor psykologisk påverkan samt möjliga konsekvenser för miljön. Inom det påverkade geografiska området kommer funktionaliteten i den samhällsviktiga verksamheten bli nedsatt.

### Angrepp mot civilbefolkningen

Konsekvenser	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Mycket stor

### Konsekvensbedömning

Valet av händelse har tagits fram med beaktande på händelseutvecklingen i Ukraina.<sup>20</sup> Händelsen bedöms få allvarliga direkta och indirekta konsekvenser, och innebär en ansträngning för sjukvården samt rättningsstjänsten. Vid nedslagsplatsen för indirekt bekämpning kommer troligen tumult uppstå och förmågan till att göra en lägesbedömning kommer sannolikt vara begränsad. Förmågan samt möjligheterna till att fördela och transportera skadade vid ett masskadeutfall bedöms som låg. En inträffad händelse kan innebära en ansträngning för kommunens egen verksamhet samt samhällsviktig verksamhet i närheten av nedslagsplatsen. Vidare kan händelsen försvåra eventuellt pågående evakuering samt skapa stor social oro. Ett angrepp kan påverka försvarsviljan och allmänhetens motståndskraft.

Händelsen är väldigt svårbedömd då den innefattar många olika aspekter och oklarheter kring exempelvis fördelningen av ansvar och roller mellan offentliga aktörer. Samhällets funktionalitet kommer troligen bli lokalt nedsatt. Sammantaget bedöms händelsen leda till mycket allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa.

### Fjärrbekämpning mot flygplats

Konsekvenser	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Mycket stor

### Konsekvensbedömning

Valet av händelse har tagits fram med beaktande på händelseutvecklingen i Ukraina och typfall 4.<sup>21</sup> Händelsen tros innebära en nedgång i förmågan till att nyttja flygfältet på Åre Östersund Airport. Detta kommer troligen leda till att länet får sämre möjligheter till att bedriva sjukvård, genomföra operationer och sjuktransporter. Vidare kan det leda till en nedgång i leveranser av kritiska insatsvaror för vissa verksamheter. Händelsen kommer troligen leda till en omfattande social oro, och kan få konsekvenser för människors liv och hälsa. Omfattningen av händelsens konsekvenser är dock svårbedömd då det finns många rörliga variabler att ta hänsyn till.

<sup>20</sup> FOI (2022b), (2022c), (2023)

<sup>21</sup> FOI (2022a), (2014)

Händelsen bedöms inte få någon direkt påverkan på kommunens samhällsviktiga verksamheter, men den kan komma att få indirekta effekter. Brand och rökbildning tros leda till mycket allvarliga konsekvenser för miljön samt föroreningar av närområdet och Storsjön. En förorening kan leda till stora skador på kommunens vattentäkter då även en liten mängd drivmedel kan få en stor påverkan. Detta kan leda till att kommunalt och privat dricksvatten blir otjänligt då det inte går att koka rent. Därmed kan kommunens tillgång till dricksvatten bli nedsatt. Men detta är även beroende på väder samt strömmar i Storsjön.

Räddningstjänsten har en begränsad förmåga till att släcka bränder i större drivmedelcisterner, vilket gör att de kan behöva assistans från andra län. Förmågan hos flygplatsens räddningstjänst är oklar vid ett angrepp och den kommunala räddningstjänsten kan möjligen komplettera deras arbetet. Det är i dagsläget osäkert om ett liknande scenario har övats eller om det finns planer för liknande händelser.

## Kärnvapen

Konsekvenser	Osäkerhet
Katastrofala	Mycket stor

## Konsekvensbedömning

Valet av händelse grundar sig i Rysslands återkommande hot om nyttjandet av kärnvapen i sin kommunikation till västvärlden. Ryssland ser kärnvapen som den yttersta garanten för landets suveränitet och roll som stormakt.<sup>22</sup> Som med alla händelser som rör antagonistiska hot och stridshandlingar är händelsen väldigt svårbedömd. Det finns ingen erfarenhet inom området med avseende på händelsens innebörd eller omfattning. Men, användandet av kärnvapen eller smutsiga bomber i en konflikt är något som kommunen behöver ta hänsyn till med tanke på den motståndare som Sverige dimensionerar sitt totalförsvar för.

En inträffad händelse kommer med stor sannolikhet leda till ett mycket svårhanterligt tillstånd och en extrem social oro. Alla inom kommunen kommer mest troligt gripas av panik och stå villrådiga efter nedslaget. Själva händelsen innebär en total utplåning av det omedelbara nedslagsområdet och kan få vida effekter över ett större geografiskt område. Konsekvenserna och det påverkade områdets omfattning är beroende av många rörliga parametrar vilket, som tidigare nämnt, gör en bedömning mycket svår.

Givet kommunens geografiska läge kommer en inträffad händelsen troligen innebära en isolering i och med nedfallets potentiella effekter på transportleder. Detta innebär en nedgång i försörjningen av varor, drivmedel, läkemedel och livsmedel. Vidare bedöms händelsen få stora konsekvenser för den egna produktionen av varor och tjänster, samt försörjningen av dricksvatten. Det omfattande efterarbetet kan ställa krav på hjälp utifrån då räddningstjänstens förmåga till sanering och detektion inte är dimensionerad för händelsen. Efterarbetet kommer troligen försenas och försvåras beroende på bland annat nedfall och läge i övriga riket.

---

<sup>22</sup> MUST (2023)

En inträffad händelse kommer troligen få stora konsekvenser för det skyddsvärda i kommunen samt dess samhällsviktiga verksamheter. Ett nedslag kommer, oavsett plats och rörliga parametrar, leda till stora indirekta och direkta konsekvenser för människors liv och hälsa. Vidare kommer den orsaka extrema störningar i samhällets funktionalitet samt skador på egendom och miljö. Händelsen bedöms leda till katastrofala konsekvenser för den egna samhällsviktiga verksamheten.

## Terrorattentat

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Mycket låg	Avstår

### Konsekvensbedömning

Utifrån kommunens tolkning av bedömningar på nationell nivå bedöms inte ett terrorattentat riktas mot, eller påverka, den egna samhällsviktiga verksamheten.<sup>23</sup> Därmed innebär inte händelsen någon nedgång i samhällets funktionalitet utifrån kommunens perspektiv. Händelsen kommer däremot innebära en stor ansträngning för räddningstjänsten. Vidare kan händelsen medföra ett större personalbortfall då exempelvis oroliga föräldrar kan komma vilja hämta sina barn från skolor eller liknande verksamheter. Detta tros även innebära en större ansträngning för medborgarservice och skolpersonal.

En inträffad händelse innebär en administrativ arbetsbelastning för bland annat funktionen Säkerhet, och kommer även innefatta en kommunikativ insats från kommunens sida. Vidare innefattar ett inträffat attentat en stor oro i samhället som helhet. Händelsen innebär mycket allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa samt privat egendom, men dessa konsekvenser faller inte inom kommunens ansvarsområde.

### Sannolikhetsbedömning

Säkerhetspolisen bedömer att terrorhotet mot Sverige under 2023 utgör ett förhöjt hot, vilket är nivå tre på en femgradig skala. Inom ramen för förhöjt hot ryms att terrorattentat kan ske. Hoten mot Sverige bedöms främst komma från aktörer som motiveras av en våldsbejakande högerextremistisk eller islamistisk ideologi. Efter koranbränningen utanför Turkiets ambassad i januari 2023 bedömer Nationellt centrum för terrorhotbedömning (NCT) att Sverige utgör ett prioriterat mål för våldsbejakande islamister på kort sikt. Ett eventuellt terrorattentat kommer troligen utföras av en ensam gärningsperson eller möjligen en mindre grupp med hjälp av enkla och lättillgängliga medel.<sup>24</sup> Säkerhetspolisen (Säpo) menar på att säkerhetsläget har försämrats med bakgrund av det försämrade omvärldsläget, LVU-kampanjen och inträffade koranbränningar.<sup>25</sup>

Terrorattentat är svåra att bedöma och kvalificerade prognoser är i stort sett omöjliga att göra. I räddningstjänstens riskanalys görs bedömningen att terrorattentat oftast sker på platser med stort symbolvärde<sup>26</sup>. I kommunens bedömning ses risken som låg givet dess geografiska läge, storlek och "nationella symbolvärde" i relation till rikets övriga större centralorter. Vidare togs bedömning fram i relation till övriga scenarion i enlighet med föreslagen metod i FORSA-modellen.

<sup>23</sup> Säpo (2023), NCT (2023)

<sup>24</sup> NCT (2023)

<sup>25</sup> Säpo (2023b)

<sup>26</sup> Jämtlands Räddningstjänstförbund (2019)



## Cyberangrepp

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Mycket hög	Ingen

### Konsekvensbedömning

Ett ransomware-angrepp ses som den farligaste typen av cyberangrepp som kan riktas mot kommunen. Den skadliga koden kan ligga inom systemet en längre tid och sondera kommunens system innan den slår till. Vid aktivering kan man behöva kapa internetuppkopplingen för påverkade verksamhetssystem, men koden kan fortfarande sprida sig inom påverkade system. Ett angrepp innebär att verksamheterna inte kommer ha tillgång till påverkade system och behöver därmed övergå till manuella rutiner. Då en stor del av kommunens arbete sker genom IT-system skulle detta leda till en stor belastning och nedgång i levererad effekt.

Ett angrepp påverkar informationstillgångarna som verksamheterna lagrar i sina verksamhetssystem. Tillgängligheten till informationen försvinner utöver det som finns fysiskt format. Det finns ”stand-alone” backupper på informationen som tas i olika intervaller beroende på system och verksamhet. Den information som har lagrats i backupper kommer först vara tillgänglig när man har fått kontroll över IT-miljön igen. Återställningen börjar först när man är fri hotet. Därmed kan verksamheterna vara utan informationen under en längre period. Beroende på när backuppen togs kan det vara mycket information som har gått förlorad, vilket innebär ett stort efterarbete med återläsning.

Riktigheten i informationen kan även påverkas vid ett angrepp. Tagna backupper kan vara smittade med skadlig kod där det kan vara svårt att spåra tillbaka till när riktigheten blev påverkad. Hackergrupper tar främst information som gisslan mot betalning, medan de statliga aktörer som Sverige dimensionerar sin hotbild ifrån riktar in sig på att förstöra eller inhämta informationstillgångarna. Återläsningen av informationen för att tillgodose riktigheten tar lång tid vilket påverkar när tillgängligheten återgår.

Ett ransomware-angrepp kan i ett värsta scenario påverka alla tjänster och system som kommunen driver i egen regi. Ett angrepp på en extern aktör utgör en riskfaktor som kan påverka tillgängligheten till system som kommunen inte själva har kontroll över, exempelvis Office 365. Dock drivs en stor del av kommunens verksamhetskritiska system inom egen regi, vilket kan ses som en riskminimerande åtgärd. System som lås, larm och tjänstekort är ”autonoma” och därmed separerade från kommunens övrig IT-miljö, vilket gör att de fortsatt fungerar vid ett angrepp. Däremot kan det bli svårt att göra ändringar i dessa.

I ett värsta scenario påverkas samtliga verksamheter vilket leder till en minskad effekt i verksamhetsutförandet. Det kan uppstå problem med ärendehantering, utlämning av offentlig handling, ledning och styrning. Vidare kan det uppstå problem med ordersystem, intern samt extern kommunikation. Huvudkontaktvägar med exempelvis länsstyrelsen och Livsmedelsverket kan påverkas. Ett cyberangrepp kan påverka den kommunaltekniska försörjningens styr- och övervakningssystem (SCADA), vilket kan påverka avloppsrening och dricksvattenförsörjning. Många verksamheter kommer behöva ställa om sina verksamheter till manuella rutiner under angreppet vilket leder till en ökad arbetsbelastning och minskad kapacitet. Vidare gör angreppet att tillgången till rutiner, planer och kritisk information som register och journaler försvinner under en period.

Vid en återstart kommer vissa moment göras i en viss ordning vilket innebär en prioritering av vilka system som kommer startas först. Detta gör att störningen kan påverka vissa verksamheter längre än andra. Då kommunen har över 300 IT-system kan det bli svårt att få en överblick. Angreppet kan även innebära att hårdvara måste bytas ut, vilket innebär ökade kostnader för kommunen. Beroende på angreppets omfattning och återställningstid kan det uppstå allvarliga konsekvenser för samhällets funktionalitet och viss misstro mot kommunen.

### Sannolikhetsbedömning

Säkerhetspolisen bedömer hotbilden för cyberangrepp riktade mot Sverige efter Rysslands invasion av Ukraina som hög. Främmande makt nyttjar sig av cyberangrepp för att bland annat inhämta information och förbereda sabotage, och enligt Säpo pågår det ständigt cyberangrepp mot skyddsvärda verksamheter i Sverige.<sup>27</sup> Även Försvarsmakten ser cyberangrepp som ett av det mest påtagliga hoten mot den egna verksamheten och Sverige.<sup>28</sup> Vidare ser MUST cyberhotet från främmande makt som högt. Under 2022 utgjorde cyberangrepp ett påtagligt hot det svenska samhället<sup>29</sup>, och Försvarets radioanstalt (FRA) menar att hotet för dataintrång och förberedelser för sabotage av främmande makt är påtagligt.<sup>30</sup>

2017 ledde en överbelastningsattack mot Trafikverkets internetleverantörer till störningar i tågtrafiken och försenade avgångar. Ett ransomwareangrepp mot Kalix kommun 2021 gjorde att alla IT-system slogs ut vilket påverkade samtliga verksamheter. Efter en månad var systemen åter i drift och den sammanlagda kostnaden för avbrottet uppgick till 2,5 miljoner kronor. Ett annat exempel är cyberangreppet mot ett amerikanskt mjukvaruföretag som bland annat ledde till att Coops kassasystem låstes. Transaktioner blev genom angreppet omöjliga att genomföra och butiker fick stänga under störningen.<sup>31</sup>

Under början av 2023 genomfördes antal överbelastningsattacker (DDoS) mot svenska aktörer av hackergruppen Anonymous Sudan. Västra Götalandsregionen blev utsatt vilket ledde till störningar hos vårdguiden och flera sjukhushemsidor.<sup>32</sup> Liknande problem uppstod hos flera tågoperatörer, däribland Norrtåg, som även blev utsatta för DDoS.<sup>33</sup> Vidare blev flygbolaget SAS och Skellefteå flygplats utsatta vilket bland annat gjorde att kunduppgifter hamnade i fel händer.<sup>34</sup>

---

<sup>27</sup> Säpo (2023a)

<sup>28</sup> Försvarsmakten (2022b)

<sup>29</sup> MUST (2023)

<sup>30</sup> FRA (2023)

<sup>31</sup> RISE (2022)

<sup>32</sup> SVT (2023a)

<sup>33</sup> SVT (2023b)

<sup>34</sup> SVT (2023c)

## Social oro

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Låg	Tydlig

### Konsekvensbedömning

Social oro som tar sin form i våldsgärningar och upplopp uppstår troligen inom ett avgränsat geografiskt område, men med risk för spridning lokalt som nationellt. Ett upplopp bedöms påverka den upplevda tryggheten i kommunen negativt, och innebär troligen att kommunen skulle behöva ta ett större ansvar inom det trygghetsgivande arbetet. En inträffad händelse tros leda till en ökad misstro mot kommunen och därmed skada dess anseende som intuition. Ett upplopp kommer troligen vara en stor massmedial nyhet vilket påverkar kommunens rykte och kan minska dess attraktion som stad under en längre tid.

Ett upplopp får främst lokal påverkan och kan innebära ekonomiska konsekvenser för privata samt offentliga aktörer. Privata näringsidkare kan få skador på egendom och inventarier vilket resulterar i ett ökat antal försäkringsfrågor. Kommunala gator kan ta skada vilket även kan försena väghållning och orsaka lokala trafikproblem. Det kan uppstå svårigheter med att ta sig till och från verksamheter i området, vilket kan påverka funktionaliteten i samhällsviktiga verksamheter som undervisning och äldreomsorg. Vidare kan det bli svårt för räddningstjänst och polis att verka i området.

Sociala medier tros vara en drivande kraft i sammanhanget och kan bidra till att öka redan befintlig problematik vid händelsen. Riktigheten och tillgängligheten i informationen till allmänheten bedöms som särskilt viktig, där det från kommunens sida kan innebära en ökad belastning för område kommunikation.

En inträffad händelse utgör en tillfällig och lokal nedgång i samhällets funktionalitet, men kan ha långsiktiga konsekvenser för kommunens anseende. Det kan uppstå vissa ekonomiska skador för kommunen och en lokal störning i samhällsviktig verksamhet, dock inom rimlig hantering. De som främst påverkas är privata näringsidkare och boende i det berörda området, där det även kan uppstå skador på människors liv och hälsa. Vidare innebär händelsen en belastning för räddningstjänsten, polisen och sjukvården i kommunen.

### Sannolikhetsbedömning

Det finns ingen enhetlig vetenskaplig definition av social oro, men ur ett brottsperspektiv kan det ses som händelser som stör samhällets funktionalitet kopplat till brott och otrygghet. Det kan röra sig om en reaktion på en händelse eller en situation som eskalerar till exempelvis skadegörelse eller upplopp.<sup>35</sup> Social oro har blivit alltmer vanligt förekommande verklighet i Sverige som är komplex och svår att bemöta.<sup>36</sup> MUST menar på att Ryssland använder sig av psykologisk krigsföring och subversion för att underblåsa sociala konflikter och social oro.<sup>37</sup>

<sup>35</sup> Brottsförebyggande rådet (u.å)

<sup>36</sup> MSB (2014)

<sup>37</sup> MUST (2023)

Social oro kan manifesteras genom våldsamma upplopp som pågår i flera dagar där tydliga exempel är Påsk-kravallerna 2022 och Husby-kravallerna 2013.<sup>38</sup>

Kravallerna visar på att oron snabbt kan få spridning utanför det område som de började i och därmed kan social oro få lokala som nationella konsekvenser.<sup>39</sup> Det är svårt att förutse när och var social oro kan ta sin början och det är väldigt svårt att statistiskt bedöma dess sannolikhet. Enligt en studie från Stockholms universitet är risken för upplopp högre i områden med stor boendesegregation.<sup>40</sup>

Den problematik som har setts i andra delar av landet har inte visat sig inom kommunens geografiska område. Kommunens trygghetssamordnare menar att utifrån aktuella lägesbilder så är sannolikheten för att omfattande social oro skulle uppstå i Östersund låg. Men samtidigt menar hen på att när en våg med social oro sätts i gång så kan den spridas till platser där det inte tidigare varit oroligt. Därmed är det svårt att förutse ett eventuellt händelseförlopp och därför måste kommunen arbeta proaktivt i frågan.

---

<sup>38</sup> SVT (2022)

<sup>39</sup> MSB (2014)

<sup>40</sup> Stockholms universitet (2013)

## Desinformation

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Medelhög	Ingen

### Konsekvensbedömning

Desinformation kan riktas mot en eller flera av kommunens verksamheter eller mot kommunen som samhällsintuition. En påverkanskampanj skulle bland annat kunna rikta sig mot dricksvattenförsörjningen, äldreården eller kommunens socialtjänst. En inträffad händelse tros innebära en ökad arbetsbelastning för nyckelpersonal inom berörda verksamheter och ett ökat behov av kommunikativa insatser från kommunen.

Kommunikationen kommer behöva riktas in genom särskilda kanaler och mot vissa målgrupper. Kommunens kundcenter och sociala medier kan bli överbelastade under händelsen på grund av reaktioner på desinformationens innehåll. Då det är troligt att en misstro har spridit sig inom berörda målgrupper kan dessa vara svåra att nå ut till och det kan även vara svårt att skapa förtroende om detta redan är skadat. Misstron kan öka hos redan utsatta grupper vilket kan leda till en ökad problematik med social isolering, utanförskap och segregation. Språket kan utgöra en barriär mellan parterna och kommunen kommer behöva vara särskilt tydlig för att undvika missförstånd. Vidare kan det vara svårt att bemöta en påverkanskampanj om den sprids på ett annat språk.

Situationen bedöms som svårhanterlig för kommunens tjänstemän då det troligen kommer finnas en riktad misstro mot dessa. Detta kan skapa en ansträngd arbetsmiljö då det kan påverka den upplevda tryggheten hos personalen. Det kan bli svårare att genomföra tillsyner och insatser inom grupper som berörs av påverkanskampanjen. Detta kan innebära svårigheter i genomförandet av livsmedelstillsyn eller undervisning. Vidare kan det uppstå vissa hälsoeffekter om den påverkade målgruppen inte vill ta del av kommunens vård eller liknande.

En påverkanskampanj innebär troligen en störning i samhällets funktionalitet inom berörd målgrupp, men tros inte ha en större konsekvens för samhället i sin helhet. De grupper i samhället som är maktlösa eller är som mest utsatta bedöms påverkas som mest. Anseendet och förtroendet för lokalpolitikerna tros skadas. Vidare kan dessa utsättas för hat och hot vilket kan skada den lokala demokratin. Desinformationens konsekvenser beror på rörliga parametrar som hur länge den cirkulerar, berörda målgrupper och hur informationen sprids hos allmänheten.

### Sannolikhetsbedömning

Desinformation är när felaktig eller manipulerad information sprids i syfte att avsiktligt vilseleda. En ökad digitalisering samt sociala medier har skapat nya sätt och möjligheter till att skapa och sprida vilseledande information. Det kan röra sig om felaktig information genom manipulerad media som nyttjas för att stötta ett felaktigt narrativ eller sprida misstro mot exempelvis människor och organisationer.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> MSB (2018)

Under Covid-19 pandemin ökade förekomsten av desinformation och extremistisk propaganda i sociala medier enligt Säkerhetspolisen. Säpo menar att det främst rör sig om extremistmiljöer och främmande makt som nyttjar sig av pandemin för att uppnå sina egna syften, där ett exempel är desinformation gällande vaccin från högerextremistiskt håll.<sup>42</sup> Sedan december 2021 pågår en påverkanskampanj i bland annat sociala medier som riktar sig mot Sverige. Desinformationen som går under namnet ”LVU-kampanjen” går ut på att muslimska barn och familjer systematiskt blir utsatta för övergrepp av socialtjänsten.<sup>43</sup> Säpo menar på att säkerhetsläget har försämrats med bakgrund av det läget i omvärlden, LVU-kampanjen och inträffade koranbränningar.<sup>44</sup>

Enligt Myndigheten för psykologiskt försvar (MPF) har desinformationen riktad mot Sverige varit mer omfattande under 2022 än tidigare år.<sup>45</sup> MUST gör bedömningen att hotnivån för subversion genom exempelvis påverkansoperationer har höjts till ett förhöjt hot, vilket är nivå 3 på en 5 gradig skala. Vidare har risken för spridandet av vilseledande och oriktig information gällande totalförsvaret ökat.<sup>46</sup>

---

<sup>42</sup> Säpo (2018)

<sup>43</sup> Regeringskansliet (2023)

<sup>44</sup> Säpo (2023b)

<sup>45</sup> SVT (2023d)

<sup>46</sup> MUST (2023)

## Urval

Valet av scenario som togs vidare för djupare analys med kommunens förvaltningar och förbund baserades på vad kommunen förväntas klara av och ska dimensionera sig för. Även om kommunen ska besitta förmågan till att ytterst hantera krig så måste den först bygga en grund att stå på. Därmed togs scenariot för höjd beredskap vidare för analys med kommunens förvaltningar och förbund.

Efter fördjupade bedömningar med representanter från kommunens samhällsviktiga verksamheter reviderades konsekvensen för scenario 2 från Begränsade till Allvarliga.

		RISKMATRIS				
Mycket hög sannolikhet				9		
Hög sannolikhet						
Medelhög sannolikhet			11			
Låg sannolikhet			10			
Mycket låg sannolikhet			8			
		Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser	Katastrofala konsekvenser

Händelse	Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Höjd Beredskap (1)	Allvarliga	Avstår	Tydlig
Regionalt angrepp (2)	Katastrofala	Avstår	Mycket stor
CBRN Händelse (3)	Allvarliga	Avstår	Mycket stor
Otillåtna stridsmedel (4)	Allvarliga	Avstår	Mycket stor
Angrepp på civilbefolkningen (5)	Mycket allvarliga	Avstår	Mycket stor
Fjärrbekämpning flygplats (6)	Mycket allvarliga	Avstår	Mycket stor
Kärnvapen (7)	Katastrofala	Avstår	Mycket stor
Terrorattentat (8)	Begränsade	Mycket låg	Avstår
Cyberangrepp (9)	Allvarliga	Mycket hög	Ingen
Social oro (10)	Begränsade	Låg	Tydlig
Desinformation (11)	Begränsade	Medelhög	Ingen

## Källor:

- Brottsförebyggande rådet. U.å. *Social oro*. [Social oro - Brottsförebyggande rådet \(bra.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-08).
- Försvarsmakten. U.å. *Säkerhetsläget i närområdet*. [Säkerhetsläget i Östersjön - Försvarsmakten \(forsvarsmakten.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-08).
- Försvarsmakten. 2022a. *Överbefälhavarens militära råd*. FM2022-19979:13.
- Försvarsmakten. 2022b. *Cyberangrepp största hotet nu*. [Cyberangrepp största hotet just nu - Försvarsmakten \(forsvarsmakten.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-08)
- Försvarets radioanstalt (FRA). 2023. *FRA årsrapport 2022*. [Årsrapporter - FRA](#) (Hämtat: 2023-03-08)
- Jämtlands Räddningstjänstförbund. 2019. *Risikanalys*. Jämtlands Räddningstjänstförbund: Östersund
- Lag (2006:544) *om kommuner och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjdberedskap*
- Militära underrättelse- och säkerhetstjänsten (MUST). 2023. *MUST årsöversikt 2022*. Försvarsmakten: Stockholm
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Sveriges kommuner och Landsting (SKL). 2018a. *Överenskommelse om kommunernas krisberedskap*. MSB 2018–09779. SKL 18/03101
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2014. *Social oro ur ett kommunalt perspektiv*. MSB688. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2018b. *Att möta informationspåverkan – Handbok för kommunikatörer*. ISBN: 978-91-7383-910-5
- Nationellt centrum för terrorhotbedömning (NCT). 2023. *Helårsbedömning 2023 – Sammanfattning* [Microsoft Word - Öppen HåB - för publicering \(sakerhetspolisen.se\)](#) (Hämtat 2023-03-08)
- Regeringens proposition 2020/21:30. *Totalförsvaret 2021 – 2025*.
- Regeringskansliet. 2023. *Regeringen tar krafttag mot LVU – kampanjen*. [Regeringen tar krafttag mot LVU-kampanjen - Regeringen.se](#) (Hämtat: 2023-03-08).
- RISE. 2022. *Cyberhot mot Sverige. En sammanfattning för ledare och beslutsfattare*. [Rapport Cybersäkerhet.pdf \(ri.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-08)
- Stockholms universitet. 2013. *Segregation ökar risken för upplopp*. [Segregation ökar risken för upplopp - Stockholms universitet](#) (Hämtat: 2023-03-08).
- Sveriges Television (SVT). 2022. *Upplopp i flera städer – detta har hänt*. [Upplopp i flera städer – detta har hänt | SVT Nyheter](#). (Hämtat: 2023-03-08).
- Sveriges Television (SVT). 2023a. *Cyberangrepp mot VGR – störningar hos flera regioner och 1177*. [Cyberattack mot VGR – störningar hos flera regioner och 1177 | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-08)
- Sveriges Television (SVT). 2023b. *Flera tågoperatörer har it-problem – efter hackergruppens varning*. [Flera tågoperatörer har it-problem – efter hackergruppens varning | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-08)
- Sveriges Television (SVT). 2023c. *Ny våg av cyberattacker – riktas mot flygplatser och flygbolag*. [Ny våg av cyberattacker – riktas mot flygplatser och flygbolag | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-08)



Sveriges Television (SVT). 2023d. *Myndigheten: "Största påverkanskampanjen Sverige träffats av"*. [Myndigheten: "Största påverkanskampanjen Sverige träffats av"](#) | SVT Nyheter (Hämtat: 2023-03-08)

Säkerhetspolisen (Säpo). 2022. *Desinformation och propaganda i pandemin spår*. [Desinformation och propaganda i pandemin spår - Säkerhetspolisen \(sakerhetspolisen.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-08).

Säkerhetspolisen (Säpo). 2023a. *Säkerhetspolisens årsbok 2022 – 2023*. ISBN: 978-91-86661-23-6

Säkerhetspolisen (Säpo). 2023b. *Sverige i fokus för allvarliga hot*. [Sverige i fokus för allvarliga hot - Säkerhetspolisen \(sakerhetspolisen.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-07)

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2011. *FOI:S modell för risk-och sårbarhetsanalys (FORSA)*. FOI-R—3288—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2014. *Hotbildsunderlag i utvecklingen av civilt försvar*. FOI MEMO: 5089.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2019. *Totalförvarsplanering med fokus på CBRN – framtida antagonistiska CBRN-hot*. FOI-R--4765—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022a. *Några observationer från kriget i Ukraina med relevans för svenskt försvar*. FOI MEMO: 7970.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022b. *När hot blir verklighet – betydelsen av det ryska angreppet mot Ukraina för svensk planering av civilt försvar*. FOI MEMO: 7836.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022c. *Civilbefolkningens roll i framtida krig – Perspektiv på befolkningsskydd och civilt försvar i ljuset av Ukraina*. FOI MEMO: 7843.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022d. *Vit fosfor och krigets lagar*. FOI MEMO: 7869.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022e. *Svar på vanliga frågor om biologiska vapen*. [Svar på vanliga frågor om biologiska vapen - Totalförsvarets forskningsinstitut - FOI](#) (Hämtat: 2023-03-23).

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2023. *Räddningstjänst i krig: Erfarenheter från Ukraina och lärdomar för Sverige*. FOI-R--5404—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.

# Risicanalys: Antagonistiska hot

## Innehållsförteckning:

Inledning	2
Säkerhetsläget	2
Konsekvensbedömning	3
Sannolikhetsbedömning	3
Sammanställning	4
Höjd beredskap	5
Konsekvensbedömning	5
Väpnat angrepp	6
Konsekvensbedömning	6
CBRN-Händelse	7
Konsekvensbedömning	7
Otillåtna stridsmedel	7
Konsekvensbedömning	7
Angrepp mot civilbefolkningen	8
Konsekvensbedömning	8
Fjärrbekämpning mot flygplats	8
Konsekvensbedömning	8
Kärnvapen	9
Konsekvensbedömning	9
Terrorattentat	10
Konsekvensbedömning	10
Sannolikhetsbedömning	10
Cyberangrepp	11
Konsekvensbedömning	11
Sannolikhetsbedömning	12
Social oro	13
Konsekvensbedömning	13
Sannolikhetsbedömning	13
Desinformation	15
Konsekvensbedömning	15
Sannolikhetsbedömning	15
Urval	17
Källor:	18

## Inledning

För genomförandet av Östersunds kommuns Risk- och sårbarhetsanalys (RSA) har metoden FORSA nyttjats.<sup>1</sup> Metoden består av ett antal block som utgör delmoment i processen med att ta fram en RSA med avseende på kommunens verksamheter och det geografiska områdesansvaret. För att göra Block II, "Oönskade Händelser", genomfördes en riskanalys av oönskade scenarion med deltagare från kommunens säkerhetsorganisation samt sakkunniga från bland annat miljö- och hälsa och räddningstjänsten.

Scenariona som behandlades togs fram av projektledaren för kommunens RSA och har anpassats till lokala förutsättningar. Materialet för scenariona hämtades i rapporter från Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB), Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI), det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde samt lärdomar från kriget i Ukraina.<sup>2</sup>

## Säkerhetsläget

Med anledning av Rysslands invasion av Ukraina ser den Militära underrättelse- och säkerhetstjänsten (MUST) det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde som det allvarligaste sedan 1980-talets början. Invasionen har visat på att Ryssland inte räds för att nyttja traditionella militära maktmedel för att få sin vilja igenom. Kriget innebär ett kraftigt försämrat säkerhetspolitiskt läge, vilket kommer få omfattande och långsiktiga konsekvenser för Sverige. På grund av Sveriges militärstrategiska läge, handelsberoende samt teknologiska kompetens menar MUST på att riket är särskilt sårbart för det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde. Därmed har risken för att Sverige eller svenska intressen ska utsättas för påtryckningar ökat.<sup>3</sup>

Med anledning av invasionen har Sverige och Finland ansökt om medlemskap i försvarsalliansen Nato. När denna bedömning görs har den svenska medlemsansökan ännu inte ratificerats av alla medlemsstater, men MUST bedömer att Sverige är säkrare efter att ansökan lämnades in och vi fick bilaterala säkerhetsgarantier. Dock ses det militära hotet från Ryssland som påtagligt samtidigt som underrättelsehotet bedöms öka.<sup>4</sup> Även Säpo väntar sig en ökning av rysk underrättelseverksamhet och säkerhetshotande aktiviteter.<sup>5</sup> I skrivande stund gör Försvarsmakten bedömningen att ett väpnat angrepp mot Sverige inte kan uteslutas.<sup>6</sup>

I september 2022 upptäcktes läckor i gasledningarna Northstream 1 och 2 i svensk ekonomisk zon. Då man i undersökningar av Säpo, Försvarsmakten och Kustbevakningen har funnit spår av sprängämnen har misstankarna om grovt sabotage stärkts. Händelsen är under utredning och ingen aktör har pekats ut som ansvarig, men Säpo uppmanar aktörer inom svensk energiförsörjning till att skärpa sin förmåga till att upptäcka och förhindra incidenter.<sup>7</sup> I november 2022 greps två personer misstänkta för grov olovlig underrättelseverksamhet. Misstankarna rör anskaffningen av teknik som sedan har överförs till Ryssland i ett militärt syfte. I november 2022 åtalades även två bröder för grovt spioneri för Rysslands räkning. I januari 2023 dömdes ena brodern till livstids fängelse och den andra till 9 år och tio månaders fängelse.<sup>8</sup> Den senaste tidens utvecklingen visar på det ökade underrättelse- och säkerhetshotet som riktas mot Sverige.<sup>9</sup>

---

<sup>1</sup> FOI (2015)

<sup>2</sup> FOI (2022a), (2022b), (2022c), (2022d)

<sup>3</sup> MUST (2023)

<sup>4</sup> MUST (2023)

<sup>5</sup> Säpo (2023)

<sup>6</sup> Försvarsmakten (u.å)

<sup>7</sup> Säpo (2023)

<sup>8</sup> Säpo (2023)

<sup>9</sup> MUST (2023)

I det militära råd som Överbefälhavaren lämnade till regeringen hösten 2022 framgår det att säkerhetsläget är mycket allvarligt och omvärldsutvecklingen är osäker. Vidare kan snabba och mer allvarliga händelseutvecklingar inte uteslutas.<sup>10</sup> För Östersunds kommuns del pekas de västra delarna av Jämtland med förbindelserna till Norge och djuphavshamnarna i Trondheim ut som områden av särskild strategisk betydelse i Totalförsvarspropositionen 2021–2025. Vidare nämns behovet av att säkerställa de infrastrukturella förbindelserna till Åre-Östersund Airport.<sup>11</sup> Ett svenskt medlemskap i NATO kommer troligen förstärka Östersunds strategiska betydelse för försvaret av Sverige. Enligt MUST riktas Rysslands underrättelseverksamhet mot civila förmågor och civil infrastruktur som Försvarsmakten behöver, men även politiskt beslutsfattande.<sup>12</sup> Med bakgrund av Östersunds strategiska läge kan detta komma att påverka kommunens verksamheter.

### Konsekvensbedömning

Bedömningen av konsekvenser har gjorts utifrån hur kommunen, dess organisation och berörda verksamheter kan komma att påverkas utifrån givet scenario. Med detta avses de direkta och indirekta konsekvenserna för de samhällsviktiga verksamheterna i kommunens förvaltningar samt för vilka följd effekter det får för det skyddsvärda.<sup>13</sup> Därmed görs inte en bedömning över hur offentliga aktörer, privata aktörer eller enskilda medborgare påverkas inom det geografiska områdesansvaret. En av anledningarna till detta är att det inte är möjligt att bedöma hur externa aktörer påverkas i ett givet scenario, samt att dessa ofta bedriver ett eget arbete med risk- och sårbarhetsanalyser utifrån sina ansvarsområden. Därmed kan den värderade konsekvensen för ett scenario skilja sig från andra aktörer och analytikers bedömningar.

Enligt rådande lagstiftning ska kommunen göra sin risk- och sårbarhetsanalys med avseende på den egna verksamheten.<sup>14</sup> Vidare ska den enligt rådande överenskommelse mellan MSB och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) även omfatta det geografiska områdesansvaret.<sup>15</sup> I Östersunds kommuns tolkning av det geografiska områdesansvaret avgränsas detta till att omfatta ledning och samordning av verksamheter inom kommunens område. Därmed ska inte, och bör inte, kommunen ta alla aspekter av en händelses konsekvenser i beaktande då det inte ligger inom kommunens ansvarsområde. Vidare saknas tillräcklig expertis och erfarenhet inom kommunens organisation för att fullständigt bedöma konsekvenserna av antagonistiska handlingar på svenskt territorium.

### Sannolikhetsbedömning

I riskanalysen av antagonistiska handlingar på svenskt territorium har Östersunds kommun valt att avstå genomförandet av en sannolikhetsbedömning. En sådan bedömning ligger inte inom kommunens befogenheter, förmåga eller ansvarsområde. Vidare skulle bedömningen vara okvalificerad och behäftad med mycket stor osäkerhet. Sannolikheten för ett väpnat angrepp mot, och stridshandlingar på, svenskt territorium bedöms på nationell nivå av kvalificerade myndigheter. Östersunds kommun håller sig ständigt uppdaterad gällande det säkerhetspolitiska läget i vårt närområde och de bedömningar som görs på nationell nivå.

---

<sup>10</sup> Försvarsmakten (2022a)

<sup>11</sup> Prop. 2020/21:30

<sup>12</sup> MUST (2023)

<sup>13</sup> Med det skyddsvärda avses miljö, människa, egendom och samhällets funktionalitet

<sup>14</sup> Lag (2006:544)

<sup>15</sup> MSB (2018a)

För scenario 8 – 11 har erfarenheter, tillgängliga data och rapporter nyttjats för att göra en sannolikhetsbedömning. Till detta har bedömningen genomförts med föreslagen metod i FORSA-modellen för sådana typer av händelser där återkomsttider saknas. Framtagandet av händelsens sannolikhet innefattar flera olika delsteg som syftar till att göra en så pass kvalificerad bedömning som möjligt. Därmed är inte den bedömning som görs här på något sätt statistiskt säkerställd. Frekvensen och variationen i omfattningen av denna typ av händelser gör att det blir omöjligt att göra en fullständig sannolikhetsbedömning. Beroende på befintlig kunskap, erfarenhet och expertis kan kommunens värdering skilja sig från andra aktörers bedömning.

### **Sammanställning**

I detta dokument görs en sammanställning av de bedömningar som genomfördes i scenariobaserade workshops med sakkunniga deltagare från kommunens verksamheter samt Räddningstjänsten Jämtland. Detta syftar till att visa på hur bedömningen har gjorts och vilka aspekter av scenariona som har avhandlats. Sammanställningen är inte helomfattande utan utgår från anteckningar och dialoger från workshop-tillfällen. Till detta redovisas den grad av konsekvens som gavs till respektive scenario vid bedömningstillfället.

## Höjd beredskap

Konsekvenser	Osäkerhet
Allvarliga	Tydlig

### Konsekvensbedömning

Ett ingående i höjd beredskap innebär att totalförsvarets författningssamling träder i kraft vilket leder till konsekvenser för den egna verksamheten och för samhället i stort. Kommunen kommer behöva anpassa sin organisation och ställa om den verksamhet som bedrivs. Ingåendet i höjd beredskap innebär en administrativ samt kommunikativ börda och en arbetsbelastning i ingåendet. Medarbetares krigsplaceringar i krigsförband kommer leda till ett personalbortfall och i dagsläget finns ingen kännedom om bortfallets storlek. Vidare kan nyckelpersonal och kompetens komma att utgå på grund av krigsplaceringar vid annan myndighet.

Händelsen tros leda till en brist på varor, läkemedel, livsmedel, förbrukningsmaterial och fordon vilket får en direkt påverkan på samtliga verksamheter. Till detta ska totalförsvarets ansträngningar gå till det militära försvaret, vilket innebär att kommunens resurser kan behöva omprioriteras. Med detta kan det bland annat bli en brist på drivmedel och förnödenheter för räddningstjänsten. I dagsläget bedömer räddningstjänsten att de inte kan uppfylla befintlig lagstiftning vid höjd beredskap. Själva händelsen kommer troligen innebära en stor ansträngning med 2 – 4 gånger fler insatser, dessa bedöms även bli mer omfattande under händelsen. Med detta kommer det troligen ta längre tid för nödställda att få hjälp samtidigt som det blir svårt att genomföra större räddningsinsatser under händelsen.

Stödet till Forsvarsmakten samt bedömd nedgång i kapaciteten längs transportleder kommer sannolikt leda till en nedgång i förmågan till att upprätthålla kommunens samhällsviktiga verksamheter. Det kan bland annat uppstå problem med måltidsservice, väghållning och transporter till och ifrån verksamheterna. Kommunens geografiska läge bedöms innebära en viss isolering vilket tros leda till en stor logistisk ansträngning. Händelsen kommer troligen leda till en omfattande social oro och en ökad förekomst av desinformation. Detta tros innebära att medborgare hamstrar nödvändiga varor som livsmedel, läkemedel och drivmedel. Vidare lär händelsen leda till en ökad misstro mot samhällets intuitioner, däribland kommuner. Det är inte säkerställt att det finns planering för att hantera denna typ av händelse eller för att motverka den sociala oron som den kan innebära.

Det initiala arbetet som höjd beredskap innebär kommer manifesteras som en chock mot systemet. Händelsen innebär att kommunen inledningsvis kommer få det svårt att upprätthålla funktionaliteten i sina samhällsviktiga verksamheter. Omställningen till höjd beredskap kommer innefatta hårt arbete och kortsiktigt allvarliga konsekvenser för samhällets funktionalitet. Kommunens verksamheter kommer behöva omprioriteras och omorganiseras. Det finns planer för en viss del av problematiken som händelsen innebär, men det saknas även en del förberedelser.

På medellångsikt bedöms händelsen ligga inom rimlig hanteringsförmåga för kommunen. Beroende på händelsens längd, omvärldsläge och Forsvarsmaktens agerande kan konsekvenserna för händelsen komma att variera. Det är svårt att göra en komplett bedömning för händelsens konsekvens då det finns många rörliga parametrar samt ingen nationell erfarenhet av en liknande händelse. Utifrån kommunens perspektiv och befintlig kunskap bedöms den inledande konsekvensen för denna händelse som allvarliga för att med tiden övergå till begränsade.

## Väpnat angrepp

Konsekvenser	Osäkerhet
Katastrofala	Mycket stor

### Konsekvensbedömning

Bedömningen grundar sig på ett väpnat angrepp i enlighet med Typfall IV framtaget av FOI.<sup>16</sup> Ett väpnat angrepp på svenskt territorium bedöms leda till ett mycket svårhanterligt tillstånd i samhället samt i den egna organisationen. Alla typer av försörjningar tros bli helt, eller delvis, utslagna. Detta kommer leda till en mycket kraftig nedgång i samhällets funktionalitet och den egna verksamheten, vilket även bedöms leda till en utbredd förvirring hos den egna personalen och allmänheten.

Händelsen kommer sannolikt leda till omfattande social oro och en spontan samt okontrollerad evakuering av Östersund. Allmänheten kommer troligen hamstra varor från butiker och drivmedelsstationer, vilket även kommer påverka kommunens tillgång till nödvändiga varor. Hamstringen i kombination med utslagna elektroniska betaltjänster kan leda till stölder, oro och våld. Det bedöms finnas en risk för att individer bara kommer se till sig själva och sina egna behov av resurser. Vidare är det osäkert om kommunens invånare vet vad de ska göra vid krig, eller stridshandlingar på eget territorium. Därtill är det osäkert vilken försvarsvilja och motståndskraft som befolkningen besitter.

I dagsläget bedöms planer för liknande händelser saknas samtidigt som de är svåra att planera för. Förberedelser för stridshandlingar i kommunens geografiska närområde saknas och medborgarna kommer troligen inte veta vad de ska göra. Händelsen kan innefatta behovet av en storskalig och kontrollerad evakuering av Östersund, men det är osäkert om planer för detta finns. I samband med händelsen kommer troligen all typ av verksamhet vara mycket svår att hantera, organisera och leda. Det är många parametrar att ta hänsyn till vilket gör eventuella planer mycket svåra att ta fram.

Räddningstjänsten bedömer att de inte har förmågan till att hantera händelsen. Vidare saknar de planer och resurser för att ta hand om den stora arbetsbördan som händelsen innebär. Befintlig förmåga tros dessutom nedgå ytterligare i och med det stöd som kommer behöva ges till Försvarsmakten.

Den samlade bedömningen är att kommunen är dåligt rustade för ett väpnat angrepp. Innebörden av detta är katastrofala konsekvenser för det skyddsvärda och en total nedgång i den samhällsviktiga verksamheten.

---

<sup>16</sup> FOI (2014)

## CBRN-Händelse

Konsekvenser	Osäkerhet
Allvarliga	Mycket stor

### Konsekvensbedömning

Valet av händelse grundar sig i den ryska retoriken gällande nyttjandet av b-stridsmedel i Ukraina.<sup>17</sup> Bedömningen har gjorts med hänsyn till FOI:s rapport *Totalförsvarsplanering med fokus på CBRN*.<sup>18</sup> Nyttjandet av radiologiska stridsmedel och kärnvapen bedöms enskilt.

För räddningstjänsten innebär denna typ av händelse en stor ansträngning. I dagsläget bedöms förmågan till att sanera ett geografiskt område samt eventuella invånare inom området som bristfällig. Vidare är befintlig personalresurs för sanering begränsad. Saneringen bedöms även som svår att leda samt styra i utförandet. Konsekvenserna är dock svårbedömda då händelsens omfattning beror på utsläppets storlek, typ av agent samt väderrelaterade parametrar. Händelsen kommer sannolikt leda till att det påverkade området blir avspärrat vilket gör att all form av verksamhet i påverkat område kommer att stoppas. Vidare kommer det troligen inte gå att ta sig igenom området för transporter eller liknande.

De lokala konsekvenserna bedöms som katastrofala och det kan komma att finnas ett behov av en större evakuering. Det skyddsvärda som främst påverkas är människors liv och hälsa. Beroende på plats för utsläppet kan det även uppstå allvarliga konsekvenser för miljö och samhällets funktionalitet. Eftersom ett utsläpp som oftast avgränsas till ett isolerat område begränsas konsekvenserna för kommunen som helhet. Då händelsen bedöms ske under ett övergripande scenario innebär det att befintlig problematik förvärras.

### Otillåtna stridsmedel

Konsekvenser	Osäkerhet
Allvarliga	Mycket stor

### Konsekvensbedömning

Valet av händelse har gjorts med beaktande på händelseutvecklingen i Ukraina. Inom denna händelse rymms de otillåtna stridsmedel som inte omfattas av scenariona för CBRN – händelse och kärnvapen. Med otillåtna stridsmedel avses bland annat bränsle- och fosforbomber samt klusterbomber.<sup>19</sup>

Händelsen bedöms ske inom ramen för ett tillstånd som redan är svårhanterligt, vilket gör att den tros spä på befintlig problematik. Räddningsarbete kan inte ske under själva händelsen med beaktande till personalens säkerhet, vilket gör att det kan bli en fördröjning i livräddande insatser. Brukare och anställda kommer behöva söka upp skyddsrum vilket påverkar verksamhetsutförandet.

Händelsen bedöms leda till stora skador på egendom, och beroende på plats samt förvarning kan den innebära allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa. Händelsen kommer troligen leda till ett behov av ett omfattande räddningsarbete, där det kan förekomma bränder samt oexploderad ammunition (OXA). Arbetet innebär en ansträngning för räddningstjänsten och förmågan till att hantera problematiken är mycket begränsad.

<sup>17</sup> FOI (2022e)

<sup>18</sup> FOI (2019)

<sup>19</sup> FOI (2022b), (2022c), (2022d), (2023)



I dagsläget bedöms inte förmågan till att hantera eller röja OXA som låg, vilket gör att stöd kan behövas från andra aktörer. Vidare utgör förekomsten av OXA en fara för egen personal, vilket gör att räddningsinsatsen kan komma att nedprioriteras eller utebli.

Händelsen anses vara mycket svårbedömd och rimliga antaganden om dess konsekvenser är mycket svåra att göra. Men det tros uppstå allvarliga konsekvenser för egendom samt människors liv och hälsa. Vidare kan händelsen innebära en stor psykologisk påverkan samt möjliga konsekvenser för miljön. Inom det påverkade geografiska området kommer funktionaliteten i den samhällsviktiga verksamheten bli nedsatt.

### Angrepp mot civilbefolkningen

Konsekvenser	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Mycket stor

### Konsekvensbedömning

Valet av händelse har tagits fram med beaktande på händelseutvecklingen i Ukraina.<sup>20</sup> Händelsen bedöms få allvarliga direkta och indirekta konsekvenser, och innebär en ansträngning för sjukvården samt rättningsstjänsten. Vid nedslagsplatsen för indirekt bekämpning kommer troligen tumult uppstå och förmågan till att göra en lägesbedömning kommer sannolikt vara begränsad. Förmågan samt möjligheterna till att fördela och transportera skadade vid ett masskadeutfall bedöms som låg. En inträffad händelse kan innebära en ansträngning för kommunens egen verksamhet samt samhällsviktig verksamhet i närheten av nedslagsplatsen. Vidare kan händelsen försvåra eventuellt pågående evakuering samt skapa stor social oro. Ett angrepp kan påverka försvarsviljan och allmänhetens motståndskraft.

Händelsen är väldigt svårbedömd då den innefattar många olika aspekter och oklarheter kring exempelvis fördelningen av ansvar och roller mellan offentliga aktörer. Samhällets funktionalitet kommer troligen bli lokalt nedsatt. Sammantaget bedöms händelsen leda till mycket allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa.

### Fjärrbekämpning mot flygplats

Konsekvenser	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Mycket stor

### Konsekvensbedömning

Valet av händelse har tagits fram med beaktande på händelseutvecklingen i Ukraina och typfall 4.<sup>21</sup> Händelsen tros innebära en nedgång i förmågan till att nyttja flygfältet på Åre Östersund Airport. Detta kommer troligen leda till att länet får sämre möjligheter till att bedriva sjukvård, genomföra operationer och sjuktransporter. Vidare kan det leda till en nedgång i leveranser av kritiska insatsvaror för vissa verksamheter. Händelsen kommer troligen leda till en omfattande social oro, och kan få konsekvenser för människors liv och hälsa. Omfattningen av händelsens konsekvenser är dock svårbedömd då det finns många rörliga variabler att ta hänsyn till.

<sup>20</sup> FOI (2022b), (2022c), (2023)

<sup>21</sup> FOI (2022a), (2014)

Händelsen bedöms inte få någon direkt påverkan på kommunens samhällsviktiga verksamheter, men den kan komma att få indirekta effekter. Brand och rökbildning tros leda till mycket allvarliga konsekvenser för miljön samt föroreningar av närområdet och Storsjön. En förorening kan leda till stora skador på kommunens vattentäkter då även en liten mängd drivmedel kan få en stor påverkan. Detta kan leda till att kommunalt och privat dricksvatten blir otjänligt då det inte går att koka rent. Därmed kan kommunens tillgång till dricksvatten bli nedsatt. Men detta är även beroende på väder samt strömmar i Storsjön.

Räddningstjänsten har en begränsad förmåga till att släcka bränder i större drivmedelcisterner, vilket gör att de kan behöva assistans från andra län. Förmågan hos flygplatsens räddningstjänst är oklar vid ett angrepp och den kommunala räddningstjänsten kan möjligen komplettera deras arbetet. Det är i dagsläget osäkert om ett liknande scenario har övats eller om det finns planer för liknande händelser.

## Kärnvapen

Konsekvenser	Osäkerhet
Katastrofala	Mycket stor

### Konsekvensbedömning

Valet av händelse grundar sig i Rysslands återkommande hot om nyttjandet av kärnvapen i sin kommunikation till västvärlden. Ryssland ser kärnvapen som den yttersta garanten för landets suveränitet och roll som stormakt.<sup>22</sup> Som med alla händelser som rör antagonistiska hot och stridshandlingar är händelsen väldigt svårbedömd. Det finns ingen erfarenhet inom området med avseende på händelsens innebörd eller omfattning. Men, användandet av kärnvapen eller smutsiga bomber i en konflikt är något som kommunen behöver ta hänsyn till med tanke på den motståndare som Sverige dimensionerar sitt totalförsvar för.

En inträffad händelse kommer med stor sannolikhet leda till ett mycket svårhanterligt tillstånd och en extrem social oro. Alla inom kommunen kommer mest troligt gripas av panik och stå villrådiga efter nedslaget. Själva händelsen innebär en total utplåning av det omedelbara nedslagsområdet och kan få vida effekter över ett större geografiskt område. Konsekvenserna och det påverkade områdets omfattning är beroende av många rörliga parametrar vilket, som tidigare nämnt, gör en bedömning mycket svår.

Givet kommunens geografiska läge kommer en inträffad händelsen troligen innebära en isolering i och med nedfallets potentiella effekter på transportleder. Detta innebär en nedgång i försörjningen av varor, drivmedel, läkemedel och livsmedel. Vidare bedöms händelsen få stora konsekvenser för den egna produktionen av varor och tjänster, samt försörjningen av dricksvatten. Det omfattande efterarbetet kan ställa krav på hjälp utifrån då räddningstjänstens förmåga till sanering och detektion inte är dimensionerad för händelsen. Efterarbetet kommer troligen försenas och försvåras beroende på bland annat nedfall och läge i övriga riket.

---

<sup>22</sup> MUST (2023)

En inträffad händelse kommer troligen få stora konsekvenser för det skyddsvärda i kommunen samt dess samhällsviktiga verksamheter. Ett nedslag kommer, oavsett plats och rörliga parametrar, leda till stora indirekta och direkta konsekvenser för människors liv och hälsa. Vidare kommer den orsaka extrema störningar i samhällets funktionalitet samt skador på egendom och miljö. Händelsen bedöms leda till katastrofala konsekvenser för den egna samhällsviktiga verksamheten.

## Terrorattentat

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Mycket låg	Avstår

### Konsekvensbedömning

Utifrån kommunens tolkning av bedömningar på nationell nivå bedöms inte ett terrorattentat riktas mot, eller påverka, den egna samhällsviktiga verksamheten.<sup>23</sup> Därmed innebär inte händelsen någon nedgång i samhällets funktionalitet utifrån kommunens perspektiv. Händelsen kommer däremot innebära en stor ansträngning för räddningstjänsten. Vidare kan händelsen medföra ett större personalbortfall då exempelvis oroliga föräldrar kan komma vilja hämta sina barn från skolor eller liknande verksamheter. Detta tros även innebära en större ansträngning för medborgarservice och skolpersonal.

En inträffad händelse innebär en administrativ arbetsbelastning för bland annat funktionen Säkerhet, och kommer även innefatta en kommunikativ insats från kommunens sida. Vidare innefattar ett inträffat attentat en stor oro i samhället som helhet. Händelsen innebär mycket allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa samt privat egendom, men dessa konsekvenser faller inte inom kommunens ansvarsområde.

### Sannolikhetsbedömning

Säkerhetspolisen bedömer att terrorhotet mot Sverige under 2023 utgör ett förhöjt hot, vilket är nivå tre på en femgradig skala. Inom ramen för förhöjt hot ryms att terrorattentat kan ske. Hoten mot Sverige bedöms främst komma från aktörer som motiveras av en våldsbejakande högerextremistisk eller islamistisk ideologi. Efter koranbränningen utanför Turkiets ambassad i januari 2023 bedömer Nationellt centrum för terrorhotbedömning (NCT) att Sverige utgör ett prioriterat mål för våldsbejakande islamister på kort sikt. Ett eventuellt terrorattentat kommer troligen utföras av en ensam gärningsperson eller möjligen en mindre grupp med hjälp av enkla och lättillgängliga medel.<sup>24</sup> Säkerhetspolisen (Säpo) menar på att säkerhetsläget har försämrats med bakgrund av det försämrade omvärldsläget, LVU-kampanjen och inträffade koranbränningar.<sup>25</sup>

Terrorattentat är svåra att bedöma och kvalificerade prognoser är i stort sett omöjliga att göra. I räddningstjänstens riskanalys görs bedömningen att terrorattentat oftast sker på platser med stort symbolvärde<sup>26</sup>. I kommunens bedömning ses risken som låg givet dess geografiska läge, storlek och "nationella symbolvärde" i relation till rikets övriga större centralorter. Vidare togs bedömning fram i relation till övriga scenarion i enlighet med föreslagen metod i FORSA-modellen.

<sup>23</sup> Säpo (2023), NCT (2023)

<sup>24</sup> NCT (2023)

<sup>25</sup> Säpo (2023b)

<sup>26</sup> Jämtlands Räddningstjänstförbund (2019)

## Cyberangrepp

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Mycket hög	Ingen

### Konsekvensbedömning

Ett ransomware-angrepp ses som den farligaste typen av cyberangrepp som kan riktas mot kommunen. Den skadliga koden kan ligga inom systemet en längre tid och sondera kommunens system innan den slår till. Vid aktivering kan man behöva kapa internetuppkopplingen för påverkade verksamhetssystem, men koden kan fortfarande sprida sig inom påverkade system. Ett angrepp innebär att verksamheterna inte kommer ha tillgång till påverkade system och behöver därmed övergå till manuella rutiner. Då en stor del av kommunens arbete sker genom IT-system skulle detta leda till en stor belastning och nedgång i levererad effekt.

Ett angrepp påverkar informationstillgångarna som verksamheterna lagrar i sina verksamhetssystem. Tillgängligheten till informationen försvinner utöver det som finns fysiskt format. Det finns ”stand-alone” backupar på informationen som tas i olika intervaller beroende på system och verksamhet. Den information som har lagrats i backupar kommer först vara tillgänglig när man har fått kontroll över IT-miljön igen. Återställningen börjar först när man är fri hotet. Därmed kan verksamheterna vara utan informationen under en längre period. Beroende på när backupen togs kan det vara mycket information som har gått förlorad, vilket innebär ett stort efterarbete med återläsning.

Riktigheten i informationen kan även påverkas vid ett angrepp. Tagna backupar kan vara smittade med skadlig kod där det kan vara svårt att spåra tillbaka till när riktigheten blev påverkad. Hackergrupper tar främst information som gisslan mot betalning, medan de statliga aktörer som Sverige dimensionerar sin hotbild ifrån riktar in sig på att förstöra eller inhämta informationstillgångarna. Återläsningen av informationen för att tillgodose riktigheten tar lång tid vilket påverkar när tillgängligheten återgår.

Ett ransomware-angrepp kan i ett värsta scenario påverka alla tjänster och system som kommunen driver i egen regi. Ett angrepp på en extern aktör utgör en riskfaktor som kan påverka tillgängligheten till system som kommunen inte själva har kontroll över, exempelvis Office 365. Dock drivs en stor del av kommunens verksamhetskritiska system inom egen regi, vilket kan ses som en riskminimerande åtgärd. System som lås, larm och tjänstekort är ”autonoma” och därmed separerade från kommunens övrig IT-miljö, vilket gör att de fortsatt fungerar vid ett angrepp. Däremot kan det bli svårt att göra ändringar i dessa.

I ett värsta scenario påverkas samtliga verksamheter vilket leder till en minskad effekt i verksamhetsutförandet. Det kan uppstå problem med ärendehantering, utlämning av offentlig handling, ledning och styrning. Vidare kan det uppstå problem med ordersystem, intern samt extern kommunikation. Huvudkontaktvägar med exempelvis länsstyrelsen och Livsmedelsverket kan påverkas. Ett cyberangrepp kan påverka den kommunaltekniska försörjningens styr- och övervakningssystem (SCADA), vilket kan påverka avloppsrening och dricksvattenförsörjning. Många verksamheter kommer behöva ställa om sina verksamheter till manuella rutiner under angreppet vilket leder till en ökad arbetsbelastning och minskad kapacitet. Vidare gör angreppet att tillgången till rutiner, planer och kritisk information som register och journaler försvinner under en period.

Vid en återstart kommer vissa moment göras i en viss ordning vilket innebär en prioritering av vilka system som kommer startas först. Detta gör att störningen kan påverka vissa verksamheter längre än andra. Då kommunen har över 300 IT-system kan det bli svårt att få en överblick. Angreppet kan även innebära att hårdvara måste bytas ut, vilket innebär ökade kostnader för kommunen. Beroende på angreppets omfattning och återställningstid kan det uppstå allvarliga konsekvenser för samhällets funktionalitet och viss misstro mot kommunen.

### Sannolikhetsbedömning

Säkerhetspolisen bedömer hotbilden för cyberangrepp riktade mot Sverige efter Rysslands invasion av Ukraina som hög. Främmande makt nyttjar sig av cyberangrepp för att bland annat inhämta information och förbereda sabotage, och enligt Säpo pågår det ständigt cyberangrepp mot skyddsvärda verksamheter i Sverige.<sup>27</sup> Även Försvarmakten ser cyberangrepp som ett av det mest påtagliga hoten mot den egna verksamheten och Sverige.<sup>28</sup> Vidare ser MUST cyberhotet från främmande makt som högt. Under 2022 utgjorde cyberangrepp ett påtagligt hot det svenska samhället<sup>29</sup>, och Försvarets radioanstalt (FRA) menar att hotet för dataintrång och förberedelser för sabotage av främmande makt är påtagligt.<sup>30</sup>

2017 ledde en överbelastningsattack mot Trafikverkets internetleverantörer till störningar i tågtrafiken och försenade avgångar. Ett ransomwareangrepp mot Kalix kommun 2021 gjorde att alla IT-system slogs ut vilket påverkade samtliga verksamheter. Efter en månad var systemen åter i drift och den sammanlagda kostnaden för avbrottet uppgick till 2,5 miljoner kronor. Ett annat exempel är cyberangreppet mot ett amerikanskt mjukvaruföretag som bland annat ledde till att Coops kassasystem låstes. Transaktioner blev genom angreppet omöjliga att genomföra och butiker fick stänga under störningen.<sup>31</sup>

Under början av 2023 genomfördes antal överbelastningsattacker (DDoS) mot svenska aktörer av hackergruppen Anonymous Sudan. Västra Götalandsregionen blev utsatt vilket ledde till störningar hos vårdguiden och flera sjukhushemsidor.<sup>32</sup> Liknande problem uppstod hos flera tågoperatörer, däribland Norrtåg, som även blev utsatta för DDoS.<sup>33</sup> Vidare blev flygbolaget SAS och Skellefteå flygplats utsatta vilket bland annat gjorde att kunduppgifter hamnade i fel händer.<sup>34</sup>

---

<sup>27</sup> Säpo (2023a)

<sup>28</sup> Försvarmakten (2022b)

<sup>29</sup> MUST (2023)

<sup>30</sup> FRA (2023)

<sup>31</sup> RISE (2022)

<sup>32</sup> SVT (2023a)

<sup>33</sup> SVT (2023b)

<sup>34</sup> SVT (2023c)

## Social oro

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Låg	Tydlig

### Konsekvensbedömning

Social oro som tar sin form i våldsgärningar och upplopp uppstår troligen inom ett avgränsat geografiskt område, men med risk för spridning lokalt som nationellt. Ett upplopp bedöms påverka den upplevda tryggheten i kommunen negativt, och innebär troligen att kommunen skulle behöva ta ett större ansvar inom det trygghetsgivande arbetet. En inträffad händelse tros leda till en ökad misstro mot kommunen och därmed skada dess anseende som intuition. Ett upplopp kommer troligen vara en stor massmedial nyhet vilket påverkar kommunens rykte och kan minska dess attraktion som stad under en längre tid.

Ett upplopp får främst lokal påverkan och kan innebära ekonomiska konsekvenser för privata samt offentliga aktörer. Privata näringsidkare kan få skador på egendom och inventarier vilket resulterar i ett ökat antal försäkringsfrågor. Kommunala gator kan ta skada vilket även kan försena väghållning och orsaka lokala trafikproblem. Det kan uppstå svårigheter med att ta sig till och från verksamheter i området, vilket kan påverka funktionaliteten i samhällsviktiga verksamheter som undervisning och äldreomsorg. Vidare kan det bli svårt för räddningstjänst och polis att verka i området.

Sociala medier tros vara en drivande kraft i sammanhanget och kan bidra till att öka redan befintlig problematik vid händelsen. Riktigheten och tillgängligheten i informationen till allmänheten bedöms som särskilt viktig, där det från kommunens sida kan innebära en ökad belastning för område kommunikation.

En inträffad händelse utgör en tillfällig och lokal nedgång i samhällets funktionalitet, men kan ha långsiktiga konsekvenser för kommunens anseende. Det kan uppstå vissa ekonomiska skador för kommunen och en lokal störning i samhällsviktig verksamhet, dock inom rimlig hantering. De som främst påverkas är privata näringsidkare och boende i det berörda området, där det även kan uppstå skador på människors liv och hälsa. Vidare innebär händelsen en belastning för räddningstjänsten, polisen och sjukvården i kommunen.

### Sannolikhetsbedömning

Det finns ingen enhetlig vetenskaplig definition av social oro, men ur ett brottsperspektiv kan det ses som händelser som stör samhällets funktionalitet kopplat till brott och otrygghet. Det kan röra sig om en reaktion på en händelse eller en situation som eskalerar till exempelvis skadegörelse eller upplopp.<sup>35</sup> Social oro har blivit alltmer vanligt förekommande verklighet i Sverige som är komplex och svår att bemöta.<sup>36</sup> MUST menar på att Ryssland använder sig av psykologisk krigsföring och subversion för att underblåsa sociala konflikter och social oro.<sup>37</sup>

<sup>35</sup> Brottsförebyggande rådet (u.å)

<sup>36</sup> MSB (2014)

<sup>37</sup> MUST (2023)

Social oro kan manifesteras genom våldsamma upplopp som pågår i flera dagar där tydliga exempel är Påsk-kravallerna 2022 och Husby-kravallerna 2013.<sup>38</sup>

Kravallerna visar på att oron snabbt kan få spridning utanför det område som de började i och därmed kan social oro få lokala som nationella konsekvenser.<sup>39</sup> Det är svårt att förutse när och var social oro kan ta sin början och det är väldigt svårt att statistiskt bedöma dess sannolikhet. Enligt en studie från Stockholms universitet är risken för upplopp högre i områden med stor boendesegregation.<sup>40</sup>

Den problematik som har setts i andra delar av landet har inte visat sig inom kommunens geografiska område. Kommunens trygghetssamordnare menar att utifrån aktuella lägesbilder så är sannolikheten för att omfattande social oro skulle uppstå i Östersund låg. Men samtidigt menar hen på att när en våg med social oro sätts i gång så kan den spridas till platser där det inte tidigare varit oroligt. Därmed är det svårt att förutse ett eventuellt händelseförlopp och därför måste kommunen arbeta proaktivt i frågan.

---

<sup>38</sup> SVT (2022)

<sup>39</sup> MSB (2014)

<sup>40</sup> Stockholms universitet (2013)

## Desinformation

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Medelhög	Ingen

### Konsekvensbedömning

Desinformation kan riktas mot en eller flera av kommunens verksamheter eller mot kommunen som samhällsintuition. En påverkanskampanj skulle bland annat kunna rikta sig mot dricksvattenförsörjningen, äldreården eller kommunens socialtjänst. En inträffad händelse tros innebära en ökad arbetsbelastning för nyckelpersonal inom berörda verksamheter och ett ökat behov av kommunikativa insatser från kommunen.

Kommunikationen kommer behöva riktas in genom särskilda kanaler och mot vissa målgrupper. Kommunens kundcenter och sociala medier kan bli överbelastade under händelsen på grund av reaktioner på desinformationens innehåll. Då det är troligt att en misstro har spridit sig inom berörda målgrupper kan dessa vara svåra att nå ut till och det kan även vara svårt att skapa förtroende om detta redan är skadat. Misstron kan öka hos redan utsatta grupper vilket kan leda till en ökad problematik med social isolering, utanförskap och segregation. Språket kan utgöra en barriär mellan parterna och kommunen kommer behöva vara särskilt tydlig för att undvika missförstånd. Vidare kan det vara svårt att bemöta en påverkanskampanj om den sprids på ett annat språk.

Situationen bedöms som svårhanterlig för kommunens tjänstemän då det troligen kommer finnas en riktad misstro mot dessa. Detta kan skapa en ansträngd arbetsmiljö då det kan påverka den upplevda tryggheten hos personalen. Det kan bli svårare att genomföra tillsyner och insatser inom grupper som berörs av påverkanskampanjen. Detta kan innebära svårigheter i genomförandet av livsmedelstillsyn eller undervisning. Vidare kan det uppstå vissa hälsoeffekter om den påverkade målgruppen inte vill ta del av kommunens vård eller liknande.

En påverkanskampanj innebär troligen en störning i samhällets funktionalitet inom berörd målgrupp, men tros inte ha en större konsekvens för samhället i sin helhet. De grupper i samhället som är maktlösa eller är som mest utsatta bedöms påverkas som mest. Anseendet och förtroendet för lokalpolitikerna tros skadas. Vidare kan dessa utsättas för hat och hot vilket kan skada den lokala demokratin. Desinformationens konsekvenser beror på rörliga parametrar som hur länge den cirkulerar, berörda målgrupper och hur informationen sprids hos allmänheten.

### Sannolikhetsbedömning

Desinformation är när felaktig eller manipulerad information sprids i syfte att avsiktligt vilseleda. En ökad digitalisering samt sociala medier har skapat nya sätt och möjligheter till att skapa och sprida vilseledande information. Det kan röra sig om felaktig information genom manipulerad media som nyttjas för att stötta ett felaktigt narrativ eller sprida misstro mot exempelvis människor och organisationer.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> MSB (2018)



Under Covid-19 pandemin ökade förekomsten av desinformation och extremistisk propaganda i sociala medier enligt Säkerhetspolisen. Säpo menar att det främst rör sig om extremistmiljöer och främmande makt som nyttjar sig av pandemin för att uppnå sina egna syften, där ett exempel är desinformation gällande vaccin från högerextremistiskt håll.<sup>42</sup> Sedan december 2021 pågår en påverkanskampanj i bland annat sociala medier som riktar sig mot Sverige. Desinformationen som går under namnet ”LVU-kampanjen” går ut på att muslimska barn och familjer systematiskt blir utsatta för övergrepp av socialtjänsten.<sup>43</sup> Säpo menar på att säkerhetsläget har försämrats med bakgrund av det läget i omvärlden, LVU-kampanjen och inträffade koranbränningar.<sup>44</sup>

Enligt Myndigheten för psykologiskt försvar (MPF) har desinformationen riktad mot Sverige varit mer omfattande under 2022 än tidigare år.<sup>45</sup> MUST gör bedömningen att hotnivån för subversion genom exempelvis påverkansoperationer har höjts till ett förhöjt hot, vilket är nivå 3 på en 5 gradig skala. Vidare har risken för spridandet av vilseledande och oriktig information gällande totalförsvaret ökat.<sup>46</sup>

---

<sup>42</sup> Säpo (2018)

<sup>43</sup> Regeringskansliet (2023)

<sup>44</sup> Säpo (2023b)

<sup>45</sup> SVT (2023d)

<sup>46</sup> MUST (2023)

## Urval

Valet av scenario som togs vidare för djupare analys med kommunens förvaltningar och förbund baserades på vad kommunen förväntas klara av och ska dimensionera sig för. Även om kommunen ska besitta förmågan till att ytterst hantera krig så måste den först bygga en grund att stå på. Därmed togs scenariot för höjd beredskap vidare för analys med kommunens förvaltningar och förbund.

Efter fördjupade bedömningar med representanter från kommunens samhällsviktiga verksamheter reviderades konsekvensen för scenario 2 från Begränsade till Allvarliga.

		RISKMATRIS				
Mycket hög sannolikhet				9		
Hög sannolikhet						
Medelhög sannolikhet			11			
Låg sannolikhet			10			
Mycket låg sannolikhet			8			
		Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser	Katastrofala konsekvenser

Händelse	Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Höjd Beredskap (1)	Allvarliga	Avstår	Tydlig
Regionalt angrepp (2)	Katastrofala	Avstår	Mycket stor
CBRN Händelse (3)	Allvarliga	Avstår	Mycket stor
Otillåtna stridsmedel (4)	Allvarliga	Avstår	Mycket stor
Angrepp på civilbefolkningen (5)	Mycket allvarliga	Avstår	Mycket stor
Fjärrbekämpning flygplats (6)	Mycket allvarliga	Avstår	Mycket stor
Kärnvapen (7)	Katastrofala	Avstår	Mycket stor
Terrorattentat (8)	Begränsade	Mycket låg	Avstår
Cyberangrepp (9)	Allvarliga	Mycket hög	Ingen
Social oro (10)	Begränsade	Låg	Tydlig
Desinformation (11)	Begränsade	Medelhög	Ingen

## Källor:

- Brottsförebyggande rådet. U.å. *Social oro*. [Social oro - Brottsförebyggande rådet \(bra.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-08).
- Försvarsmakten. U.å. *Säkerhetsläget i närområdet*. [Säkerhetsläget i Östersjön - Försvarsmakten \(forsvarsmakten.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-08).
- Försvarsmakten. 2022a. *Överbefälhavarens militära råd*. FM2022-19979:13.
- Försvarsmakten. 2022b. *Cyberangrepp största hotet nu*. [Cyberangrepp största hotet just nu - Försvarsmakten \(forsvarsmakten.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-08)
- Försvarets radioanstalt (FRA). 2023. *FRA årsrapport 2022*. [Årsrapporter - FRA](#) (Hämtat: 2023-03-08)
- Jämtlands Räddningstjänstförbund. 2019. *Risikanalys*. Jämtlands Räddningstjänstförbund: Östersund
- Lag (2006:544) om kommuner och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjdberedskap
- Militära underrättelse- och säkerhetstjänsten (MUST). 2023. *MUST årsöversikt 2022*. Försvarsmakten: Stockholm
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Sveriges kommuner och Landsting (SKL). 2018a. *Överenskommelse om kommunernas krisberedskap*. MSB 2018-09779. SKL 18/03101
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2014. *Social oro ur ett kommunalt perspektiv*. MSB688. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2018b. *Att möta informationspåverkan – Handbok för kommunikatörer*. ISBN: 978-91-7383-910-5
- Nationellt centrum för terrorhotbedömning (NCT). 2023. *Helårsbedömning 2023 – Sammanfattning* [Microsoft Word - Öppen HåB - för publicering \(sakerhetspolisen.se\)](#) (Hämtat 2023-03-08)
- Regeringens proposition 2020/21:30. *Totalförsvaret 2021 – 2025*.
- Regeringskansliet. 2023. *Regeringen tar krafttag mot LVU – kampanjen*. [Regeringen tar krafttag mot LVU-kampanjen - Regeringen.se](#) (Hämtat: 2023-03-08).
- RISE. 2022. *Cyberhot mot Sverige. En sammanfattning för ledare och beslutsfattare*. [Rapport Cybersäkerhet.pdf \(ri.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-08)
- Stockholms universitet. 2013. *Segregation ökar risken för upplopp*. [Segregation ökar risken för upplopp - Stockholms universitet](#) (Hämtat: 2023-03-08).
- Sveriges Television (SVT). 2022. *Upplopp i flera städer – detta har hänt*. [Upplopp i flera städer – detta har hänt | SVT Nyheter](#). (Hämtat: 2023-03-08).
- Sveriges Television (SVT). 2023a. *Cyberangrepp mot VGR – störningar hos flera regioner och 1177*. [Cyberattack mot VGR – störningar hos flera regioner och 1177 | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-08)
- Sveriges Television (SVT). 2023b. *Flera tågoperatörer har it-problem – efter hackergruppens varning*. [Flera tågoperatörer har it-problem – efter hackergruppens varning | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-08)
- Sveriges Television (SVT). 2023c. *Ny våg av cyberattacker – riktas mot flygplatser och flygbolag*. [Ny våg av cyberattacker – riktas mot flygplatser och flygbolag | SVT Nyheter](#) (Hämtat: 2023-03-08)

Sveriges Television (SVT). 2023d. *Myndigheten: "Största påverkanskampanjen Sverige träffats av"*. [Myndigheten: "Största påverkanskampanjen Sverige träffats av"](#) | SVT Nyheter (Hämtat: 2023-03-08)

Säkerhetspolisen (Säpo). 2022. *Desinformation och propaganda i pandemin spår*. [Desinformation och propaganda i pandemin spår - Säkerhetspolisen \(sakerhetspolisen.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-08).

Säkerhetspolisen (Säpo). 2023a. *Säkerhetspolisens årsbok 2022 – 2023*. ISBN: 978-91-86661-23-6

Säkerhetspolisen (Säpo). 2023b. *Sverige i fokus för allvarliga hot*. [Sverige i fokus för allvarliga hot - Säkerhetspolisen \(sakerhetspolisen.se\)](#) (Hämtat: 2023-03-07)

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2011. *FOI:S modell för risk-och sårbarhetsanalys (FORSA)*. FOI-R—3288—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2014. *Hotbildsunderlag i utvecklingen av civilt försvar*. FOI MEMO: 5089.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2019. *Totalförvarsplanering med fokus på CBRN – framtida antagonistiska CBRN-hot*. FOI-R--4765—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022a. *Några observationer från kriget i Ukraina med relevans för svenskt försvar*. FOI MEMO: 7970.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022b. *När hot blir verklighet – betydelsen av det ryska angreppet mot Ukraina för svensk planering av civilt försvar*. FOI MEMO: 7836.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022c. *Civilbefolkningens roll i framtida krig – Perspektiv på befolkningsskydd och civilt försvar i ljuset av Ukraina*. FOI MEMO: 7843.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022d. *Vit fosfor och krigets lagar*. FOI MEMO: 7869.

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2022e. *Svar på vanliga frågor om biologiska vapen*. [Svar på vanliga frågor om biologiska vapen - Totalförsvarets forskningsinstitut - FOI](#) (Hämtat: 2023-03-23).

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2023. *Räddningstjänst i krig: Erfarenheter från Ukraina och lärdomar för Sverige*. FOI-R--5404—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.

# Risicanalys: Extraordinära händelser

## Innehållsförteckning:

Inledning .....	2
Konsekvensbedömning .....	2
Sannolikhetsbedömning .....	2
Sammanställning .....	3
Tågolycka persontåg .....	3
Konsekvensbedömning .....	3
Sannolikhetsbedömning .....	3
Tågolycka med farligt gods .....	4
Konsekvensbedömning .....	4
Sannolikhetsbedömning .....	4
Trafikolycka .....	5
Konsekvensbedömning .....	5
Sannolikhetsbedömning .....	5
Olycka med farligt gods .....	6
Konsekvensbedömning .....	6
Sannolikhetsbedömning .....	6
Flygolycka .....	7
Konsekvensbedömning .....	7
Sannolikhetsbedömning .....	7
Brand i avfallsanläggning .....	8
Konsekvensbedömning .....	8
Sannolikhetsbedömning .....	8
Olycka vid evenemang .....	9
Konsekvensbedömning .....	9
Sannolikhetsbedömning .....	9
Dammbrott .....	10
Konsekvensbedömning .....	10
Sannolikhetsbedömning .....	10
Urval .....	11
Källor: .....	12

## Inledning

För genomförandet av Östersunds kommuns risk- och sårbarhetsanalys (RSA) har metoden FORSA nyttjats.<sup>1</sup> Metoden består av ett antal block som utgör delmoment i processen med att ta fram en RSA för kommunens verksamheter och det geografiska områdesansvaret. För att göra Block II, "Oönskade Händelser", genomfördes en riskanalys av oönskade scenarion med deltagare från kommunens säkerhetsavdelning och sakkunniga från bland annat miljö och hälsa samt räddningstjänsten.

Behandlade scenarion togs fram av projektledaren för kommunens risk- och sårbarhetsanalys och har anpassats till lokala förutsättningar. Materialet för scenariona hämtades i rapporter och utredningar från bland annat Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB), Statens haverikommission och Transportstyrelsen.

## Konsekvensbedömning

Bedömningen av konsekvenser har gjorts utifrån hur kommunen, dess organisation och verksamheter påverkas. Med detta avses de direkta och indirekta konsekvenserna för de samhällsviktiga verksamheterna i kommunens förvaltningar samt hur verksamheternas brukare och personal påverkas. Därmed görs inte en bedömning över hur statliga aktörer, privata aktörer eller enskilda medborgare påverkas inom det geografiska områdesansvaret. En av anledningarna till detta är att det inte är möjligt att bedöma hur externa aktörer påverkas i ett givet scenario, samt att dessa ofta bedriver ett eget arbete med riskanalyser utifrån sina ansvarsområden. Därmed kan den värderade konsekvensen för ett scenario skilja sig från andra aktörer och analytikers bedömningar.

Enligt rådande lagstiftning ska kommunen göra sin risk- och sårbarhetsanalys med avseende på den egna verksamheten.<sup>2</sup> Vidare ska den enligt rådande överenskommelse mellan MSB och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) även omfatta det geografiska områdesansvaret.<sup>3</sup> I Östersunds kommuns tolkning av det geografiska områdesansvaret avgränsas detta till att omfatta ledning och samordning av verksamheter inom kommunens område. Därmed ska inte, och bör inte, kommunen ta alla aspekter av en händelses konsekvenser i beaktande då det inte ligger inom kommunens ansvarsområde eller expertis.

## Sannolikhetsbedömning

Olyckor och extraordinära händelser är svåra att bedöma i form av prognoser då deras förekomst tillhör det ovanliga och oförutsägbara. Frekvensen och variationen i omfattningen av denna typ av händelser gör att det blir omöjligt att göra en fullständig sannolikhetsbedömning. Beroende på befintlig kunskap, erfarenhet och expertis kan kommunens värdering skilja sig från andra aktörers bedömning.

För att möjliggöra ett urval av händelser för djupare analys i Block III av kommunens RSA har olycksstatistik från MSB, utredningar och rapporter samt erfarenheter från Räddningstjänsten Jämtland nyttjas. Till detta har bedömningen genomförts med föreslagen metod i FORSA-modellen för sådana typer av händelser där återkomsttider saknas. Framtagandet av händelsens sannolikhetsbedömning innefattar flera olika delsteg som syftar till att göra en så pass kvalificerad bedömning som möjligt. Därmed är inte den bedömning som görs här på något sätt statistiskt säkerställd, utan utgör i stället en förutsättning för att göra ett urval av händelser som ska tas vidare för djupare analys inom kommunens organisation.

---

<sup>1</sup> FOI (2011)

<sup>2</sup> Lag (2006:544)

<sup>3</sup> MSB (2018)

## Sammanställning

I detta dokument görs en sammanställning av de bedömningar som genomfördes i scenariobaserade workshops med sakkunniga deltagare från kommunens verksamheter samt Räddningstjänsten Jämtland. Detta syftar till att visa på hur bedömningen har gjorts och vilka aspekter av scenariona som har avhandlats. Sammanställningen är inte helomfattande utan utgår från anteckningar och dialoger från workshop-tillfällena. Till detta redovisas även vilken sannolikhet och konsekvens som gavs till respektive scenario, samt den riskmatris som detta resulterade i.

## Tågolycka persontåg

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Medelhög	Tydlig

### Konsekvensbedömning

En större tågolycka med persontåg kommer troligen innebära ett stort arbete, och en ansträngning, för den kommunala räddningstjänsten samt för regionen och länsstyrelsen. En inträffad händelse bedöms dock inte få någon, eller mycket begränsad, påverkan på den egna samhällsviktiga verksamheten. Kommunens verksamheter är inte beroende av transporter eller logistik som går via järnväg, och olyckan tros inte innebära något betydande personalbortfall.

En inträffad händelse tros leda till att kommunen kommer behöva agera utifrån sitt geografiska områdesansvar vilket kan leda till en aktivering av stabs och ledningsfunktioner. Vidare kan kommunens POSOM aktiveras.

Sammantaget tros inte händelsen innebära några särskilda konsekvenser för den egna verksamheten eller någon nedgång i samhällets funktionalitet ur kommunens perspektiv. Ur samhällets och andra aktörers perspektiv kan händelsen mer omfattande konsekvenser. Dessa är bland annat mycket allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa, stora finansiella skador samt möjliga skador på miljön.

### Sannolikhetsbedömning

Som det är i allmänhet för olyckor så finns det ingen säker prognos över sannolikheten för tågolyckor. Enligt Räddningstjänsten Jämtlands riskanalys så sker det ett ökat antal transporter i länet i förhållande till populationen på grund av besöksnäringen, vilket överlag bör leda till en ökad sannolikhet för olyckor.<sup>4</sup> Enligt Trafikanalys sker det relativt få bantrafikolyckor i Sverige. En majoritet av de olyckor som inträffar är relaterade till vägtrafikanter och personolyckor.<sup>5</sup> För att ta fram sannolikheten för denna typ av händelse gjordes bedömningen i relation till övriga scenarion i enlighet med föreslagen metod i FORSA-modellen.

<sup>4</sup> Jämtlands Räddningstjänstförbund (2019)

<sup>5</sup> Trafikanalys (2021)

## Tågolycka med farligt gods

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Låg	Tydlig

### Konsekvensbedömning

Med farligt gods avses ämnen och föremål som på grund av sina kemiska eller fysikaliska egenskaper kan orsaka skador på liv, hälsa, miljö eller egendom vid transport. Godset kan exempelvis ha giftiga, explosiva eller frätande egenskaper.<sup>6</sup>

Ett läckage av farligt ämnen innebär omfattande konsekvenser där olycksplatsens läge kan spela en stor roll för konsekvensernas omfattning och natur. Med läge avses geografiskt relevanta parametrar som bland annat bebyggelse, vattentäkter och naturområden. Ett konstaterat läckage bedöms leda till en utrymning inom riskområdet, vilket beroende på vind och storlek kan omfatta ett större geografiskt område. Olycksplatsens placering kan bland annat leda till ett behov att evakuera bostadsområden, affärslokaler, kontorslokaler och samhällsviktiga verksamheter som befinner sig inom risk.

En evakuering skulle innebära en stor belastning för verksamheterna, deras personal och brukare. En inträffad händelse och en troligen evakuering kommer föranleda en kommunikativ insats från kommunens sida. Arbetsinsatsen bedöms som komplicerad och räddningstjänsten kan troligen komma att behöva stöd utifrån. Vidare bedöms en inträffad händelse troligen innebära en belastning för bland annat Miljö- och hälsa i och med behovet av mer frekvent provtagning. Efterarbetet tros bli omfattande och lokaler inom riskområden kan komma behöva vara utrymda under längre tid för bland annat sanering. Detta innebär att vissa samhällsviktiga verksamheter kan behöva omlokaliseras.

Beroende på vind, olycksplatsens placering och takten i utrymningen kan det förekomma betydande hälsoeffekter. Händelsen tros leda till mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet samt allvarliga skador på egendom inom riskområdet. Vidare bedöms händelsen leda till mycket allvarliga skador på miljön och troligen en viss oro bland kommunens medborgare.

### Sannolikhetsbedömning

Som det är i allmänhet för olyckor så finns det ingen säker statistik eller prognos över sannolikheten för tågolyckor. Enligt Räddningstjänsten Jämtlands riskanalys så sker det ett ökat antal transporter i länet i förhållande till populationen på grund av besöksnäringen, vilket över lag bör leda till en ökad sannolikhet för olyckor.<sup>7</sup> Enligt bedömningar av sakkunniga på Räddningstjänsten Jämtland är det en ökad risk för tågolyckor vid bangårdar, som den i centrala Östersund.

Enligt Trafikanalys är olyckor med farligt gods på tåg mycket ovanliga.<sup>8</sup> Enligt Trafikverket har det inträffat ytterst få olyckor med farligt gods i Sverige.<sup>9</sup> Vidare visar statistik från MSB på en fallande trend när det kommer till olyckor vid transporter av farligt gods.<sup>10</sup> För att ta fram sannolikheten för denna typ av händelse gjordes bedömningen i relation till övriga scenarion enligt med föreslagen metod i FORSA-modellen.

<sup>6</sup> MSB (2023)

<sup>7</sup> Jämtlands Räddningstjänstförbund (2019)

<sup>8</sup> Trafikanalys (2021)

<sup>9</sup> Trafikverket (u.å)

<sup>10</sup> MSB (2020)



## Trafikolycka

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket begränsade	Hög	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

En omfattande trafikolycka på någon av kommunens större trafikleder tros innebära en inledande belastning för räddningstjänsten i och med räddningsarbetet och behovet av att dirigera trafiken. Dirigeringen tros leda till mer trafik och köer i Östersunds stad med omnejd. Händelsen kan innebära en viss arbetsbelastning för Tekniskförvaltning i och med det ökade behovet av att underhålla de vägar som trafiken leds om till. Den ökade trafiken kan innebära vissa svårigheter att ta sig till och från verksamheter och brukare. Detta kan innebära vissa fördröjningar i leveransen av exempelvis hemtjänst och måltidsservice.

Sammantaget bedöms händelsen främst leda till skador på privat egendom samt direkta hälsoeffekter för de som omfattas av själva trafikolyckan. Det förväntas uppstå en mycket begränsad störning i samhällets funktionalitet och möjligen en ökad arbetsbelastning i form av stabs och kommunikationsrelaterat arbete. I bedömningen har det inte identifierats några särskilda konsekvenser för den egna samhällsviktiga verksamheten.

### Sannolikhetsbedömning

Östersunds kommun ligger i linje med rikssnittet för antal trafikolyckor per 1000 invånare, men i och med att det förväntas ske en ökad frekvens i nollgenomgångar kan antalet halkolyckor öka.<sup>11</sup> Räddningstjänstens riskanalys visar även på en ökad frekvens i antalet trafikolyckor under vinterhalvåret. En förklaring tros vara antalet transporter relaterat till turistnäringen.<sup>12</sup> Enligt statistik från MSB har räddningstjänsten behövt rycka ut vid trafikolyckor som involverar tre eller mer fordon i snitt 4.75 gånger per år de senaste fyra åren i kommunens område.<sup>13</sup> För att ta fram sannolikheten för denna typ av händelse gjordes bedömningen i relation till övriga scenarion i enlighet med föreslagen metod i FORSA-modellen.

<sup>11</sup> SMHI (2015)

<sup>12</sup> Jämtlands Räddningstjänstförbund (2019)

<sup>13</sup> MSB (u.å)

## Olycka med farligt gods

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket begränsade	Hög	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

Konsekvensen av en olycka med farligt gods kan komma att variera beroende på olycksplatsens placering, dess omfattning, väder samt vilket eller vilka ämnen som är inblandade. Bedömningen har gjorts utifrån ett scenario som innefattar brand i en tankbil med oljeblandad bensin.

Utifrån scenariots utformning identifierades inga direkta hälsoeffekter, men möjligen indirekta beroende på rökutveckling och vindriktning. En brand i tankbil gör att miljöskadan bedöms bli mindre då det skapar mer gynnsamma förutsättningar för att minska skadeomfattningen. Men om det i stället skulle vara ett läckage av oljeblandad bensin skulle det bli stora skador på miljön, särskilt om läckaget skulle rinna ut i ett vattendrag.

En inträffad händelse bedöms främst leda en måttligt ökad arbetsbelastning för räddningstjänsten samt begränsade skador på egendom. Vidare tros inte en händelse få några särskilda konsekvenser för den egna samhällsviktiga verksamheten. Då det går flera trafikleder för farligt gods genom centrala Östersund kan en olycka innebära konsekvenser för liv och hälsa, egendom samt samhällets funktionalitet. Detta är dock beroende på flertalet rörliga parametrar som utsläppets art, omfattning och geografiska placering.

### Sannolikhetsbedömning

Enligt räddningstjänstens riskanalys är den vanligaste typen av farligt gods som transporteras genom länet olika typer av brandfarliga petroleumprodukter. I riskanalysen framgår det att sannolikheten i länet för olyckor med farligt gods, och trafikolyckor, är relativt folkmängden stor längs särskilda farleder.<sup>14</sup> Enligt Trafikverket har det inträffat ytterst få olyckor med farligt gods i Sverige.<sup>15</sup> Vidare visar statistik från MSB på en fallande trend när det kommer till olyckor vid transporter av farligt gods.<sup>16</sup>

Som det är med alla typer av olyckor finns det ingen säkerställd prognos för när eller hur ofta en sådan sker. För att ta fram sannolikheten för denna typ av händelse gjordes bedömningen i relation till övriga scenarion i enlighet med föreslagen metod i FORSA-modellen.

<sup>14</sup> Jämtlands Räddningstjänstförbund (2019)

<sup>15</sup> Trafikverket (u.å)

<sup>16</sup> MSB (2020)

## Flygolycka

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Mycket låg	Avstår

### Konsekvensbedömning

Beroende på händelsens omfattning och flygfarkostens storlek kan en flygolycka leda till stora utsläpp av flygbränsle och hydraulolja vilket innebär mycket allvarliga skador på miljön. Då ett utsläpp inte enbart behöver omfatta själva olycksplatsen kan ett mycket stort område behöva saneras, vilket kan leda till omfattande efterarbete samt skador på såväl vatten som mark och miljö.

Ett läckage av bränsle och hydraulolja kan gå ned till grundvattennivån vilket är svårt att sanera och kan påverka dricksvattnet i det drabbade området. Vidare kan en olycka innebära finansiella skador på privat egendom samt skog och jordbruksmark. Detta tros även leda till kostnader i form av ett ökat antal försäkringsärenden.

Händelsen tros kunna leda till något dygns avbrott i flygtrafiken samt ett stort men kortvarigt räddningsarbete. En olycka bedöms inte leda till någon nedgång i den egna samhällsviktiga verksamheten eller samhällets funktionalitet. Det kan dock innebära en ökad arbetsbelastning för Tekniskförvaltning samt Miljö och hälsa. Vidare innebär händelsen betydande direkta hälsoeffekter, dock inte utifrån den egna verksamhetens perspektiv.

### Sannolikhetsbedömning

Som det är i allmänhet för olyckor så finns det ingen säker prognos över sannolikheten för flygolyckor. Ur ett nationellt perspektiv är allvarliga olyckor med större flygfarkoster som transport och passagerarflyg mycket ovanliga, men har förekommit. Kända exempel på inträffade olyckor är flyghaveriet vid Gottröra 1991<sup>17</sup> och flygolyckan vid Kebnekaise 2012.<sup>18</sup>

Olyckor med mindre flygfarkoster bedöms som mer vanligt förekommande, där även dessa ses som ovanliga. Statistik från Transportstyrelsen har visat på en nedåtgående trend i antalet flygrelaterade olyckor sedan 2007.<sup>19</sup> För att ta fram sannolikheten för denna typ av händelse har därför bedömningen gjorts i relation till övriga scenarion i enlighet med föreslagen metod i FORSA-modellen.

<sup>17</sup> Socialstyrelsen (1994)

<sup>18</sup> Statens haverikommission (2013)

<sup>19</sup> Transportstyrelsen (2022)

## Brand i avfallsanläggning

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Låg	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

Släckningen av en brand i avfallsläggning kan ta lång tid beroende på dess omfattning och tillgången till släckvatten. I släckningsarbetet finns det även en risk för skador på miljön i närområdet. Beroende på vind och rökutveckling kan det finnas behov av en evakuering av bostadsområden, industrilokaler, affärslokaler och samhällsviktiga verksamheter. Dock görs bedömningen att en inträffad händelse troligen inte kommer innebära en evakuering, utan en uppmaning till att hålla sig inomhus inom riskområdet. Om en skola ligger i risk kan det finnas behov för denna att stänga för att i stället bedriva undervisning på distans.

En inträffad händelse bedöms leda till en viss nedgång i ett begränsat antal samhällsviktiga verksamheter. Vidare bedöms det finnas en risk för begränsade indirekta hälsoeffekter samt begränsade skador på egendom. Avfallsanläggningen i Östersunds kommun är geografiskt sett inte i direkt närhet till någon större bebyggelse, och beredskapen på anläggningen samt hos räddningstjänsten för denna typ av händelse bedöms som god. Med detta i åtanke förmildras de potentiella konsekvenserna för händelsen.

### Sannolikhetsbedömning

I och med klimatförändringarna kommer medeltemperaturen och frekvensen i värmeböljor att öka, samtidigt som brandrisksäsongen förlängs.<sup>20</sup> Med detta i åtanke kan risken för en brand öka, dock bedöms förändringen i sannolikheten som marginell. För att ta fram sannolikheten för denna typ av händelse har bedömningen gjorts i relation till övriga scenarion i enlighet med föreslagen metod i FORSA-modellen.

---

<sup>20</sup> SMHI (2015)

## Olycka vid evenemang

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket begränsade	Mycket låg	Avstår

### Konsekvensbedömning

En olycka vid ett evenemang som Storsjöyran tros leda till mycket allvarliga direkta hälsoeffekter, dock gäller detta inte utifrån perspektivet av kommunens samhällsviktiga verksamheter. En inträffad händelse tros leda till inga, eller mycket begränsade, skador på egendom eller på miljön. Vidare bedöms en olycka inte leda till någon påverkan på den egna samhällsviktiga verksamheten, särskilt när man tar tidpunkten för händelsen i beaktande.

En inträffad händelse kan innebära ett misstroende mot Östersund som evenemangsstad och turistort. Vidare kan kommunens POSOM-funktion samt vissa krislednings och stödfunktioner behöva aktiveras. En olycka i sig kommer leda till ett större räddningsarbete för räddningstjänsten samt allmän oro. Sammantaget bedöms händelsen ha mycket begränsade konsekvenser för den egna verksamheten

### Sannolikhetsbedömning

Som det är i allmänhet för olyckor så finns det ingen säker prognos över sannolikheten för denna typ av händelse. Större trängselolyckor vid evenemang har inträffat i närtid i bland annat Sydkorea<sup>21</sup> och USA<sup>22</sup>, dock bedöms säkerheten på, och omfattningen av, evenemang i Östersund som förmildrande omständigheter. För att ta fram sannolikheten för denna typ av händelse har bedömningen gjorts i relation till övriga scenarion i enlighet med föreslagen metod i FORSA-modellen.

---

<sup>21</sup> Expressen (2022)

<sup>22</sup> SVT (2021)

## Dammbrott

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Katastrofala	Mycket låg	Avstår

### Konsekvensbedömning

Såväl uppströms som nedströms Storsjön finns många dammar som kan påverka kommunen, dess samhällsviktiga verksamhet och samhället i stort. Oavsett vart ett dammbrott inträffar bedöms det leda till sekundärhaveri och omfattande konsekvenser nedströms. Omfattningen av en inträffad händelse bedöms som mycket stor och en majoritet av kommunens samhällsviktiga verksamhet kommer påverkas på ett eller annat sätt. Med beaktande till dammarnas storlek och funktion kan ett dammbrott även leda till allvarliga konsekvenser för flera samhällsfunktioner och sektorer.

En inträffad händelse bedöms få regionala och möjligen nationella konsekvenser för bland annat elförsörjningen. Vidare tros ett dammbrott leda till mycket allvarliga direkta och indirekta hälsoeffekter. Samhällets funktionalitet bedöms få mycket allvarliga eller katastrofala störningar. Slutligen förväntas händelsen leda till mycket allvarliga eller katastrofala skador på egendom och miljö samt till stora finansiella kostnader.

### Sannolikhetsbedömning

I SMHI:s klimatrappport framgår det att årsnederbörden i länet förväntas öka med 20–30%, samtidigt som den kraftiga nedbörden ökar med 15–20%. Den ökade nederbörden kan enligt rapporten medföra fler och mer omfattande översvämningar.<sup>23</sup> De höga flödena kan påverka sannolikheten för dammbrott i framtiden. Även bristande konstruktion, tekniska fel och antagonistiska handlingar kan leda till ett dammbrott.

I och med Rysslands invasion av Ukraina, och efter sabotagen av Northstream 1 och 2, har Säpo och Energimyndigheten gått ut med varningar för sabotage mot elnätet.<sup>24</sup> I samband med Ukrainas framgångsrika motoffensiv i Charkivregionen inriktade Ryssland sin fjärrbekämpning mot ukrainsk elförsörjning, däribland dammar.<sup>25</sup> Enligt Säpo kan vi förvänta oss en ökning av ryska säkerhetshotande aktiviteter riktade mot Sverige. Det ligger inom rysk förmåga att genomföra såväl attentat som sabotage.<sup>26</sup> Med detta i åtanke kan händelsens sannolikhet påverkas beroende på omvärldsläge och den säkerhetspolitiska situationen i vårt närområde.

Bedömningen av sannolikheten för sabotage och riktade angrepp faller utanför kommunens expertis. För att ta fram sannolikheten för denna typ av händelse har bedömningen gjorts i relation till övriga scenarion i enlighet med föreslagen metod i FORSA-modellen.

<sup>23</sup> SMHI (2015)

<sup>24</sup> Säpo (2022), SVT (2022)

<sup>25</sup> BBC (2022)

<sup>26</sup> Säpo (2023b)

## Urval

Urvalet av händelse som togs vidare för djupare analys med kommunens förvaltningar och förbund baserades en sammanvägning av sannolikhet och konsekvens. Med detta togs scenario 3 vidare för vidare bedömning då denna händelse ansågs ha oacceptabla konsekvenser samtidigt som att det bedöms föreligga en viss risk för att olyckan ska inträffa. Övriga händelser bedöms antingen innebära en för låg sannolikhet, eller konsekvenser som ligger inom rimlig hanteringsmängd, för att ta vidare för djupare analys.

Efter fördjupade bedömningar med representanter från kommunens samhällsviktiga verksamheter reviderades konsekvensen för scenario 3 från Mycket allvarliga till Katastrofala.

RISKMATRIS				
Mycket hög sannolikhet				
Hög sannolikhet	3, 4			
Medelhög sannolikhet		1		
Låg sannolikhet		6		2
Mycket låg sannolikhet	7		5	8
	Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser Katastrofala konsekvenser

Händelse	Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Tågolycka persontåg (1)	Begränsade	Medelhög	Tydlig
Tågolycka farligt gods (2)	Katastrofala	Låg	Tydlig
Trafikolycka (3)	Mycket begränsade	Hög	Mycket liten
Olycka med farligt gods (4)	Mycket begränsade	Hög	Mycket liten
Flygolycka (5)	Allvarliga	Mycket låg	Avstår
Brand i avfallsanläggning (6)	Begränsade	Låg	Mycket liten
Olycka vid evenemang (7)	Mycket begränsade	Mycket låg	Avstår
Dammbrott (8)	Katastrofala	Mycket låg	Avstår

## Källor:

Expressen. 2022. *Minst 153 döda i trängsel på haloweenfirande i Seoul. Stor trängselsolycka i Sydkorea – minst 153 döda i Seoul* ([expressen.se](https://www.expressen.se)) (Hämtat: 2023-03-07)

BBC. 2022. *Ukraine war: Houses flooded after missiles hit major dam. Ukraine war: Houses flooded after missiles hit major dam - BBC News* (Hämtat: 2023-03-07).

Lag (2006:544) om kommuner och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjdberedskap

Jämtlands Räddningstjänstförbund. 2019. *Riskanalys*. Jämtlands Räddningstjänstförbund: Östersund

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). U.å. *Räddningstjänstens insatser: Statistik 2018 – 2021. Trafikolyckor. IDA - Trafikolyckor* ([msb.se](https://www.msb.se)) (Hämtat 2023-03-07).

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Sveriges kommuner och Landsting (SKL). 2018. *Överenskommelse om kommunernas krisberedskap*. MSB 2018–09779. SKL 18/03101.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020. *Transport av farligt gods. Händelseutveckling 2007 – 2019*. MSB1661. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2023. *Transport av farligt gods. Väg och järnväg 2023/2024*. MSB2086. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Socialstyrelsen. 1994. *Flyghaveriet vid Gottröra den 27 december 1991*. ISBN: 91-38-11384-8

Statens haverikommission. 2013. *Slutrapport 2013:02*. ISSN 1400-5727. Statens haverikommission: Stockholm

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2015. *Framtidsklimat i Jämtlands län – Enligt RCP-scenarier*. Klimatologi Nr 34, ISSN: 1654 – 2258. SMHI: Norrköping.

Sveriges Television (SVT). 2021. *Flera döda efter kaos under konsert i Texas. Flera döda efter kaos under konsert i Texas | SVT Nyheter* (Hämtat: 2023-03-07)

Sveriges Television (SVT). 2022. *SÄPO varnar: Ökad risk för sabotage mot elnätet. Säpo varnar: Ökad risk för sabotage mot elnätet | SVT Nyheter* (Hämtat 2023-03-07)

Säkerhetspolisen (Säpo). 2022. *Stärkt misstanke om grovt sabotage i Östersjön. Stärkt misstanke om grovt sabotage i Östersjön - Säkerhetspolisen* ([sakerhetspolisen.se](https://www.sakerhetspolisen.se)) (Hämtat: 2023-03-07)

Säkerhetspolisen (Säpo). 2023. *Säkerhetspolisens årsbok 2022 – 2023*. ISBN: 978-91-86661-23-6

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2011. *FOI:S modell för risk-och sårbarhetsanalys (FORSA)*. FOI-R—3288—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut

Trafikanalys. 2021. *Bantrafikskador 2021. Bantrafikskador 2021* ([trafa.se](https://www.trafa.se)) (Hämtat: 2023-03-07)

Trafikverket (u.å). *Säkra transporter av farligt gods. 100692 Säkra transporter av farligt gods.pdf* ([ineko.se](https://www.ineko.se)) (Hämtat: 2023-03-07).





# Risicanalys: Försörjningsberoenden och smittsamma sjukdomar

## Innehållsförteckning

Inledning	2
Konsekvensbedömning	2
Sannolikhetsbedömning	2
Störning i elförsörjningen	4
Konsekvensbedömning	4
Sannolikhetsbedömning	5
Störning i drivmedelsförsörjningen	6
Konsekvensbedömning	6
Sannolikhetsbedömning	7
Störning i livsmedelsförsörjningen	8
Konsekvensbedömning	8
Sannolikhetsbedömning	8
Störning i finansiella tjänster	10
Konsekvensbedömning	10
Sannolikhetsbedömning	10
Störning i elektroniska kommunikationer	12
Konsekvensbedömning	12
Sannolikhetsbedömning	13
Störning i transporter	14
Konsekvensbedömning	14
Sannolikhetsbedömning	15
Störning i fjärrvärmeförsörjningen	16
Konsekvensbedömning	16
Sannolikhetsbedömning	16
Zoonos/Epizooti	17
Konsekvensbedömning	17
Sannolikhetsbedömning	18
Pandemi	19
Konsekvensbedömning	19
Sannolikhetsbedömning	19
Urval	21
Källor:	22

## Inledning

För genomförandet av Östersunds kommuns risk- och sårbarhetsanalys (RSA) har metoden FORSA nyttjats.<sup>1</sup> Metoden består av ett antal block som utgör delmoment i processen med att ta fram en RSA med avseende på kommunens verksamheter och det geografiska områdesansvaret. För att göra Block II, "Oönskade Händelser", genomfördes en riskanalys av oönskade scenarion med deltagare från kommunens säkerhetsorganisation samt sakkunniga inom miljö- och hälsa, IT-säkerhet, veterinärmedicin och räddningstjänst.

Scenariona som behandlades togs fram av projektledaren för kommunens RSA. Materialet för scenariona hämtades i rapporter från Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB), Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI), inträffade händelser i omvärlden samt säkerhetsläget i vårt närområde.

## Konsekvensbedömning

Bedömningen av konsekvenser har gjorts utifrån hur kommunen, dess organisation och verksamheter påverkas. Med detta avses de direkta och indirekta konsekvenserna för kommunens samhällsviktiga verksamheter samt för hur dess brukare och personal påverkas av en inträffad händelse. Därmed görs inte en bedömning över hur statliga aktörer, privata aktörer eller enskilda medborgare påverkas inom det geografiska områdesansvaret. En av anledningarna till detta är att det inte är möjligt att bedöma hur externa aktörer påverkas i ett givet scenario, samt att dessa ofta bedriver ett eget arbete med riskanalyser utifrån sina ansvarsområden. Därmed kan den värderade konsekvensen för ett scenario skilja sig från andra aktörer och analytikers bedömningar.

Enligt rådande lagstiftning ska kommunen göra sin Risk- och Sårbarhetsanalys med avseende på den egna verksamheten.<sup>2</sup> Vidare ska den enligt rådande överenskommelse mellan MSB och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) även omfatta det geografiska områdesansvaret.<sup>3</sup> I Östersunds kommuns tolkning av det geografiska områdesansvaret avgränsas detta till att omfatta ledning och samordning av verksamheter inom kommunens område. Därmed ska inte, och bör inte, kommunen ta alla aspekter av en händelses konsekvenser i beaktande då det inte ligger inom kommunens ansvarsområde eller expertis.

## Sannolikhetsbedömning

Störningar i försörjningsberoenden och utbrott av smittsamma sjukdomar är svåra att bedöma i form av prognoser då deras förekomst tillhör det ovanliga och oförutsägbara. Frekvensen och variationen i omfattningen av denna typ av händelser gör att det blir omöjligt att göra en fullständig sannolikhetsbedömning. Beroende på befintlig kunskap, erfarenhet och expertis kan kommunens värdering skilja sig från andra aktörers bedömning.

---

<sup>1</sup> FOI (2011)

<sup>2</sup> Lag (2006:544)

<sup>3</sup> MSB (2018)

För sannolikhetsbedömningen har tillgängliga data, hotbilder och rapporter nyttjats. Till detta har bedömningen genomförts med föreslagen metod i FORSA-modellen för sådana typer av händelser där återkomsttider saknas. Framtagandet av händelsens sannolikhet innefattar flera olika delsteg som syftar till att göra en så pass kvalificerad bedömning som möjligt. Därmed är inte den bedömning som görs här på något sätt statistiskt säkerställd. Frekvensen och variationen i omfattningen av denna typ av händelser gör att det blir omöjligt att göra en fullständig sannolikhetsbedömning. Beroende på befintlig kunskap, erfarenhet och expertis kan kommunens värdering skilja sig från andra aktörers bedömning.

## Störning i elförsörjningen

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Medelhög	Tydlig

### Konsekvensbedömning

Samhällets funktionalitet är mycket beroende av en fungerande och kontinuerlig elförsörjning. Ett långvarigt avbrott eller långvariga och återkommande störningar i försörjningen kan få konsekvenser för samtliga av kommunens verksamheter.

Ett långvarigt elavbrott kommer troligen leda till ett högt tryck och ökad belastning på ledningen och styrningen av kommunens verksamheter. Ledningen kommer försvåras vid långvariga avbrott då det även leder till avbrott i elektroniska kommunikationer. Detta innebär även svårigheter i att kommunicera med allmänheten och mellan verksamheterna. Kommunens arbete kommer behöva prioriteras om till att fokusera på samhällsviktiga verksamheter, vilket även innebär att vissa verksamheter kan behöva stänga. Avbrottet leder vidare till en bristfällig kapacitet och effekt i verksamhetsutförandet, vilket i sin tur kan leda till en kvarvarande skuld i arbetet när avbrottet är över.

Långvariga elavbrott kan leda till störningar samt lokala avbrott i dricksvattenförsörjningen. Trycket i avloppet kommer troligen kvarstå, men det kan uppstå störningar och avbrott i avloppsreningen, vilket kan leda till utsläpp av orenat vatten. Vidare kan det uppstå avbrott i fjärrvärmeförsörjningen. Detta kan i sin tur leda till skador på människors liv och hälsa samt på miljön. Det kommer troligen uppstå problem med att driva kommunens fordonsflotta ju längre störningen pågår. Avbrottet tros även leda till störningar i samhällsviktiga verksamheter som hemtjänst, undervisning och måltidsservice. Elavbrott försvårar arbete i verksamhetskritiska system samt påverkar tillgängligheten till verksamheternas informationstillgångar. Detta leder även till svårigheter med att få koll på personal och brukarfrågor. Det finns även en risk för ett personalbortfall samt svårigheter i att få tag på exempelvis vikarier.

En inträffad störning bedöms bli som värst där det saknas reservkraft. Det kan finnas en viss förmåga att driva interna IT-system via datorhall där reservkraft finns. Förmågan beror dock på förmågan i reservkraften och om systemet kan fungera helt isolerat. Om det finns ytterligare externa beroenden i IT-systemet nedgår förmågan. Vidare uppstår en belastning på reservkraften om alla kommunens verksamheter ska arbeta från samma lokaler.

Ett långvarigt elavbrott utgör en sorts ”systemchock” och kommer med största sannolikhet påverka samtliga aktörer i länet. Problemen som avbrottet orsakar för externa aktörer kan spilla över och i sin tur påverka kommunen. Med detta kan det bli en konkurrens om tillgängliga resurser mellan olika aktörer, där det kan göras prioriteringar som påverkar kommunens verksamheter negativt. Det finns en risk för att desinformation sprids i samband med en störning, vilket kan vara svårt att motverka i och med sammanhängande störningar i elektroniska kommunikationer. Vid ett avbrott är det troligt att risken för stölder, inbrott och annan typ av brottslighet ökar, vilket även kan riktas mot kommunens tillgångar.

En inträffad störning tros leda till en nedgång i samhällets funktionalitet, vilket även kommer leda till en ökad oro och misstro mot samhällsinstitutioner. Vidare kan det uppstå skador människor liv och hälsa, miljön samt stora ekonomiska kostnader. Tid på året, väderlek, samtida händelser och störningens längd har stor betydelse för konsekvensernas omfattning,

## Sannolikhetsbedömning

Enligt Svenska Kraftnäts (SVK) bedömning har det skett en viss ökning i hotbilden mot Sveriges elförsörjning med avseende på cyberangrepp. Bakgrunden till detta är Rysslands anfallskrig mot Ukraina och dess hot mot den europeiska säkerhetsordningen.<sup>4</sup> Vidare ser Säkerhetspolisen att den förändrade hotbilden från Ryssland kan ta sin form genom cyberangrepp.<sup>5</sup> MUST betonar i sina bedömningar att främmande makt ständigt gör intrång och förberedelser för angrepp mot samhällskritisk infrastruktur.<sup>6</sup>

Ett exempel på inträffade cyberangrepp mot elförsörjningen är en cyberattack som skedde mot det ukrainska elnätet 2015. Angreppet ledde till att hundratusentals abonnenter blev strömlösa tills då tekniker genomförde en manuell återstart av elnätet några timmar senare. Sårbarheten i elnätet bedöms även ha ökat i och med den ökade digitaliseringen och sammankopplingen med andra nationers elnät.<sup>7</sup>

Sammankopplade elnät gör att en störning som starar i ett land kan sprida sig till ett annat.<sup>8</sup> Sårbarheten visade sig vid Rysslands invasion av Ukraina då sannolikheten för att Sverige skulle kunna importera el från Europa minskade.<sup>9</sup> Detta föranledde en oro för effektbrist och manuell frånkoppling i det svenska elnätet. I mars 2023 bedömde Energimyndigheten att risken för effektbrist hade gått ned från ”reell” till ”låg”.<sup>10</sup>

Långvariga elavbrott kan även uppstå av andra anledningar som stormar, dammbrott, sabotage och riktade angrepp. Under stormen Gudrun blev 730 000 abonnenter strömlösa och efter en månad var fortfarande 12 000 utan ström.<sup>11</sup> Ryssland har under sin invasion av Ukraina riktat in flera angrepp mot ukrainsk infrastruktur som energiförsörjningen och vattenförsörjningen.<sup>12</sup> Långvariga avbrott i elförsörjningen är ovanliga, men kan orsakas av många typer av händelser som är svåra att förutse.

---

<sup>4</sup> SVK (2022a)

<sup>5</sup> Säpo (2023)

<sup>6</sup> MUST (2023)

<sup>7</sup> FOI (2017)

<sup>8</sup> Krisberedskapsmyndigheten (2007)

<sup>9</sup> SVK (2022b)

<sup>10</sup> Energimyndigheten (2023)

<sup>11</sup> Energimyndigheten (2020)

<sup>12</sup> MUST (2023)

## Störning i drivmedelsförsörjningen

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Hög	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

Samhällets funktionalitet är inom flera sektorer till stor del beroende av en fungerande drivmedelsförsörjning. Ett långvarigt avbrott eller långvariga och återkommande störningar i försörjningen kan få konsekvenser för många av kommunens verksamheter.

En sektor som är kraftigt beroende av drivmedel är vägtransporter. En störning i drivmedelsförsörjningen tros leda till en nedgång i kollektivtrafiken samtidigt som transporter med vissa typer av personbilar inte heller är möjliga. Detta kan leda till att personal och brukare får det svårt att ta sig till och från verksamheterna. En del samhällsviktig personal kan inte heller arbeta på distans. En störning innebär även vissa problem med att genomföra transporter av varor och personal, vilket kan innebära ett minskat antal hembesök och levererade måltider. Tyngre maskiner och fordon är helt fossildrivna, vilket innebär att avfallsbortföring, väghållning och reparationsarbeten kan bli fördröjda.

En drivmedelstörning kommer troligen innebära en förlust för åkerier och andra privata aktörer. Även jordbruket påverkas där primärproduktionen av livsmedel är beroende av drivmedel. Vidare kommer en störning troligen innebära en nedgång i levererad effekt vilket kan leda till ett minskat antal transporter och leveranser till kommunens verksamheter. Detta påverkar tillgången och lagerhållningen av kritiska varor som bland annat livsmedel, läkemedel och insatsvaror för kraftvärmeverk. Därmed påverkas även förmågan i den samhällsviktiga verksamheten. En nedgång i inkomna leveranser kommer troligen innebära en konkurrens om kritiska varor med andra aktörer när funktionaliteten är återställd.

En störning bedöms få en negativ påverkan på kommunens förmåga till att hantera samtidiga störningar som exempelvis elavbrott. Då all verksamhet utgår från Östersund kan tillgängliga stötdämpare snabbt förbrukas vid en störning. Räddningstjänsten har en viss lagerhållning och redundans för att fortsatt bedriva sin verksamhet, men har inte redundans för att understödja kommunen. Vidare är det troligt att det sker en nedgång i ambulansverksamheten i länet vid drivmedelsbrist vid pump, vilket kan innebära en ansträngning för kommunen.

Hos allmänheten finns det en risk för hamstring av basvaror i och med nedgången i vägtransporter. Det kan uppstå stölder av drivmedel från drivmedelsstationer och från lager. Vidare kan det uppstå köer till bensinstationer i kommunen, vilket även påverkar framkomligheten på viktiga transportleder. Detta tros även förvärra störningen och minska tillgången till drivmedel ytterligare. Om allmänheten börjar tanka från egna behållare eller genom stölder kan det uppstå spill och därmed skador på miljön.

Osäkerheten hos allmänheten och nedgången i levererad samhällsviktig verksamhet kan leda till en ökad misstro mot kommunen. Det kan uppstå indirekta hälsoeffekter på grund av en nedsatt sjukvård och minskade leveranser av kritiska varor. En störning tros leda till allvarliga ekonomiska skador och allvarliga störningar i samhällets funktionalitet. Tid på året, störningens omfattning och längd har en stor påverkan på händelsen möjliga konsekvenser.

## Sannolikhetsbedömning

Olika typer av händelser kan påverka Sveriges drivmedelsförsörjning och prissättningen på drivmedel. Då Sverige inte står för någon egen produktion av fossila bränslen är försörjningen av vissa drivmedel beroende av import. Därmed är försörjningen känslig för händelser i omvärlden, politiska agendor och störningar på den globala marknaden.<sup>13</sup> En stor del av oljeproduktionen sker i instabila områden och diktaturer, vilket ökar risken för en volatil marknad.<sup>14</sup>

Rysslands invasion av Ukraina utgjorde en chock mot oljemarknaden och priset steg kraftigt efter anfällskrigets början.<sup>15</sup> Vid invasionens början var Ryssland dessutom en av världens största exportörer av råolja och Europa stod för 50% av Rysslands oljeintäkter.<sup>16</sup> På 70-talet minskade sammanslutningen av oljeproducerande länder, OPEC, sin oljeproduktion samtidigt som man höjde priserna. Agerandet ledde till att oljepriserna tredubblades vilket orsakade en ekonomisk kris i Västeuropa.<sup>17</sup>

Andra faktorer som påverkar drivmedelsförsörjningen är exempelvis tillgången till ett fungerande elnät, elektroniska kommunikationer och transporter. Blockaden av oljedepåer i Storbritannien och Frankrike år 2000 ledde till en nationell kris i Storbritannien som fick konsekvenser för flertalet samhällsfunktioner<sup>18</sup>.

---

<sup>13</sup> Energimyndigheten (2007)

<sup>14</sup> Krisberedskapsmyndigheten (2007)

<sup>15</sup> SvD (2022)

<sup>16</sup> Lunds Tekniska Högskola (2022)

<sup>17</sup> SVT (2011)

<sup>18</sup> Energimyndigheten (2001)



## Störning i livsmedelsförsörjningen

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Låg	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

En långvarig störning eller återkommande störningar i försörjningen kan få konsekvenser för många av kommunens verksamheter och samhället som helhet. Det är troligt att allmänheten inte besitter beredskap, kunskap eller lagerhållningen för att hantera en längre störning. Detta kan leda till hamstring vilket kan föranleda varubrist samt inbrott och stölder i butiker. Vidare kan det bli en orolig stämning i vissa områden. Troligen kommer allmänheten söka stöd från offentliga aktörer, vilket kan innebära en belastning för kommunen. Om kommunen inte lever upp till allmänhetens förväntningar kan det uppstå en misstro mot samhällsinstitutioner. En livsmedelsbrist kan leda till en ökad konsumtion av skämd mat, vilket kan leda till ett ökat antal matförgiftningar och därmed en mer ansträngd vård. En störning tros leda till ett behov av en ökad informationsinsats från kommunens sida samt ett ökat anta samtal och besök till kundcenter.

Kommunens verksamheter drabbas olika och har varierande förmåga till att hantera en störning i livsmedelsförsörjningen. Kommunens personal kan få svårt att jobba om kosten inte kan upprätthållas, vilket kan leda till en bristfällig arbetsmiljö. En störning kommer troligen leda till att kommunen levererar en mindre mängd mat till sina verksamheter än vanligt. Det kan behöva ske prioriteringar i fördelning, som finnas behov av att lägga om kosten.

Det kan uppstå vissa hälsoeffekter beroende på tillgången till livsmedel och vilken typ av livsmedel som finns att tillgå. Det kan uppstå en ”matskuld” med brist på vissa varor när störningen börjar övergå till ett normaltillstånd.

Det är oklart vilken förmåga som finns hos privata aktörer för att hantera denna typ av störning, men den kommer troligen innebära stora kostnader för dessa. En inträffad störning tros leda till en ökad misstro mot kommunen och allvarliga störningar i samhällets funktionalitet. Kommunen kommer troligen fortsatt kunna bedriva sin samhällsviktiga verksamhet, om än med en minskad kapacitet i somliga delar. En störnings omfattning och längd har en stor påverkan på dess möjliga konsekvenser.

### Sannolikhetsbedömning

Livsmedelsförsörjningen är komplicerad och beroende av olika typer av transporter, aktörer, varor och system för att upprätthålla sin funktionalitet.<sup>19</sup> Ungefär hälften av Sveriges livsmedel importeras från utlandet, vilket gör att livsmedelsförsörjningen kan påverkas av den globala marknaden, internationella kriser och politiska agendor.<sup>20</sup>

Liksom andra typer av försörjningar finns det många typer av händelser som kan påverka livsmedelskedjans olika steg. Rysslands invasion av Ukraina visar på såväl nationella som internationella konsekvenser för livsmedelsförsörjningen. Nationellt handlar det om en nedgång i den ukrainska produktionskapaciteten och internationellt handlar det om ökade livsmedelspriser, vilket även beror på minskad tillgång till de insatsvaror som behövs för livsmedelsproduktionen i Sverige.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> FOI (2021a)

<sup>20</sup> LRF (u.å)

<sup>21</sup> SLU (2022)

Livsmedelsverket menar att den svenska tillgången på livsmedel är god, men att kriget i Ukraina har bidragit till en svår situation för livsmedelsföretag. Problematiken som kriget har skapat förväntas leda till att priserna på livsmedel höjs ytterligare.<sup>22</sup> Europeiska rådet menar på att kriget har förvärrat den globala livsmedelskrisen.<sup>23</sup> Sammantaget visar den senaste tidens utvecklingen på att den svenska livsmedelsförsörjningen är känslig för internationella händelseutvecklingar.

---

<sup>22</sup> Livsmedelsverket (2023a)

<sup>23</sup> Europeiska rådet (2023)

## Störning i finansiella tjänster

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket begränsade	Avstår	Avstår

### Konsekvensbedömning

En långvarig störning eller återkommande störningar i *finansiella tjänster*<sup>24</sup> kan få konsekvenser för en del av kommunens verksamheter. Störningen skulle mest troligt få en större påverkan på övriga samhället och den privata marknaden.

En störning kan innebära svårigheter för allmänheten att genomföra köp med exempelvis kort eller Swish i fysiska och digitala butiker. Med detta kan det uppstå förluster för privata näringsidkare och svårigheter för konsumenter att inhandla varor. En störning tros ge upphov till en viss oro hos allmänheten då det kan bli problem med dagligvaruhandel och därmed inköp av livsmedel för konsumenter. Vidare kan det bli svårigheter med exempelvis köp av läkemedel och drivmedel, vilket tros spå på problematiken.

För kommunens del kan en störning innebära en större belastning för ekonomienheten. Beroende på typ av störning och tid på månaden kan det uppstå problem med utbetalningar av fakturor och löner. Vidare kan en störning påverka kommunens förmåga till att genomföra inköp av varor, vilket i förlängningen kan påverka lagerhållningen. Vid störningar i betalningssystem kan det bli problem för verksamheter som hemtjänsten att inhandla varor åt brukare.

Då en störning i finansiella tjänster kan ge upphov till problem med överföringar och transaktioner kan det påverka kommunens investeringar och handel med obligationer. Detta kan innebära ekonomiska förluster för kommunen vilka kan påverka kommunens finansiella stabilitet på längre sikt.

Tiden för störning, dess omfattning och påverkade system har en stor inverkan på dess möjliga konsekvenser. Desto mer omfattande en störning är, och ju längre den håller på, desto allvarigare blir dess konsekvenser. En långvarig och omfattande störning tros kunna påverka den finansiella stabiliteten i riket.

### Sannolikhetsbedömning

Det finansiella systemet har i dagsläget många digitala tjänster där en stor del av dem är sammankopplade med varandra. Digitalisering av finansiella tjänster ökar tillgängligheten för brukaren men ökar samtidigt sårbarheten för cyberhot.<sup>25</sup> Med bakgrund av det säkerhetspolitiska läget menar Finansinspektionen (FI) på att det inte går att utesluta statsstödda cyberangrepp mot svenska finansiella företag eller infrastruktur.<sup>26</sup>

Ett cyberangrepp kan påverka den finansiella stabiliteten i Sverige. Med detta avses att ett cyberangrepp snabbt kan få spridningseffekter utanför den angripna verksamheten eller sektorn och därmed kan ett isolerat angrepp utgöra en risk för hela det finansiella systemet.<sup>27</sup>

<sup>24</sup> FI (2022a)

<sup>25</sup> Sveriges riksbank (2021)

<sup>26</sup> FI (2022b)

<sup>27</sup> Sveriges riksbank (2021)

Sverige är ofta högt rankade i undersökningar gällande digitalisering, men hamnar ofta längre ned när det kommer till undersökningar gällande cybersäkerhet.<sup>28</sup> Svenska banker har tidigare blivit utsatta för överbelastningsattacker vilket har lett till att deras hemsidor har legat nere. Centralbanken i Bangladesh blev 2016 utsatt för ett cyberangrepp som ledde till att hackarna kom över 81 miljoner dollar. Ett cyberangrepp i Ukraina 2017 ledde till att kontantautomater i landet slogs ut och till att betalningstjänster på bensinstationer och dagligvaruhandel var ur bruk.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Franke, Ulrik (2020). s. 8

<sup>29</sup> Finansutskottet (2020)

## Störning i elektroniska kommunikationer

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Medelhög	Avstår

### Konsekvensbedömning

Samhällets funktionalitet är mycket beroende av fungerande elektroniska kommunikationer. Ett långvarigt avbrott eller långvariga och återkommande störningar i försörjningen kan få konsekvenser för samtliga av samhällsviktiga sektorer och kommunens verksamheter. En omfattande störning tros leda till en ”systemchock” som innebär omfattande svårigheter för offentliga som privata aktörer.

En störning kommer påverka aspekter som information samt extern och intern kommunikation. Då kommunens verksamhetssystem är beroende av fungerande internet påverkas förmågan till att genomföra dagligt, operativt och strategiskt arbete. I dagsläget nyttjar kommunen över 1000 internetberoende applikationer, och till detta över 300 IT-system. Mycket information lagras i IT-systemen vilket försvårar åtkomst till kritisk information vid en störning. Detta kan påverka planering och generering av lägesbilder för krishantering och stabsarbete. Det kan bli svårt att samverka internt och externt vilket påverkar förmågan till ledning och styrning. En störning innebär vidare svårigheter med att kommunicera och informera allmänheten och externa aktörer.

Det kan uppstå problem med beställningar och leveranser av varor som livsmedel, måltider och läkemedel till och mellan kommunens verksamheter. Troligen drabbas socialt utsatta grupper värst, där kommunen inte heller har förmågan till att understödja alla. Nedsatta betalnings- och ordersystem påverkar dels kommunen, dels handeln där det kan uppstå ekonomiska förluster. Eventuella problem med elektroniska betalningssystem drabbar allmänheten i stort där det troligen inte heller finns tillräcklig beredskap. Detta tros leda till en oro hos allmänheten, och en nedsatt handel i samband med utslagna larm- och övervakningssystem kan leda till ett ökat antal stöld och inbrott.

Kommunen kommer troligen behöva prioritera sitt fokus till sina samhällsviktiga verksamheter. I samband med en störning kan det bland annat uppstå svårigheter med genomförandet av bland annat räddningsinsatser, hemtjänst och undervisning på grund av bortfall i kommunikationsmedel samt kart- och positioneringstjänster. Då den kommunaltekniska försörjningen nyttjar styr- och övervakningssystem (SCADA) kan de behöva gå över till manuella rutiner, vilket är personalkrävande. En störning kan leda till en långvarig återställningstid innan kommunen återgår till ett normaltillstånd. Vidare försvåras möjligheterna till att hantera samtida händelser.

Tid för störning, dess omfattning och påverkade kommunikationer har en stor inverkan på dess möjliga konsekvenser. Störningar i elektroniska kommunikationer kan få spridningseffekter och ge störningar i beroenden som elförsörjning, kommunaltekniskförsörjning och transporter. En försvårande omständighet är att internet är ett gränsöverskridande beroende där utländska driftcentraler är ett problem. En störning som uppstår i ett land kan få spridningseffekter utanför sina egna gränser. Mycket beror på redundansen hos kommunens internetleverantörer, det ska finnas möjligheter för internet att finna alternativa vägar vid en störning på annan ort. Det finns en sämre förmåga och redundans vid lokala störningar, där kabelbrott och sabotage kan påverka funktionaliteten.

## Sannolikhetsbedömning

Elektroniska kommunikationer utgörs av områden som IT, tele- och datakommunikationer samt radio. Alla kommunikationer är beroende av en fungerande och kontinuerlig elförsörjning. Kommunikationslösningarna är även tekniskt komplicerade och är i behov av personal med särskild kompetens för drift och underhåll.<sup>30</sup> Störningar i elektroniska kommunikationer kan bland annat uppstå genom cyberangrepp, sabotage, elavbrott, störsändning eller elektromagnetiska störningar.<sup>31</sup>

Internet är ett gränsöverskridande beroende vars funktionalitet till del beror på hur pass väl fungerande och skyddat kommunikationssystemen är utanför det geografiska områdesansvaret. Även nationell internettrafik passerar gränser och många internetjänster levereras även av internationella bolag. Hanteringen av internets funktionalitet är därmed i en hög grad utanför Sveriges kontroll.<sup>32</sup>

Ett exempel på en störning var 2016 då ett företag som ansvarar för delar av internetinfrastrukturen utsattes för ett cyberangrepp. Angreppet ledde till att flera stora internetjänster inte var tillgängliga. Ett annat exempel är stormar som ofta orsakar elavbrott och därmed även störningar i de elektroniska kommunikationerna.<sup>33</sup>

---

<sup>30</sup> FOI (2004)

<sup>31</sup> PTS (2021)

<sup>32</sup> Krisberedskapsmyndigheten (2007)

<sup>33</sup> MSB (2021)

## Störning i transporter

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Låg	Tydlig

### Konsekvensbedömning

En långvarig störning eller återkommande störningar inom transportsektorn bedöms få konsekvenser för kommunens verksamheter och samhället i stort. Genom den industriella produktionsmetoden *Just-in-time* (JIT)<sup>34</sup> är dagens samhälle mer beroende av regelbundna och frekventa transporter för att upprätthålla en lagerhållning av varor. Vidare görs många beställningar av reservdelar och utrustning efter behov. Sammantaget gör det samhället i stort, och kommunen, känslig för störningar inom transportsektorn.

De leveranser av varor som görs till kommunen sker främst genom vägtransporter. JIT gör att det saknas redundans för störningar i samhället, vilket tros leda till att en störning snabbt kan leda till tomma lager hos aktörer utan robust lagerhållning. Vid en återgång till normaltillstånd kommer det troligen kvarstå långvariga störningar på grund av konkurrens om varor och utrustning samt långa ledtider. Med detta kan det göras prioriteringar hos statliga aktörer som påverkar kommunens verksamheter negativt. Detta kan leda till att kommunen får svårt att få tag på kritiska varor under en längre period.

En långvarig störning i transporter kan leda till en varubrist inom kommunens område och hos dess verksamheter. Detta kan göra att det uppstår en brist på kritiska varor hos samhällsviktiga verksamheter vilket föranleder konsekvenser för det skyddsvärda. Problemen som en störning orsakar för externa aktörer kan även spilla över och påverka kommunen i sin tur, vilket leder till en ökad arbetsbelastning för kommunens personal. Kommunen kan behöva prioritera om sitt fokus för att upprätthålla kontinuiteten i sina samhällsviktiga verksamheter, vilket leder till en ökad belastning och en minskad effekt inom andra områden.

Allvarligast konsekvenser väntas uppstå inom de sektorer som är beroende av varor som inte produceras i Sverige eller inom länet. En långvarig störning tros ge upphov till omfattande oro hos allmänheten, vilket kan resultera i ett ökat tryck på kommunen. Det är troligt med ett ökat antal stöldar och inbrott under en störning, vilket kan orsaka ekonomiska förluster och ökad belastning på polisen. En långvarig störning väntas ge allvarliga störningar i samhällets funktionalitet samt skador på människors liv-och hälsa samt egendom. Tiden för störningen, dess omfattning och påverkade transportmedel har en stor påverkan på dess möjliga konsekvenser.

---

<sup>34</sup> Nationalencyklopedin (u.å)

## Sannolikhetsbedömning

Störningar i transportsektorn kan bland annat uppstå genom elavbrott, IT- och telestörningar, drivmedelsbrist eller personalbrist. En störning inom sektorn skulle kunna leda till störningar inom flertalet beroenden där läkemedelsförsörjningen bedöms som särskilt känslig.<sup>35</sup> Transportsektorn är ett internationaliserat beroende och en störning inom den svenska transportsektorn kan uppstå genom händelser i utlandet. Det ryska anfällskriget mot Ukraina orsakade problem för svenska transport- och logistikföretag då sektorn bland annat påverkades av höjda råvaru- och energipriser och flaskhalsar i leverantörskedjan.<sup>36</sup>

Fartygsblockeringen av Suezkanalen är ett exempel på en inträffad störning inom transportsektorn. Störningen gav upphov till globalt försenade leveranser och beräknades kosta 3,7 miljarder kronor i timmen.<sup>37</sup> Covid-19 pandemin utgjorde en omfattande samhällsstörning, men enligt Trafikanalys uppstod relativt små förändringar i transportmönster och godsvolymer sett i ett längre perspektiv. Detta kan indikera en viss resiliens inom sektorn, dock påverkades många företag hårt under den första vågen under pandemin.<sup>38</sup>

Då transporter är kraftigt beroende av drivmedel kan en blockad som den som inträffade i Storbritannien år 2000 orsaka störningar inom sektorn.<sup>39</sup>

Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI) påpekar även att digitaliseringen av sektorn, en alltmer globaliserad marknad och utländska uppköp av kritisk infrastruktur utgör sårbarheter inom sektorn.<sup>40</sup>

---

<sup>35</sup> Krisberedskapsmyndigheten (2007)

<sup>36</sup> Svenskt näringsliv (2022)

<sup>37</sup> Sveriges Radio (2021)

<sup>38</sup> Trafikanalys (2021)

<sup>39</sup> Energimyndigheten (2001)

<sup>40</sup> FOI (2021b)



## Störning i fjärrvärmeförsörjningen

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade	Medelhög	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

En långvarig störning eller återkommande störningar inom fjärrvärmeförsörjningen får främst konsekvenser för de kommunala verksamheter, privata aktörer och privatpersoner som är anslutna till fjärrvärmenätet. En avgörande faktor är tillgången till alternativa värmekällor. Ett fjärrvärmeavbrott uppstår mest troligt i samband med ett elavbrott, vilket gör att värme genom källor som är beroende av el troligen inte kommer fungera. Därmed beror samhällets redundans i stort på tillgång till reservkraft eller värme genom olika typer av förbränning.

En störning tros främst leda till konsekvenser för allmänheten där det kan uppstå ett större behov av insatser från kommunens sida. Det kan uppstå behov av att evakuera delar av allmänheten ju längre en störning pågår. En förmildrande omständighet är att det troligen finns redundans i form av alternativa värmekällor hos en del av abonnenterna som är anslutna till fjärrvärmenätet. Efter två dygn med minus 10 grader ute kommer troligen många hushåll vara utkylda vid en störning.<sup>41</sup>

En störning innebär även problem med försörjningen av varmvatten, vilket kan påverka sanitet och hygien hos allmänheten och somliga av kommunens verksamheter. Detta kan innebära att exempelvis vården och måltidsservice kan komma att behöva bedriva sina verksamheter på alternativa sätt.

För kommunen kan det bli problem med att hålla vissa verksamheter öppna beroende på redundans och störningens längd. Det kan uppstå behov av att ställa om eller omlokalisera verksamheter som skola och äldreboenden. Äldre och sjuka bedöms bli särskilt påverkade då de är mer känsliga för temperaturförändringar. Med detta kan det även uppstå behov av att omplacera brukare som förlitar sig på hemtjänst. Tid på året, väder, allmänhetens redundans samt störningens omfattning och längd har en stor påverkan på händelsen möjliga konsekvenser.

### Sannolikhetsbedömning

Avbrott i fjärrvärmeförsörjningen kan uppstå av flera anledningar, det kan röra sig om tekniska fel, IT-störningar eller olyckor. Kraftvärmeverken har flera kritiska beroenden som bland annat transporter, insatsvaror och el. Vidare är fjärrvärmens distributionssystem för drift av tryckhöjningspumpar, styrventiler, larm och övervakning kraftigt elberoende.<sup>42</sup>

En vanlig orsak till fjärrvärmeavbrott är stormar och de elavbrott som dessa kan medföra. Vid stormen Gudrun 2005 blev flera hundratusen abonnenter utan el och värme under en längre period.<sup>43</sup> Ett annat exempel är när ett tekniskt fel orsakade ett fjärrvärmeavbrott för 30 000 abonnenter i Jönköping 2020.<sup>44</sup> Omfattande avbrott är relativt ovanliga, men dess konsekvenser är mycket beroende på väderlek och tillgång till alternativa värmekällor. Mellan 2021 – 2022 hade Jämtkraft 10 störningar i fjärrvärmenätet i kommunen, varav en majoritet berodde på elavbrott. De flesta av störningarna var kortvariga och märktes inte hos abonnenterna.

<sup>41</sup> Energimyndigheten (2022)

<sup>42</sup> Energimyndigheten (2000)

<sup>43</sup> Energimyndigheten (2009)

<sup>44</sup> SVT (2020)

## Zoonos/Epizooti

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket begränsade	Hög	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

Kommunen har en begränsad roll när det kommer till utbrott av zoonoser och epizootier. Ett sjukdomsutbrott hos en lantbrukare inom det geografiska områdesansvaret hamnar inom andra aktörers ansvarområden, däribland Jordbruksverket, Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) och länsstyrelsen. Mellan dessa aktörer finns ett väl etablerat system med tydliga roller för omhändertagandet av ett utbrott, där kommunen inte är inblandade i bekämpningen av djursjukdomen utan hålls i huvudsak informerad.

Kommunen blir främst inblandad med avseende på livsmedelskontroll, hantering av smittrelaterat avfall samt information till allmänheten. En zoonotisk sjukdom kan sprida sig inom livsmedelskedjan där kommunen blir inblandad om smittan sprider sig till kommunala tillsynsobjekt. Därmed berörs livsmedelskontrollen genom smittspårning och kartläggning med avseende på bland annat restauranger och storkök. Ett exempel är salmonella som kan spridas via exempelvis ägg eller köttfärs.<sup>45</sup> Vid ett utbrott blir informationen till allmänheten särskilt viktig, en misslyckad informationsinsats kan innebära ökad smittspridning, oro och misstro mot samhällsinstitutioner: I dagsläget samordnas kommunikationen gentemot allmänheten så långt det är möjligt. Initiativ är taget för att ta fram en gemensam rutin/handlingsplan för Östersunds kommun och länsstyrelsen vid utbrott av livsmedelsburna zoonoser, såsom salmonella.

Vid ett utbrott kan kommunen få ett kontrollansvar för hanteringen av kontaminerat avfall (ABP) som gödsel, foder eller kadaver, om Jordbruksverket beslutar om att avfallet ska hanteras lokalt. Beroende på utbrottets storlek kan detta påverka kommunen i olika grad. Ett utbrott i en större djurbesättning, eller flera besättningar, kan innebära en mycket stor arbetsbörda.

Konsekvenserna för människors liv och hälsa varierar beroende på smitta. Salmonellainfektioner leder främst till magsjukeliknade symptom som varar i en till två veckor, men kan i vissa fall få långvariga följd effekter. Individer med nedsatt immunförsvar, som äldre och barn, kan få allvarigare symptom. Salmonellaläget i Sverige är dock mycket gott och störst risk för smitta är vid utlandsresa.<sup>46</sup>

Sammanfattningsvis tros en smitta ha mycket begränsade konsekvenser för kommunens egna verksamheter. En smittspridning skulle troligen inte ha en större effekt på funktionaliteten i den egna samhällsviktiga verksamheten utan skulle främst innebära en arbetsbelastning för vissa verksamheter. Detta beror dock på typ av smitta och dess spridning.

<sup>45</sup> Livsmedelsverket (2023b)

<sup>46</sup> Livsmedelsverket (2023b)

## Sannolikhetsbedömning

En epizooti är en smittsam djursjukdom som utgör en risk för djurshälsa, där ett exempel är svinpest.<sup>47</sup> En zoonos är en sjukdom eller infektion som kan spridas mellan djur och människa, där ett exempel är salmonella. Vissa djursjukdomar kan både vara en zoonos och en epizooti, som exempelvis fågelinfluensa. Smittan kan bland annat föras vidare på flera sätt, exempelvis genom livsmedel, foder, vatten, direktkontakt och vektorer som fästingar och mygg.<sup>48</sup>

Fågelinfluensa har förekommit vid flera tillfällen i Sverige och enligt SVA råder det en förhöjd risk för smittan i hela landet, men i de södra delarna av landet bedöms risken som högre.<sup>49</sup> Sjukdomen är mycket smittsam bland fåglar och är ett stort problem i hela Europa. Den största smittkällan är vilda fåglar som för med sig infektionen när de flyttar mellan länder och kontinenter. Om tamfågelbesättningar kommer i kontakt med avföring från vilda fåglar, direkt eller indirekt, är risken stor för att de infekteras. I Jämtlands län finns det få äggproducenter och inte så stora fågelbesättningar vilket kan ses som en positiv omständighet i det här sammanhanget. Enligt länsveterinären är det dock troligt att även länet förr eller senare kommer att drabbas av fågelinfluensautbrott i tamfågelbesättningar. Beredskapen för ett utbrott av fågelinfluensa i länet ses som god.

Enligt Folkhälsomyndigheten kan klimatförändringar skapa nya sjukdomar och förändra spridningen av redan kända djursjukdomar.<sup>50</sup> Sveriges lantbrukaruniversitet (SLU) drar liknande slutsatser.<sup>51</sup> Länsveterinären menar också att nya sjukdomar på nya arter hela tiden uppstår som en naturlig följd av att mikroorganismer muterar och därmed kan ge upphov till nya sjukdomstyper som kan smitta nya arter. Den största risken för smittspridning av såväl epizootier som zoonoser är dock förflyttning av djur/djurprodukter och människor mellan länder och kontinenter.

Risken för livsmedelsburna sjukdomsutbrott i länet är inte försumbar, enligt länsveterinären. Den största riskkällan i dagsläget är salmonella i livsmedel. Ofta är smittkällan för salmonellaägg, men även andra smittkällor förekommer såsom kontaminerade grönsaker och rätter som inte värms upp före serveringen. Enligt livsmedelverket är det dock mycket ovanligt med salmonella i svenska livsmedel. Men det förekommer utbrott, under december 2022 och januari 2023 drabbades en större svensk äggproducent av smittan.<sup>52</sup> Vidare återkallade tre större livsmedelsproducenter ägg efter att salmonella hade påträffats i stallet där de hade värpts.<sup>53</sup> I Jämtland blev elva gymnasieelever i Berg smittade av salmonella i februari 2022, där en fick vård på Östersunds sjukhus.<sup>54</sup>

---

<sup>47</sup> SVA (2022a)

<sup>48</sup> SVA (2022b)

<sup>49</sup> Jordbruksverket (2022)

<sup>50</sup> Folkhälsomyndigheten (2022)

<sup>51</sup> SLU (2020)

<sup>52</sup> Livsmedelverket (2023b)

<sup>53</sup> SVT (2023)

<sup>54</sup> SVT (2022)

## Pandemi

Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Medelhög	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

En pandemisk influensa drabbar hela samhället och utgör en gränsöverskridande störning. Covid-19 pandemin har gett närtida erfarenheter av vad en pandemi innebär och vilka konsekvenser den får för samhällets funktionalitet.

Viss resiliens i form av rutiner för distansarbete och ny lagstiftning har genererats med erfarenheter från Covid-19 pandemin. Vidare bedöms Sveriges robusthet inför en pandemi som bättre nu än innan Covid-19. En pandemi kommer mest troligt innebära mycket stora påfrestningar för kommunens samhällsviktiga verksamheter. Beroende på vilka grupper som är inom särskild risk kan samhället komma att påverkas i olika grad.

En pandemi kommer leda till stora personalbortfall där parametrar som smittspridning, riskgrupper och möjlighet till distansarbete spelar stor roll för verksamhetsutförandet. Alla samhällsviktiga verksamheter kommer troligen få problem med personalbrist vilket kommer orsaka en nedsatt funktionalitet. Kommunen kommer mest troligt att lägga sitt fokus på att bedriva prioriterad samhällsviktig verksamhet.

Vården, äldreomsorgen och skolverksamheter kommer troligen bli mest drabbad av en pandemi. Det kan uppstå konkurrens och brist på läkemedel och medicinsk utrustning hos den egna verksamheten. Undervisning kommer ställas om till distans där rutiner nu finns etablerade. Det kan uppstå en brist på insatsvaror för somliga verksamheter beroende på hur den globala marknaden och logistikkedjor påverkas.

En pandemi kommer troligen pågå under en längre tid och få långtgående konsekvenser. Allmänheten och personal kommer bli psykologiskt påverkade och det kommer troligen uppstå stor oro och ångest hos många. Det kan uppstå hamstring av vissa varor och därmed även brist i butiker. Butiker, restauranger och företag kommer troligen få stora ekonomiska förluster. Även kommunen kommer drabbas och få ett försämrat ekonomiskt läge samt stabilitet. Det kommer troligen ske en mycket allvarlig störning i samhällets funktionalitet och mycket allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa.

### Sannolikhetsbedömning

En pandemi är en när ny typ av virus får spridning över stora delar av jorden. Under föregående århundrande drabbades världen av tre större pandemier, ”Spanska sjukan” (1918), ”Asiaten” (1957) och ”Hongkong-influensan” (1968). Världen har hittills drabbats av två pandemier under 2000-talet, ”Svininfluensa” (2009) och ”Covid-19” (2019).<sup>55</sup>

Covid-19 fick en stor spridning i Sverige och omvärlden under våren 2020. Sjukdomen drabbade särskilt äldre, sjuka samt socioekonomiskt utsatta grupper. För att minska smittspridningen valde Sverige en väg som baserades på frivillighet och ansvar. Detta vägval skilde sig från många andra länder som införde stränga restriktioner och nedstängningar där den svenska hanteringen av pandemin har varit föremål för vida kritik.<sup>56</sup>

<sup>55</sup> Folkhälsomyndigheten (2023a)

<sup>56</sup> SOU 2021:89

I korthet ledde pandemin till att Sveriges beredskapslager snabbt tömdes samtidigt som det rådde en konkurrens på den globala marknaden. Sjukvården blev kraftigt ansträngd, resurs som personalmässigt, och icke-nödvändig vård fick ställas in. Den sociala distanseringen som pandemin innebar ledde till en ökad psykisk ohälsa.<sup>57</sup> I mars 2023 hade cirka 23 700 dödsfall konstaterats i Sverige som följd av Covid-19.<sup>58</sup>

Sedan 1900-talets början har 5 pandemier med olika grader av spridning och samhällskonsekvenser drabbat världen. Det är svårt att förutse om eller när en pandemi ska inträffa, men utifrån tillgängliga data bedöms återkomsttiden till 10 – 50 års mellanrum.<sup>59</sup>

---

<sup>57</sup> SOU 2021:89

<sup>58</sup> Folkhälsomyndigheten (2023b)

<sup>59</sup> MSB (2014)

## Urval

Urvalet av händelser som togs vidare för djupare analys baserades på de händelser som bedömdes ha en oacceptabel sannolikhet och konsekvens. Därmed togs scenario 1, 2, 5 och 9 vidare för bedömningar med sakkunniga inom kommunens säkerhetsorganisation.

RISKMATRIS				
Mycket hög sannolikhet				
Hög sannolikhet	8		2	
Medelhög sannolikhet		7		1, 5, 9
Låg sannolikhet			3, 6	
Mycket låg sannolikhet				
	Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser
				Katastrofala konsekvenser

Händelse	Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Störningar i elförsörjningen (1)	Mycket allvarliga	Medelhög	Tydlig
Störningar i drivmedelsförsörjningen (2)	Allvarliga	Hög	Mycket liten
Störningar i livsmedelsförsörjningen (3)	Allvarliga	Låg	Mycket liten
Störningar i finansiella tjänster (4)	Mycket begränsade	Avstår	Avstår
Störningar i elektroniska kommunikationer (5)	Mycket Allvarliga	Medelhög	Avstår
Störningar i transporter (6)	Allvarliga	Låg	Tydlig
Störningar i fjärrvärmeförsörjningen (7)	Begränsade	Medelhög	Mycket liten
Zoonos/Epizooti (8)	Mycket begränsade	Hög	Mycket liten
Pandemi (9)	Mycket allvarliga	Medelhög	Mycket liten

## Källor:

- Energimyndigheten. 2000. *Kommunernas värmeberedskap. Förberedelser och lösningar för värmeförsörjning i kris*. Eskilstuna: Energimyndigheten
- Energimyndigheten. 2001. *Drivmedelsblockaderna i Frankrike och Storbritannien. En jämförelse i Krishantering*. Eskilstuna: Energimyndigheten
- Energimyndigheten (2007) *Hur trygg är vår energiförsörjning?* ER 2007:06. Energimyndigheten: Eskilstuna.
- Energimyndigheten. 2009. *Värmeavbrott – En guide till hur kommuner kan lindra en värmekris*. Eskilstuna: Energimyndigheten
- Energimyndigheten. 2020. *Stormen Gudrun*. [Stormen Gudrun \(energimyndigheten.se\)](https://energimyndigheten.se) (Hämtat: 2023-03-08)
- Energimyndigheten. 2022. *Så snabbt blir ditt hus kallt*. [Så snabbt blir ditt hus kallt \(energimyndigheten.se\)](https://energimyndigheten.se) (Hämtat: 2023-03-09)
- Energimyndigheten. 2023. *Lägesbild över energiförsörjningen med anledningen av kriget i Ukraina*. [Lägesbild över energiförsörjningen med anledning av kriget i Ukraina \(energimyndigheten.se\)](https://energimyndigheten.se) (Hämtat: 2023-03-08)
- Europeiska rådet. 2023. *Trygg livsmedelsförsörjning till rimliga priser*. [Trygg livsmedelsförsörjning till rimliga priser - Consilium \(europa.eu\)](https://consilium.europa.eu) (Hämtat: 2023-03-09).
- Finansinspektionen (FI). 2022a. *Beredskapssektorn Finansiella tjänster – roller och ansvar*. FI dnr: 22-29348. Finansinspektionen: Stockholm
- Finansinspektionen (FI). 2022b. *Cybersäkerheten i finanssektorn måste öka*. [Cybersäkerheten i finanssektorn måste öka | Finansinspektionen](https://www.fi.se) (Hämtat: 2023-03-09)
- Finansutskottet. 2020. *Hur påverkas den finansiella stabiliteten av cyberhot, fintech och klimatförändringar? En översikt av forskning, aktörer och initiativ*. ISBN 978-91-88607-93-5. Riksdagstryckeriet: Stockholm
- Folkhälsomyndigheten. 2022. *Zoonosberedskap*. [Zoonosberedskap — Folkhälsomyndigheten \(folkhalsomyndigheten.se\)](https://www.folkhalsomyndigheten.se) (Hämtat: 2023-03-09)
- Folkhälsomyndigheten. 2023a. *Pandemisk influensa*. [Pandemisk influensa — Folkhälsomyndigheten \(folkhalsomyndigheten.se\)](https://www.folkhalsomyndigheten.se). (Hämtat: 2023-03-09)
- Folkhälsomyndigheten. 2023b. *Bekräftade fall av Covid-19 i Sverige – Daglig statistik torsdagar*. [FOHM Covid-19 \(arcgis.com\)](https://arcgis.com). (Hämtat: 2023-03-09)
- Franke, Ulrik. 2022. *Cybersäkerhet för en uppkopplad ekonomi*. Entreprenörskapsforum. ISBN: 978-91-89301-12-2. Örebro Universitet: Örebro
- Jordbruksverket. 2022. *Hög risk för fågelinfluensan i södra Sverige*. [Höjd risk för fågelinfluensa i södra Sverige | Jordbruksverket \(mynewsdesk.com\)](https://mynewsdesk.com) (Hämtat: 2023-03-09).
- Krisberedskapsmyndigheten. 2007. *Gränsöverskridande beroenden – En studie om samhällsviktiga verksameters beroenden över nationsgränser*. ISBN: 978-91-85797-25-7. Krisberedskapsmyndigheten: Stockholm.
- Lag (2006:544) *om kommuner och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjdberedskap*
- Lantbrukarnas riksförbund (LRF). U.å. *Försörjningsgrad*. [Försörjningsgrad - Hur mycket livsmedel importerar Sverige? \(lrf.se\)](https://lrf.se) (Hämtat: 2023-03-09).
- Livsmedelsverket. 2023a. *Livsmedel och säkerhetsläget i Europa*. [Livsmedel och säkerhetsläget i Europa \(livsmedelsverket.se\)](https://livsmedelsverket.se). (Hämtat: 2023-03-09)

Livsmedelsverket. 2023b. *Salmonella*. [Salmonella \(livsmedelsverket.se\)](https://www.livsmedelsverket.se) (Hämtat: 2023-03-09)

Lunds Tekniska Universitet. 2022. *Så påverkar kriget i Ukraina tillgången på energi, metaller och mat*. [Så påverkar kriget i Ukraina tillgången på energi, metaller och mat \(lth.se\)](https://lth.se) (Hämtat: 2023-03-09).

Nationalencyklopedin. U. å. *Just in time*. [just-in-time - Uppslagsverk - NE.se](https://www.upt.se) (Hämtat: 2023-03-09)

Militära underrättelse- och säkerhetstjänsten (MUST). 2023. *MUST årsöversikt 2022*. Forsvarsmakten: Stockholm

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2014. *Risker och förmågor - Redovisning av regeringsuppdrag om nationell risk- och förmågebedömning*. MSB658. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Sveriges kommuner och Landsting (SKL). 2018. *Överenskommelse om kommunernas krisberedskap*. MSB 2018-09779. SKL 18/03101

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021. *Handbok i kommunal krisberedskap – 3. Särskilda funktioner – Elektroniska kommunikationer*. MSB1741. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad.

Post och Telestyrelsen (PTS). 2021. *Hotbilder*. [Hotbilder | PTS](https://www.pts.se) (Hämtat: 2023-03-09)

SOU 2021:89. Coronakommissionen. *Sverige under pandemin. Volym 1 Smittspridning och smittskydd: delbetänkande*.

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA). 2022a. *Epizootisjukdomar – en allvarlig smittsam djursjukdom*. [Epizootisjukdomar - SVA](https://www.sva.se) (Hämtat: 2023-03-09)

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA). 2022b. *Zoonoser*. [Zoonoser - SVA](https://www.sva.se) (Hämtat: 2023-03-09)

Svenska kraftnät (SVK). 2022a. *Förtydligande av den öppna antagonistiska hotbilden för elförsörjningen på grund av händelseutvecklingen i Ukraina*. [Förtydligande av den öppna antagonistiska hotbilden för elförsörjningen på grund av händelseutvecklingen i Ukraina – april 2022 \(svk.se\)](https://svk.se) (Hämtat: 2023-03-08).

Svenska kraftnät (SVK). 2022b. *Frågor och svar om effektbrist och manuell förbrukningsfrånkoppling*. [Frågor och svar om effektbrist och manuell förbrukningsfrånkoppling | Svenska kraftnät \(svk.se\)](https://svk.se) (Hämtat: 2023-03-08)

Svenska Dagbladet (SvD). 2022. *Priset bensin och diesel skenar*. [Priset på bensin och diesel skenar | SvD](https://www.svd.se) (Hämtat: 2023-03-09).

Svenskt näringsliv. 2022. *Ukrainakriget: Så undviker transportföretagen fraktstörningar*. [Ukrainakriget: Så undviker transportföretagen fraktstörningar \(svensktnaringsliv.se\)](https://svensktnaringsliv.se) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). 2022. *Dyrare mat men ingen brist i krigets spår*. [Dyrare mat men ingen brist i krigets spår | Sveriges lantbruksuniversitet, SLU \(mynewsdesk.com\)](https://mynewsdesk.com) (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). 2020. *Förstörda livsmiljöer och klimatförändringar ökar risken för utbrott av djurspridda sjukdomar i Sverige – exemplet sorkfeber*. [Förstörda livsmiljöer och klimatförändringar ökar risken för utbrott av djurspridda sjukdomar i Sverige – exemplet sorkfeber | Externwebben \(slu.se\)](https://www.slu.se) (Hämtat: 2023-03-09)



Sveriges radio. 2021. *Stoppet kostar 400 miljoner dollar – i timmen. Stoppet kostar 400 miljoner dollar – i timmen - Nyheter (Ekot) | Sveriges Radio* (Hämtat: 2023-03-09).

Sveriges riksbank. 2021. *En cyberattack kan påverka den finansiella stabiliteten. Ekonomisk kommentar Nr 8. Sveriges riksbank: Stockholm.*

Sveriges Television (SVT). 2011. *Vi riskerar att återuppleva oljekrisen 1973. Vi riskerar att återuppleva oljekrisen 1973 | SVT Nyheter* (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Television (SVT). 2020. *Fjärrvärmeavbrott i Jönköping – Värmen på väg tillbaka. Fjärrvärmeavbrott i Jönköping – värmen på väg tillbaka | SVT Nyheter* (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Television (SVT). 2022. *Elva gymnasieelever i Berg drabbade av salmonella – en vårdas på sjukhus. Elva gymnasieelever i Berg drabbade av salmonella – en vårdas på sjukhus | SVT Nyheter* (Hämtat: 2023-03-09)

Sveriges Television (SVT). 2023. *Tre matjättar återkallar ägg – salmonellarisk. Tre matjättar återkallar ägg – salmonellarisk | SVT Nyheter* (Hämtat: 2023-03-09)

Säkerhetspolisen (Säpo). 2023a. *Säkerhetspolisens årsbok 2022 – 2023. ISBN: 978-91-86661-23-6*

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2004. *Telekommunikationernas sårbarhet och risker för samhället. FOI-R--1227—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut*

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2011. *FOI:S modell för risk-och sårbarhetsanalys (FORSA). FOI-R—3288—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut*

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2017. *Sveriges elförsörjning – Hur möter vi en ökad sårbarhet? Strategisk utblick 7: Närområdet och nationell säkerhet. FOI-R—4454—R. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm.*

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2021a. *Livsmedelsförsörjning. Livsmedelsförsörjning - Totalförsvarets forskningsinstitut - FOI* (Hämtat: 2023-03-09)

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2021b. *Gråzonsproblematik och hybrida hot i transportsystemet. FOI-R--5118—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut: Stockholm.*

Trafikanalys. 2021. *Godstransporterna under pandemin – hur klarade den svenska godstransportsektorn en global kris? Rapport 2021:9. Trafikanalys: Stockholm.*

# Risicanalys: Klimat

## Innehållsförteckning

Inledning	2
Konsekvensbedömning	2
Sannolikhetsbedömning	2
Sammanställning	3
Höststorm	4
Konsekvensbedömning	4
Sannolikhetsbedömning	5
Vinterstorm	5
Konsekvensbedömning	5
Sannolikhetsbedömning	6
Värmebölja	7
Konsekvensbedömning	7
Sannolikhetsbedömning	7
Skyfall	8
Konsekvensbedömning	8
Sannolikhetsbedömning	8
Skogsbrand	9
Konsekvensbedömning	9
Sannolikhetsbedömning	9
Dricksvattenförorening	10
Konsekvensbedömning	10
Sannolikhetsbedömning	10
Solstorm	11
Konsekvensbedömning	11
Sannolikhetsbedömning	11
Ras och skred	12
Konsekvensbedömning	12
Sannolikhetsbedömning	12
Urval	13
Källor:	14

## Inledning

För genomförandet av Östersunds kommuns Risk- och Sårbarhetsanalys (RSA) har metoden FORSA nyttjats.<sup>1</sup> Metoden består av ett antal block som utgör delmoment i processen med att ta fram en RSA med avseende på kommunens verksamheter och det geografiska områdesansvaret. För att göra Block II, "Oönskade Händelser", genomfördes en riskanalys av oönskade scenarion med deltagare från kommunens säkerhetsorganisation samt sakkunniga från bland annat miljö- och hälsa och räddningstjänsten.

Scenariona som behandlades togs fram av projektledaren för kommunens RSA. Materialet för scenariona hämtades i rapporter från Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) och Sveriges metrologiska och hydrologiska institut (SMHI), inträffade händelser i länet samt identifierade risker inom kommunen.

I framtagandet av scenarion togs särskilt beaktande till statistik och bedömningar från SMHI:s rapport "Framtidsklimat i Jämtlands län - Enligt RCP-scenarier".<sup>2</sup> Detta nyttjades för att anpassa scenariona till lokala förutsättningar och ett förväntat framtidsklimat.

## Konsekvensbedömning

Konsekvensbedömningarna har gjorts utifrån hur kommunen och dess verksamheter påverkas. Med detta avses de direkta och indirekta konsekvenserna för de samhällsviktiga verksamheterna i kommunens förvaltningar och hur det i förlängningen påverkar det skyddsvärda.<sup>3</sup> Därmed görs inte en bedömning över hur statliga aktörer, privata aktörer eller enskilda medborgare påverkas inom det geografiska området. En av anledningarna till detta är att det inte är möjligt att bedöma hur externa aktörer påverkas i ett givet scenario, samt att dessa ofta bedriver ett eget arbete med riskanalyser.

Enligt rådande lagstiftning ska kommunen göra en risk- och sårbarhetsanalys med avseende på den egna verksamheten.<sup>4</sup> Vidare ska den enligt rådande överenskommelse mellan MSB och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) även omfatta det geografiska områdesansvaret.<sup>5</sup> I Östersunds kommuns tolkning av det geografiska områdesansvaret avgränsas detta till att omfatta ledning och samordning av verksamheter inom kommunens område. Därmed ska inte, och bör inte, kommunen ta alla aspekter av en händelses konsekvenser i beaktande då det inte ligger inom kommunens ansvarsområde eller expertis.

Den konsekvensbedömning som har gjorts bygger på en sammanvägd bedömning utifrån presenterade scenarion och erfarenheter från liknande händelser. Bedömningen har gjorts på en översiktlig nivå utan att gå på djupet avseende plats, lokal eller verksamhet. Även scenariona är byggda på ett liknande sätt då riskanalysen syftar till att göra en allmängiltig bedömning för kommunen.

---

<sup>1</sup> FOI (2011)

<sup>2</sup> SMHI (2015)

<sup>3</sup> Med det skyddsvärda avses miljö, människa, egendom samt samhällets funktionalitet

<sup>4</sup> Lag (2006:544)

<sup>5</sup> MSB (2018)

### **Sannolikhetsbedömning**

Den sannolikhetsbedömning som har gjorts bygger på en sammanvägning av SMHI:s rapport för framtidsklimatet i länet, tillgängliga data över tidigare inträffade händelser samt dagens klimat. Statistik och prognoser utgör ingen slutgiltig sanning utan fungerar i bedömningen som en indikation för en händelses sannolikhet. Väder och klimat är i många fall oberäkneliga och frekvensen samt magnituden i väderhändelser kan variera kraftigt. Därmed är inte den sannolikhetsbedömning som görs här på något sätt statistiskt säkerställd, utan utgör en förutsättning för att göra ett urval av händelser som ska tas vidare för djupare analys inom kommunens organisation.

### **Sammanställning**

I detta dokument görs en sammanställning av de bedömningar som genomfördes i scenariobaserade workshops med sakkunniga deltagare från kommunens verksamheter samt Räddningstjänsten Jämtland. Detta syftar till att visa på hur bedömningen har gjorts och vilka aspekter av scenariona som har avhandlats. Sammanställningen är inte helomfattande utan utgår från anteckningar och dialoger från workshop-tillfällena. Till detta redovisas även vilken sannolikhet och konsekvens som gavs till respektive scenario, samt den riskmatris som detta resulterade i.

## Höststorm

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Allvarliga	Hög	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

Stormar innefattar som oftast omfattande stormfällning och skador som leder till elavbrott. Avbrott i elförsörjningen bedöms ha långtgående indirekta och direkta konsekvenser för kommunens verksamheter. Problem med fjärrvärmens gör att det kan bli svårt att vistas i fastigheter samtidigt som maskiner och utrustning kan ta skada av kylan eller av att de inte får en kontinuerlig tillförsel av el. Det kan även uppstå problem med avloppsreningen och dricksvattenförsörjningen. Därmed kan det uppstå allvarliga direkta och indirekta skador på kommunens egendom, samt möjliga hälsoeffekter för personal och brukare.

Elavbrott leder som oftast till problem med att tanka eller ladda befintlig fordonsflotta. Detta tillsammans med infrastrukturella skador kan innebära att vissa verksamheter får svårt att ta sig till sina brukare och fastigheter. Det kan även uppstå problem för allmänheten att ta sig till och från verksamheterna, exempelvis elever och barn i kommunal skolverksamhet. Det kan eventuellt inför och vid en storm finnas behov av att omdirigera eller stänga verksamheter.

Begränsad framkomligheten innebär troligen problem med transporter mellan, och till, verksamheterna under stormen, samt till viss del under efterarbetet. Det kan exempelvis uppstå problem med transporten av mat och livsmedel till och ifrån måltidsservice. Vidare kan det uppstå problem med samordningen med leverantörer. Det kan även uppstå vissa problem med avfallshanteringen.

Det kan uppstå svårigheter med ledning av verksamheten i och med en storms påverkan på elektroniska kommunikationer. Störningar kan leda till problem med tillgängligheten till kommunens informationstillgångar och funktionaliteten i trygghetslarm vilket innebär svårigheter för bland annat vården. I allmänhet blir konsekvenserna värre ju längre man kommer ut ifrån Östersunds stad. Den stora mängden träd i kommunen kan allvarligt påverka framkomligheten på landsbygdsvägar. Bristfällig framkomligheten kan innebära ett personalbortfall, däribland av nyckelpersonal.

En storms påverkan på järnvägs- och flygtrafiken bedöms inte innebära någon större problematik för kommunens samhällsviktiga verksamheter, utöver att det kan innebära ett mindre personalbortfall. Efterarbetet kan innebära en stor ansträngning för tekniskförvaltning i och med behovet av att rensa vägar.

Sammanfattningsvis innebär en inträffad storm ett kortvarigt avbrott i leveransen av kommunens samhällsviktiga verksamheter. Avbrottet bedöms ligga inom en rimlig hanteringsförmåga och till viss del inom befintlig planering. En potentiell förorening av dricksvatten kan innebära magsjuka med måttliga direkta hälsoeffekter som följd. Vidare kan ett avbrott i matleveranser innebära måttliga indirekta hälsoeffekter. Det kan uppstå allvarliga skador på egendom som byggnader, kommunala vägbanor och skog. Det förväntas även kunna uppstå väldigt stora och allvarliga finansiella kostnader för kommunen. Vidare bedöms en storm leda till allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, dock utan en ökad misstro mot kommunen. Det kan uppstå skador på miljön i och med potentiella bräddningar, men omfattningen är oklar.

## Sannolikhetsbedömning

Bedömningen görs utifrån att den globala uppvärmningen går emot RCP-scenario 8.5. Stormfrekvensen bygger på återkomsttiden för stormar likt Ivar som drabbade kommunen 2013.<sup>6</sup> Antalet stormar har ökat de senaste 50 åren men det går inte med säkerhet att säga att förekomsten av stormar eller kraftig vind kommer öka i länet.<sup>7</sup> Nederbörden bedöms öka i framtiden inom kommunen, vilket troligen kommer leda till sämre bärighet i mark och större stormfällning.<sup>8</sup> Detta bedöms leda till att även mindre stormar kan få större konsekvenser.

Inga prognoser är säkerställda och frekvensen i stormar kan variera kraftigt. Med framtidsklimatet och lärdomar från tidigare stormar i åtanke bedöms sannolikheten för en storm med kännbara konsekvenser som hög.

## Vinterstorm

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket allvarliga	Hög	Mycket liten

## Konsekvensbedömning

Stormar innefattar som oftast omfattande stormfällning och skador som leder till avbrott i kritiska försörjningar. Avbrott i elförsörjningen samt elektroniska kommunikationer bedöms få långtgående direkta och indirekta konsekvenser för kommunens verksamheter. Detta innebär bland annat svårigheter i ledningen av, och kommunikationen mellan, kommunens samhällsviktiga verksamheter. Vidare gör eventuellt låga temperaturer att en omlokalisering av bland annat äldreboenden och hemtjänstbrukare kan behöva genomföras i syfte att undvika negativa hälsoeffekter. Detta kan även innebära att vissa verksamheter behöver stängas, vilket leder till en utebliven leverans av samhällsviktiga verksamheter som undervisning.

Stor stormfällning i kombination med halka och drivbildning bedöms göra framkomligheten särskilt nedsatt, vilket får konsekvenser för transporter till och från de egna verksamheterna. Detta kan även innebära ett större personalbortfall. Elavbrott kan innebära störningar i avloppsreningen samt i försörjningen, och reningen, av dricksvatten. Vidare kan avbrott i elförsörjningen, eller i elektroniska kommunikationer, även orsaka problem med utbetalningar, larmsystem och verksamhetssystem.

En vinterstorm bedöms leda till mer allvarliga, och en ökad förekomst av, direkta och indirekta hälsoeffekter. En vinterstorms sammanvägda effekter tros leda till stora problem i att bedriva vissa samhällsviktiga verksamheter, vilket även kan föranleda behov av att omprioritera verksamheter. Därmed bedöms en storm leda till allvarliga störningar i samhällets funktionalitet. Skadorna på egendom samt de finansiella skadorna bedöms som mycket omfattande. Det bedöms även finnas en risk för skador på miljön i och med potentiella skador på ledningsnätet och möjligt läckage av orenat vatten i naturen. Ett eventuellt personalbortfall kan även leda till att efterarbetet försvåras.

<sup>6</sup> SMHI (2023a)

<sup>7</sup> MSB (2021)

<sup>8</sup> SMHI (2015)

## Sannolikhetsbedömning

Bedömningen görs utifrån att den globala uppvärmningen går emot RCP-scenario 8.5. Stormfrekvensen bygger på återkomsttiden för stormar likt Ivar som drabbade kommunen 2013.<sup>9</sup> Antalet stormar har ökat de senaste 50 åren men det går inte med säkerhet att säga att förekomsten av stormar eller kraftig vind kommer öka i länet.<sup>10</sup>

I SMHI:s klimatrappport framgår det att framtida klimatförändringar kan leda till ökad nederbörd och mindre tjäle, vilket kan resultera i mer omfattande stormfällning, skador på träd samt sämre bärighet i mark.<sup>11</sup> Detta tros bland annat leda till att skador på luftledningar och master ökar, samt till ett större problem med skador på vägar. Det är enligt rapporten svårt att förutspå hur klimatförändringar påverkar vindarna, men det antas att stormskadorna kommer att öka inom länet till följd av högre medeltemperaturer.

Den ökade frekvensen av nollgenomgångar i framtiden tros bidra till att frekvensen av stormar med liknande konsekvenser ökar. Klimatet och vädret är oförutsägbart vilket gör att sannolikheten bedöms öka samtidigt som det är svårt att säga någonting om frekvensen i väderhändelser. Men då nederbörden och frekvensen i nollgenomgångar tros öka i framtiden bedöms även sannolikheten för konsekvenserna öka.

---

<sup>9</sup> SMHI (2023a)

<sup>10</sup> MSB (2021)

<sup>11</sup> SMHI (2015)

## Värmebölja

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade (Allvarliga)	Hög	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

Vid en värmebölja<sup>12</sup> kan det uppstå problem med att kyla brukare och personal samt till att upprätthålla en hälsosam inomhustemperatur i kommunens lokaler, denna problematik blir särskilt tydlig i urbana värmeöar i Östersund. Allvarliga direkta och indirekta hälsoeffekter kan uppstå hos vissa riskgrupper, vilket utgör en ansträngning för bland annat äldrevården.

En sammanhängande torka med låga grundvattennivåer kan leda till ett behov av prioriteringar i dricksvattenförsörjningen. Vidare kan sinade brunnar eller förorenat dricksvatten föranleda ett behov av att ställa ut nödvattentankar. Det kommer troligen uppstå problem för lantbrukare och hushåll med privata brunnar då kommunen har en låg förmåga till att undsätta dessa med nödvatten. Detta tros leda till stora ekonomiska skador samt skador på egendom.

Det kan komma ett kokningspåbud i samband med en värmebölja eller torka på grund av en ökad bakterietillväxt.<sup>13</sup> Trots detta görs bedömningen att det kan komma att ske en ökad förekomst av magsjuka vilket kan föranleda hälsoeffekter samt personalbortfall. Avbrott i kylkedjan kan försvåra arbetet för många samhällsviktiga verksamheter. Vidare bedöms konsekvenserna av en värmebölja och torka leda till en arbetsbelastning för många förvaltningar samt för räddningstjänsten. Under sommaren pågår flera större evenemang i Östersund vilket förväntas förvärra konsekvenserna.

Sammantaget bedöms hälsoeffekterna som betydande samtidigt som det sker en mindre störning i funktionaliteten hos den samhällsviktiga verksamheten. Vidare förväntas det uppstå skador på miljö och egendom, vilket kan leda till betydande kostnader för kommunen.

### Sannolikhetsbedömning

I SMHI:s klimatrappport framgår det att medeltemperaturer i länet förväntas öka med 3–5 grader de närmsta hundra åren, där även värmeböljorna förväntas bli fler och längre. I rapporten framgår det att sannolikheten för värmeböljor ökar från 1/ggr 10–50 år till 1/ggr 1–10 år och att dessa kan hålla i sig i nästan två veckor.<sup>14</sup>

Med detta bedöms frekvensen av och längden på värmeböljor öka markant. Det är dock svårt att göra exakta prognoser eller förutse värmeböljor då variansen i förekomsten är stor. Men med framtidsklimatet, omvärldsutvecklingen samt prognoser från SMHI i åtanke bedöms sannolikheten för värmeböljor i kommunen öka. Att medeltemperaturen i kommunen förväntas öka bedöms även spä på befintlig problematik.

<sup>12</sup>”En sammanhängande period där dygnets högsta temperatur överstiger 25°C minst 5 dagar i sträck” SMHI (2023b)

<sup>13</sup> MSB (2020)

<sup>14</sup> SMHI (2015)



## Skyfall

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsade (Allvarliga)	Hög	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

Ett *skyfall*<sup>15</sup> bedöms innefatta svåra initiala förhållanden där framkomligheten på kort sikt bland annat kan påverka transporter och utförandet av insatser. Mängden nederbörd tros kunna leda till större skador på privat och kommunal egendom. Återställningen av skador på det kommunala ledningsnätet och kommunala vägbanor kan vara särskilt krävande och kostsamt. Detta innebär bland annat finansiella kostnader för kommunen samt en ökad arbetsbelastning i och med en ökad förekomst av försäkringsärenden.

Stora regnmängder kan leda till bräddning och dricksvattenföroreningar vilket tros leda till en arbetsbelastning för Tekniskförvaltning samt ett ökat tryck på Miljö-och hälsa i och med behovet av mer frekventa provtagningar. Det kan komma kokningspåbud och uppstå behov av att placera ut nödvatten. En stor mängd nederbörd kan även leda till en ökad risk för dammbrott.

Räddningstjänsten kan vid ett skyfall behöva genomföra många insatser samtidigt, vilket gör att allmänheten och kommunala verksamheter i viss mån kan behöva se till sig själva. Detta i kombination med en bristande framkomlighet kan leda till ett större personalbortfall, vilket påverkar samtliga verksamheter.

Det kan uppstå skador på miljön i och med en potentiell bräddning av det kommunala ledningsnätet. Ett skyfall tros leda till en relativt kortvarig, men krävande, störning i samhällets funktionalitet. Det som kan ta längre tid att åtgärda är en potentiell förorening av dricksvatten. Vidare bedöms en förorening leda till måttliga eller betydliga hälsoeffekter. En förmildrande omständighet är Östersunds stads geografiska placering med sluttningar som leder ned mot Storsjön. Dock finns det särskilda områden som ligger inom en översvämningsrisk enligt genomförd skyfallskartering.

### Sannolikhetsbedömning

I SMHI:s klimatrappport framgår det att årsnederbörden i länet förväntas öka med 20–30%, samtidigt som den kraftiga nedbörden ökar med 15–20%. Det framgår även att antalet skyfall förväntas öka. För att möjliggöra en prognos har en bedömning med urval gjorts. Denna baseras på RCP-8.5 och en ~25% ökning av 1 timmes extremnederbörd, vilket innebär en markant ökning av skyfall och dess intensitet.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> ”Minst 50 mm regn på en timme eller 1 mm på en minut” SMHI (2021)

<sup>16</sup> SMHI (2015)

## Skogsbrand

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsad	Medelhög	Tydlig

### Konsekvensbedömning

En större skogsbrand kan eventuellt hota tätorter och bebyggelse vilket kan leda till ett behov av evakuering, och med detta en stor påverkan på lokal samhällsviktig verksamhet. Evakuerade personer kommer behöva inkvarteras och förplägas, vilket innebär en belastning för kommunen. En brand tros beroende på spridning leda till stora skador på egendom, där särskilt skogsbönder blir påverkade. Vidare kan det uppstå stora skador på lantbruk och djurhållning, där det finns en risk att djuren måste flyttas eller avlivas. Detta tros leda till omfattande finansiella skador.

Det finns en risk för att elen måste styras om eller stängas av, vilket kan föranleda elavbrott. Räddningstjänsten kan vid en större brand behöva kraftsamla sina resurser till brandområdet vilket kan leda till en begränsad förmåga till att hantera andra ärenden. Beroende på omständigheterna kan det även uppstå svårigheter i ledning och samordning vid släckningsarbetet.

En brands rökbildning kan leda till måttliga indirekta hälsoeffekter samtidigt som vissa verksamheter kan behöva omlokaliseras. Det förväntas uppstå lokala störningar i viss samhällsviktig verksamhet, detta kan leda till en ansträngd förmåga som dock ligger inom rimlig hantering. Därmed utgör en inträffad skogsbrand troligen en begränsad störning i samhällets funktionalitet. Skadorna på miljö och egendom förväntas bli allvarliga.

### Sannolikhetsbedömning

Enligt SMHI:s klimatrappport förväntas nedbörden öka under alla säsonger i länet, men där ökningen under sommaren är låg. Detta tillsammans med de ökade medeltemperaturerna kan innebära längre torra perioder under sommaren. Sannolikheten för skogsbränder tros även öka då perioderna med värmebölja förväntas slå över till högtryck som kan leda till åska och blixtnedslag.<sup>17</sup>

Det finns ingen tillgänglig statistik över återkomsttiden för framtida skogsbränder i Jämtlands län. Den statistik som finns gäller för ett riksgenomsnitt i dagens klimat som pekar på att en brand större än 1000 hektar sker var 5:e år, och en brand likt Salabranden sker vart 80:e år.<sup>18</sup> Enligt SMHI förväntas brandrisksäsongen öka med 10–30 dagar i norra Sverige de närmsta 100 åren.<sup>19</sup> I räddningstjänstens riskanalys görs även bedömningen att antalet storskaliga bränder likt de som skedde 2018 sannolikt kommer öka.<sup>20</sup> Givet detta görs en samlad bedömning om att sannolikhet för skogsbränder kommer öka i kommunen.

<sup>17</sup> SMHI (2015)

<sup>18</sup> MSB (2017)

<sup>19</sup> MSB (2013)

<sup>20</sup> Jämtlands Räddningstjänstförbund (2019)

## Dricksvattenförorening

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Begränsad	Låg	Mycket liten

### Konsekvensbedömning

För den enskilde medborgaren och den samhällsviktiga verksamheten innebär en förorening kokningspåbud. Det kan komma att uppstå behov av att se till nödvattenplaner och till att ta dricksvatten från alternativa källor, vilket kan ta tid. Behovet av att koka dricksvattnet innebär en större belastning för verksamheter som måltidsservice, skola, vård-och omsorg då de även kan komma att behöva hämta vatten från särskilda tankställen. Vissa verksamheter kan komma att behöva prioriteras i fördelningen. Vidare betyder en förorening en ökad belastning för Miljö-och hälsa i och med ett ökat behov av provtagning och informationsdelning.

Ett potentiellt ökat antal magsjuka kan innebära ett personalbortfall vilket kan leda till en ökad ansträngning för vissa verksamheter, men alla verksamheter kommer påverkas. Det kan uppstå en viss oro hos allmänheten och en ökad mängd inkomna samtal till medborgarservice. Sammantaget bedöms en inträffad förorening ha en begränsad påverkan på samhällets funktionalitet då det finns rutiner och planer för föroreningar. En förorening kan innebära ökade, men begränsade, kostnader för kommunen. Vidare kan det uppstå vissa hälsoeffekter.

### Sannolikhetsbedömning

I SMHI:s klimatrappport framgår det att ett varmare klimat, i kombination med varierade vattenflöden, skyfall, torka och högre vatten-och lufttemperaturer kan påverka dricksvattenkvaliteten negativt. Flertalet smittämnen kan spridas till dricksvattnet, däribland salmonella och EHEC. Ökade temperaturer under sommaren kan skapa mer gynnsamma förhållanden för alger, vattenburna mikroorganismer samt virus i sjöar.<sup>21</sup>

Det finns ingen statistik eller prognos över återkomsttiden för förorenat dricksvatten. Folkhälsomyndighetens *Risk-och Sårbarhetsanalys för hälsokonsekvenser av klimatförändringar* visar på en ökad sannolikhet för föroreningar av dricksvattnet efter extrema väderhändelser.<sup>22</sup> De förväntade klimateffekterna i länet innebär bland annat en ökad medeltemperatur och nederbörd, samt en ökad frekvens i antalet andra extrema väderhändelser. Med detta i beaktande görs bedömningen att det kan komma att ske ökad frekvens i föroreningarna av dricksvattnet, men att sannolikheten är låg.

---

<sup>21</sup> SMHI (2015)

<sup>22</sup>Folkhälsomyndigheten (2021)

## Solstorm

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Katastrofala	Mycket låg	Avstår

### Konsekvensbedömning

En kraftig *solstorm*<sup>23</sup> kan få omfattande och långtgående konsekvenser för samhället i stort. Dagens moderna samhälle är mycket beroende av fungerade elförsörjning, positioneringssystem och elektroniska kommunikationer. Med detta i beaktande kan en solstorm innebära katastrofala konsekvenser, särskilt när man tar Sveriges geografiska placering i beaktande.<sup>24</sup>

Det är svårt att göra en komplett bedömning över vidden eller omfattningen av en solstorms konsekvenser. En solstorm kommer troligen innebära att samhället funktionalitet blir i stort sett utslaget.<sup>25</sup> Kommunen kommer sannolikt inte kunna bedriva sin samhällsviktiga verksamhet vilket kan leda till omfattande konsekvenser för egendom, miljö samt människors liv och hälsa. Utöver detta kommer troligen andra offentliga och privata aktörer inte kunna bedriva sin verksamhet vilket kan förvärra befintlig problematik.

### Sannolikhetsbedömning

Sverige ligger inom det mest utsatta området för solstormar, sannolikheten för en solstorm är svårbedömd och återkomsttiden oklar. Men det finns forskare som bedömer sannolikheten för att en solstorm av "Carringtonklass" inträffar till ungefär 12% på 100 år.<sup>26</sup> Riket har i dagsläget inte förmågan till att göra prognoser över när en solstorm ska ske på längre sikt. Relativt tillförlitliga prognoser kan endast tillhandahållas några timmar inför att solstormen riskerar att träffa jorden.<sup>27</sup>

<sup>23</sup> "En solstorm är ett kraftigt energiutbrott på solen som består av strålning eller laddade partiklar" MSB (2022a)

<sup>24</sup> Sverige ligger inom det mest utsatta området för solstormar" MSB (2022b)

<sup>25</sup> MSB (2019)

<sup>26</sup> SVT (2019)

<sup>27</sup> MSB (2014)

## Ras och skred

Konsekvenser	Sannolikhet	Osäkerhet
Mycket begränsad	Mycket låg	Tydlig

### Konsekvensbedömning

Givet de riskområden som finns i kommunen bedöms omfånget av ett ras eller skred som begränsat. Det kan finnas behov av en lokal evakuering men ingen samhällsviktig verksamhet har identifierats inom risk.

Det kan komma att uppstå vissa skador på elnätet samt kommunala vägbanor och ledningsnät. Själva räddningsarbetet bedöms som kortvarigt för räddningstjänsten och innebär ingen större ansträngning. Efterarbetet kan dock bli omfattande och kan innebära stora finansiella kostnader samt vissa försäkringsärenden. Vidare kan händelsen leda till begränsade skador på miljön.

### Sannolikhetsbedömning

Det finns ingen statistik eller prognos för ras eller skred i kommunen. Det finns några riskområden, men dessa har inte blivit fullt utredda. Med detta är det svårt att dels bedöma sannolikheten, dels att bedöma konsekvensen.

I SMHI:s klimatrappport framgår det att årsnederbörden i länet förväntas öka med 20–30%, samtidigt som den kraftiga nedbörden ökar med 15–20%. Ökad nederbörd och minskad tjälmen leder även till sämre stabilitet och bärighet i mark. Detta kan leda till en ökad sannolikhet för ras och skred i framtiden, men omfattningen är oklar.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> SMHI (2015)

## Urval

Urvalet av händelser som togs vidare för djupare analys med kommunens förvaltningar och förbund baserades på de händelser som bedömdes ha en oacceptabel sannolikhet och konsekvens. Därmed togs scenario 1–4 vidare då samtliga av dessa bedömdes ha en hög sannolikhet samtidigt som deras konsekvenser bedömdes som allvarliga till mycket allvarliga.

Efter fördjupade bedömningar med representanter från kommunens samhällsviktiga verksamheter reviderades konsekvensen för scenario 3 och 4 från Allvarliga till Begränsade.

RISKMATRIS				
Mycket hög sannolikhet				
Hög sannolikhet		3, 4	1	2
Medelhög sannolikhet		5		
Låg sannolikhet		6		
Mycket låg sannolikhet	8			7
	Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser
				Katastrofala konsekvenser

Händelse	Konsekvens	Sannolikhet	Osäkerhet
Höststorm (1)	Allvarliga	Hög	Mycket liten
Vinterstorm (2)	Mycket allvarliga	Hög	Mycket liten
Värmebölja (3)	Begränsade	Hög	Mycket liten
Skyfall (4)	Begränsade	Hög	Mycket liten
Skogsbrand (5)	Begränsade	Medelhög	Tydlig
Förorening dricksvatten (6)	Begränsade	Låg	Mycket liten
Solstorm (7)	Katastrofala	Mycket låg	Avstår
Ras och skred (8)	Mycket begränsade	Mycket låg	Tydlig

## Källor:

- Folkhälsomyndigheten. 2021. *Hälsokonsekvenser av klimatförändring i Sverige – En risk och sårbarhetsanalys*. Artikelnummer: 21268
- Jämtlands Räddningstjänstförbund. 2019. *Riskanalys*. Jämtlands Räddningstjänstförbund: Östersund
- Lag (2006:544) om kommuner och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjdberedskap
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2013. *Framtida perioder med hög risk för skogsbrand – Analyser av klimatscenarier*. MSB535. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2014. *Risker och förmågor 2014 – Scenarioanalyser*. MSB819. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2017. *Klimatpåverkan på skogsbrandrisk i Sverige*. MSB1106. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Sveriges kommuner och Landsting (SKL). 2018. *Överenskommelse om kommunernas krisberedskap*. MSB 2018–09779. SKL 18/03101.
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2019. *Extrema solstormar – Konsekvenser för samhällsviktig verksamhet*. MSB1318. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2020. *Händelsescenario: Värmebölja*. ISBN: 978-91-7927-019-3. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2021. *Förstudie: Risker i ett klimatanpassat Sverige – Naturolyckor*. MSB1777. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022a. *Solstormar*. [Solstormar \(msb.se\)](https://msb.se) (Hämtat: 2023-03-07)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). 2022b. *Handbok i kommunal krisberedskap – 4. Riskkatalog – Solstormar*. MSB1968. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap: Karlstad
- Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2015. *Framtidsklimat i Jämtlands län – Enligt RCP-scenarier*. Klimatologi Nr 34, ISSN: 1654 – 2258. SMHI: Norrköping.
- Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2021. *Skyfall och rotblöta*. [Skyfall och rotblöta | SMHI](https://smhi.se) (Hämtat: 2023-03-07)
- Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2023a. *Simone, Hilde, Sven och Ivar okt – dec 2013*. [Simone, Hilde, Sven och Ivar okt-dec 2013 | SMHI](https://smhi.se) (Hämtat: 2023-03-07).
- Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI). 2023b. *Värmebölja*. [Värmebölja | SMHI](https://smhi.se) (Hämtat: 2023-03-07).
- Sveriges Television. 2019. *Extrema solstormar kan slå ut din mobil*. [Extrema solstormar kan slå ut din mobil | SVT Nyheter](https://svt.se) (Hämtat 2023-03-07)
- Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). 2011. *FOI:S modell för risk-och sårbarhetsanalys (FORSA)*. FOI-R—3288—SE. Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut

# Sårbarhetsanalys Steg I

## Innehållsförteckning

Inledning .....	1
Sårbarheter .....	1
Elförsörjning .....	2
IT- system och bredband .....	3
Mobilt tele-och datanät .....	4
Infrastruktur .....	5
Brister .....	6
Elförsörjning .....	6
IT-och teknisk infrastruktur .....	6
Kommunala fastigheter .....	6
Planering .....	7
Signalering och rapportering .....	7
Självförsörjningsgrad .....	7
Utbildning och kunskap .....	8
Utrustning .....	8
Sammanfattning .....	9

## Inledning

Genomförda bedömningar utgår från presenterade scenarion som beskriver ett övergripande skede. Alla typer av samhällsstörningar är behäftade med rörliga parametrar och osäkerheter, därför har bedömningarna gjorts i relation till scenarion för att skapa en gemensam grund att förhålla sig till. Genomförd analys har därmed utgått från ett händelseförlopp som kan skilja sig från hur ett faktiskt förlopp skulle kunna te sig. Vidare gör människans natur att bedömningarna kan skilja sig beroende på individens förutsättningar, kunskaper och erfarenheter. Ett scenarios omfattning, intensitet, geografiska placering och tidsförhållanden är alla kontextuella faktorer som kan påverka bedömningens slutsats.

## Sårbarheter

I detta dokument redogörs för kommunens övergripande sårbarheter utifrån bedömningar av sex olika samhällsstörningar. De sårbarheter som redovisas här är de som bedöms ha störst påverkan på kommunen och dess övriga kritiska beroenden utifrån analyserade scenarion. Hur pass sårbara de kritiska beroendena är, samt tillgänglig redundans för respektive verksamhet, kan skilja sig.



## Elförsörjning

Ett avbrott i elförsörjningen får direkta konsekvenser för samtliga verksamheter samt följd effekter för en majoritet av kommunens kritiska beroenden. Hanteringsförmågan varierar beroende på avbrottets längd, dess geografiska omfattning och befintlig redundans hos verksamheterna och elleverantören. Utanför centralorter bedöms risken för ett avbrott som särskilt stort med beaktande på exempelvis stormfällning. Ett elavbrott kan på kort sikt innebära störningar, och i vissa fall avbrott, i försörjningen av bredband, grunddata, verksamhetskritiska system, finansiella tjänster och larm vid lokaler som saknar redundanta stötdämpare. Ett elavbrott kan på längre sikt innebära störningar, eller avbrott, i försörjningen av drivmedel vid pump, mobil kommunikation, försörjning samt rening av dricksvatten, rening av avloppsvatten samt försörjning av fjärrvärme. Vidare kan ett elavbrott innebära att det blir svårt att bevara samt tillaga livsmedel och bevara läkemedel.

Lokaler med låg redundans kommer få bristande funktionalitet vilket påverkar de anställdas arbetsmiljö samt förmåga till att utföra sina uppgifter. Detta påverkar även boendemiljön för verksamheternas brukare. Säsongsberoende parametrar bedöms påverka sårbarheten och eventuella konsekvenser av ett långvarigt avbrott i elförsörjningen. Längre elavbrott kan bland annat leda till att viss teknisk utrustning går sönder och kan även orsaka mer omfattande avbrott i reningen samt försörjningen av dricksvatten. Utslagen vattenförsörjning försvårar bland annat hygien i skolor och boenden, samt sanitet och matlagning i storköken.

I nuläget har kommunen låg redundans i form av reservkraft vid en majoritet av verksamheternas lokaler. Den reservkraft som finns är beroende av drivmedel med en lagerhållning som inte är dimensionerad för en långvarig störning. Även batteritiden för exempelvis hårdvara och larmsystem är dimensionerade för kortvariga störningar. Många verksamhetskritiska system är inte anpassade för att arbeta i "offline-läge" och ett avbrott i försörjningen begränsar tillgängligheten i verksamheternas informationstillgångar. Det kan uppstå svårigheter med laddning och tankning av fordon då det enbart finns en mindre redundans för att driva pumpar vid ett elavbrott, vilket får vidare konsekvenser för transporter av varor och tjänster samt för kollektivtrafiken. Vidare blir funktionaliteten i viss medicintekniskutrustning samt förmågan till att genomföra laboratorieanalyser nedsatt.

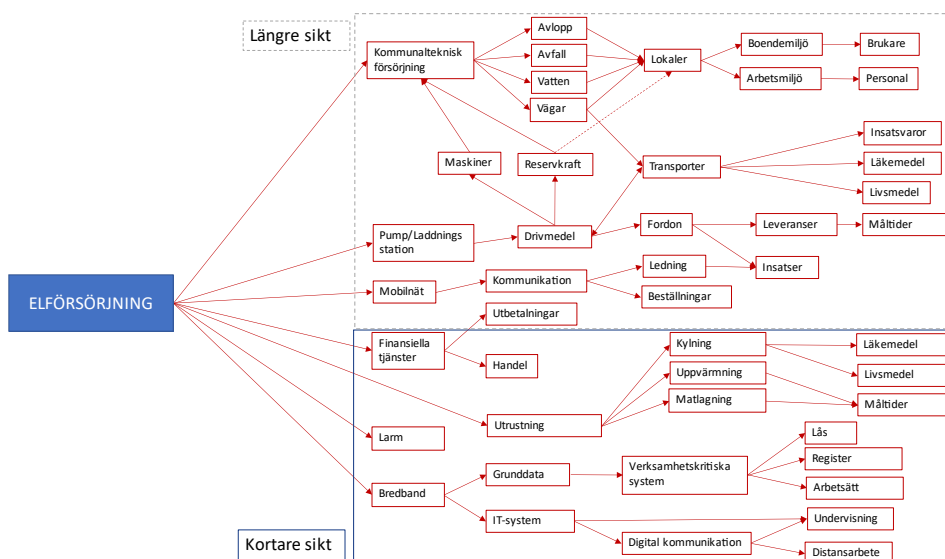


Bild 1: Översiktsbild över sårbarheten elförsörjning

## IT- system och bredband

Störningar och avbrott i IT-system eller bredband påverkar samtliga verksamheter samt flertalet av kommunens kritiska beroenden. Hanteringsförmågan varierar beroende på avbrottets längd, dess geografiska omfattning, påverkade system och befintlig redundans hos verksamheterna. Förmågan hos internetleverantörer och systemägare har även en betydelse för sårbarheten. Vid ett avbrott begränsas, eller försvinner, funktionaliteten i många kritiska verksamhetssystem och finansiella tjänster. Ett avbrott innebär att verksamheterna förlorar tillgången till bland annat grunddata, digitala medicinskåp, GIS, ordersystem, information och register över bland annat personal, brukare, anhöriga, läkemedel och gemensam planering.

Vidare utgår förmågan till digital kommunikation och informationsdelning, samt arbete och undervisning på distans. Då en stor del av kommunens, och samhällets, arbetssätt och förfaranden grundar sig i system som är beroende av internet innebär ett avbrott en omfattande störning hos verksamheterna. Vidare påverkar ett avbrott kommunens förmåga till ledning och styrning, rapportering och kommunikation till allmänheten.

Den redundans som finns hos verksamheterna är i dagsläget beroende av befintlig reservkraft, tillgång till mobildata samt analoga planer och handlingar. I gjorda bedömningar är det tydligt att avbrottet leder till ett behov av förändrade arbetssätt samt en ökad arbetsbelastning för personalen.

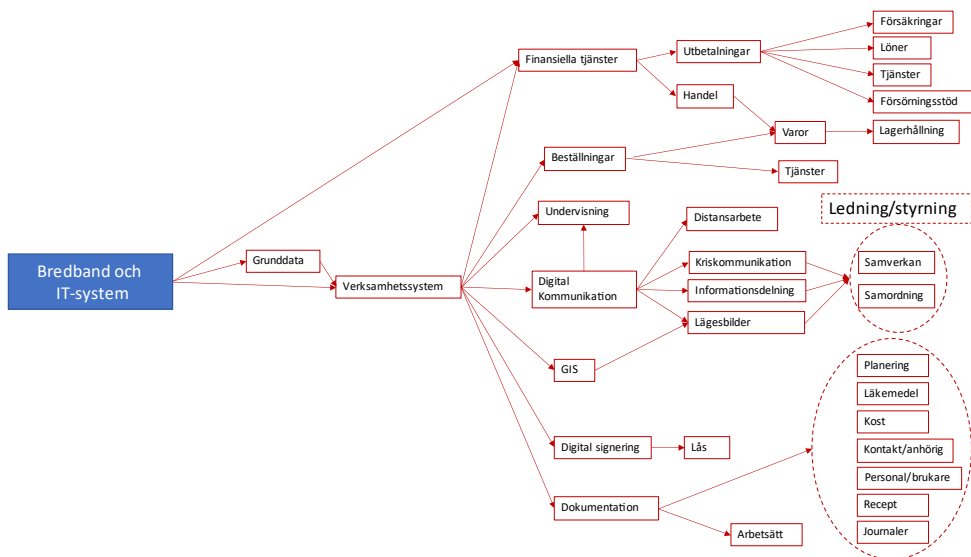
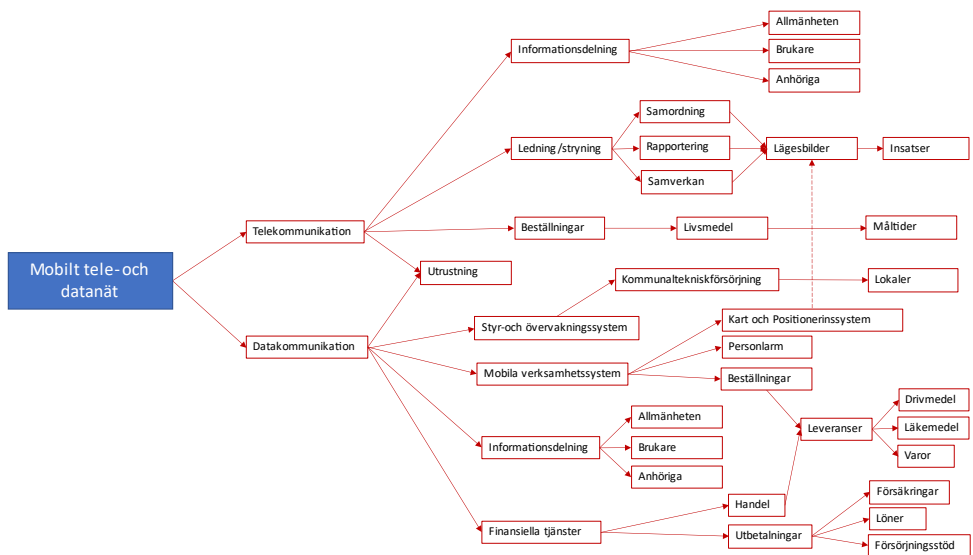


Bild 2: Översiktsbild över sårbarheten Bredband och IT-system

### Mobilt tele-och datanät

Ett avbrott eller störning i försörjningen av mobilt tele- och datanät får direkta konsekvenser för samtliga av kommunens verksamheter samt följd effekter för flertalet kritiska beroenden. Hanteringsförmågan varierar beroende på avbrottets längd, dess geografiska omfattning och befintlig redundans hos verksamheterna samt mobiloperatörerna. Ett avbrott innebär ett bortfall i kommunikation och informationsdelning mellan verksamheterna, personalen samt med brukare, anhöriga och allmänheten. Bortfallet av kommunikation försvårar ledning, styrning, samverkan och samordning horisontellt och vertikalt inom organisationen, samt med externa aktörer. Detta påverkar även kommunens förmåga till att hantera samtida kriser eller störningar. Vidare innebär ett avbrott störningar, eller bortfall, av person-samt trygghetslarm, kart- och positioneringstjänster, mobila verksamhetssystem, beställningar, finansiella tjänster samt nedsatt funktionalitet i viss teknisk utrustning. Detta påverkar bland annat transporter och kommunal teknisk försörjning.

Det finns en viss redundans inom kommunen för alternativa kommunikationsmedel vid ett avbrott i det mobila telenätet, men dessa medel är inte tillgängliga på bredd inom kommunens förvaltningar. Ett avbrott innebär ett behov av förändrade arbetssätt och alternativa vägar för kommunikation och informationsdelning. Detta leder till en ökad arbetsbelastning för kommunens personal.



**Bild 3:** Översiktsbild över sårbarheten tele- och datanät

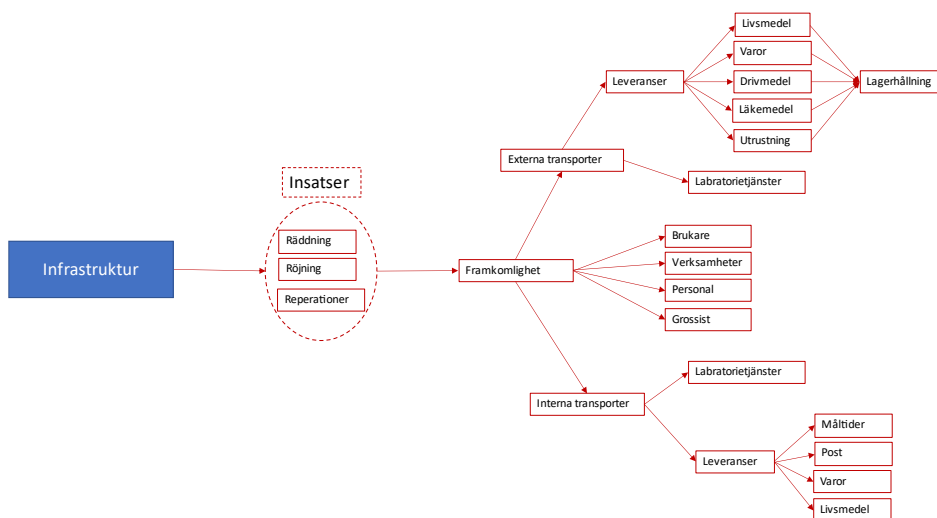
## Infrastruktur

Fungerande infrastruktur och farbara vägbanor är en förutsättning för många av kommunens kritiska beroenden. En nedsatt funktionalitet får direkta effekter för verksamheterna och följeffekter för flertalet kritiska beroenden.

Hanteringsförmågan varierar beroende på hur pass påverkad infrastrukturen är, vart den är påverkad, tid för återställning och befintlig redundans hos verksamheterna.

Nedsatt eller utslagen infrastruktur innebär störningar i transporttjänster, leveranser, räddningsinsatser, reparations- och röjningsarbeten. Även en kortsiktig störning kan få konsekvenser för leveranser av måltider och livsmedel beroende på leveranstider och lagerhållning hos verksamheterna. Vidare blir det svårt att ta sig till och från verksamheter, lager, grossister samt brukare med särskilda behov. Detta leder även till att personal och nyckelbefattningar kan få problem med att ta sig till sina arbetsplatser. Vidare får föräldrar, anhöriga och elever svårt att ta sig till skolverksamheter. Problematiken blir särskilt tydlig utanför kommunens centralorter.

Det finns en viss redundans hos en del av verksamheterna när det kommer till lagerhållning av kritiska varor, reservdelar och livsmedel. Men det saknas en redundans för en längre och omfattande störning. Nedsatt eller utslagen infrastruktur innebär att viss verksamhet kan behöva ställas in eller omplaceras, vidare innebär det en ökad arbetsbelastning för kommunens personal. På längre sikt kan lagerhållning samt transporter av provtagningar för laboratorieanalyser påverkas.



**Bild 4:** Översiktsbild över sårbarheten infrastruktur

## Brister

I detta dokument redogörs för övergripande brister i kommunens förmåga utifrån bedömningar av sex olika samhällsstörningar. Hur pass allvarliga bristerna är, och deras omfattning, kan skilja sig mellan verksamheterna.

### Elförsörjning

Det saknas reservkraft hos en majoritet av kommunens samhällsviktiga verksamheter. Den reservkraft som finns är beroende av drivmedelslager som i de flesta fall inte är dimensionerade för avbrott som varar längre än en till ett par dagar. Vidare är befintlig reservkraft beroende av regelbundna leveranser av drivmedel vilket inte kan säkerställas vid en långvarig samhällsstörning. För vissa verksamheter saknas reservkraft till krisledningslokaler. Vidare är batteritiderna för reservkraft i vissa lokaler, och för system som brandlarm samt skalskydd, enbart dimensionerade för 48 timmars avbrott.

Laddstolpar för el-drivna fordon saknar i dagsläget reservkraft vilket begränsar förmågan till att nyttja en stor del av kommunens fordonsflotta vid en långvarig samhällsstörning. Vissa av verksamheternas reservkraftaggregat kräver manuell påkoppling, vilket tar tid och kräver tekniker. Vidare råder det oklarheter gällande vilken förmåga reservkraftaggregaten har för att exempelvis driva servrar eller ladda utrustning.

### IT-och teknisk infrastruktur

Kommunens arbetssätt och förfaranden är mycket beroende av fungerande IT-system och elektroniska kommunikationer. En stor del av kommunens verksamhetssystem är i inte funktionella i ett "offlineläge". Med detta utgår tillgängligheten i verksamheterna informationstillgångar vilket bland annat påverkar tillgången till planering, dokumentation, journaler och register. Detta begränsar den kommunala krishanteringsförmågan och personalens förmåga till att utföra sina arbetsuppgifter.

Beställningar av kost och varor är beroende av elektroniska kommunikationer och fungerande verksamhetssystem, vilket kan leda till uteblivna leveranser och en varubrist. Då många varor är föremål för långa ledtider och konkurrens kan en störning bli långvarig. Vidare är vissa verksamheter beroende av digitala lås, medicinskåp och signeringar i utförandet av sina uppgifter. Även undervisning är beroende av, och sker med hjälp av, IT-system, elektroniska kommunikationer och datorer.

### Kommunala fastigheter

Kommunen har i nuläget en dålig spridning på sina ledningslokaler, flera av dessa kan bli påverkade samtidigt vid en samhällsstörning. Delar av personalen är även osäkra om, och vart, alternativa ledningslokaler finns. Samtliga ledningslokaler har inte reservkraft. Det saknas även trygghetspunkter där kommunens medborgare kan vända sig för stöd och information vid en inträffad samhällsstörning.

Det saknas nödvatten och reservkraftskopplingar till en del av kommunens fastigheter. Vidare har många lokaler en bristfällig förmåga till att upprätthålla hälsosamma inomhustemperaturer. Alla verksamheter vet inte vart ventilationen finns och hur man stänger av den i sina lokaler. Det finns ett kunskapsbehov om kommunens egna fastigheter och samt över vilka av dessa som är samhällsviktiga.

I byggnadsprocesser bör klimat och krisberedskapsperspektiv involveras mer i framtiden. Vidare behöver det ske en samordning när det kommer till framtida fastigheters geografiska placering och närhet till samhällsviktiga verksamheter.

## Planering

Det saknas samordning mellan verksamheterna när det kommer till krisplanering där förväntningar och antaganden i en plan kan vara inaktuella beroende på andra verksamheters krisplanering. Det framkom även under bedömningarna att det är osäkert om det finns planering i verksamheterna, eller kommungemensamt, för en storskalig evakuering, översvämning eller höjd beredskap. Vidare framgick det att verksamheterna saknar planer för den interna kriskommunikationen vid bortfall av elektroniska kommunikationer. Till detta saknas även samordnings och samverkansplatser.

Det saknas evakueringsplaner och evakueringsplatser hos en del av verksamheterna. Vidare behöver gemensamma evakueringsplatser och trygghetspunkter kommuniceras etableras och kommuniceras ut. Dessa lokaler behöver även ha lämpliga faciliteter för att ta hand om de som har evakuerats. Det finns ett behov av att utreda och fortsätta arbeta med kommunens nödvattenplaner gällande bland annat fördelningen av ansvar och roller. Vidare finns det även ett behov av att ta fram en plan för om ett område blir avspärrat för exempelvis sanering.

## Signalering och rapportering

Det finns en bristfällig förmåga till signalering, rapportering och krisledning mellan verksamheter, personal och externa aktörer vid avbrott eller störningar i elektroniska kommunikationer. En stor del av ledningen av den direkta och praktiska verksamheten är beroende av ett fungerande mobilnät. Beställningar av varor till kommunens storkök är beroende av fungerande mobilnät. Alla verksamheter har inte tillgång till alternativa samverkansmedel

## Självförsörjningsgrad

Hos en majoritet av verksamheterna är befintliga drivmedellager för reservkraft enbart dimensionerade för drift i upp till 48 timmar. De tankningsplatser som finns för kommunens drivmedelsberoende fordon har en mycket begränsad förmåga till pumpning vid störningar i elförsörjningen. Lagerhållningen av drivmedel till fossildrivna fordon är enbart dimensionerade för en kortvarig störning. Vidare finns det ingen reservförmåga för tankning av biogasfordon vid ett elavbrott.

Huvuddelen av verksamheternas befintliga nödvatten- och livsmedelslager är enbart dimensionerade för kortare störningar, i vissa fall enbart för en dag. Detta gäller främst för färska livsmedelsvaror, men även lagerhållningen av torrvaror är beroende av veckovisa leveranser. Vidare är viss lagerhållning beroende av fungerade kylning, vilket snabbt utgår vid en störning då reservkraften inte är dimensionerad för långvariga störningar i elförsörjningen.

Lagerhållningen av vissa kritiska varor och reservdelar är enbart dimensionerade för störningar i upp till en vecka. Dessa varor har även långa ledtider samt är föremål för konkurrens med andra aktörer, vilket kan leda till en långvarig varubrist. Detta leder till att kommunen har en bristande förmåga till service och underhåll vid en längre samhällsstörning.

## Utbildning och kunskap

Utifrån genomförda bedömningar uppdagades ett antal osäkerheter inom verksamheterna. Det saknas kunskap hos en del av verksamheterna om ventilationen och hur den fungerar i vissa lokaler. Det saknas kunskap om höjd beredskap och totalförsvarets krav på den egna verksamheten. Vidare råder det osäkerheter kring om, och vart, den egna personalen är krigsplacerad samt över vilka krav man kan ställa på de anställda vid en samhällsstörning. Vissa verksamheter upplevde även att det råder oklarheter gällande samordning, ansvar och roller mellan offentliga aktörer vid en samhällsstörning.

Det råder vissa oklarheter kring vilket ansvar kommunen har när det kommer till att understödja lantbrukare samt djurhållning vid en samhällsstörning. Vidare råder det oklarheter kring fördelningen av ansvar när det kommer till att förse externa aktörer med nödvatten. Här framkommer det att förmågan saknas till att köra ut nödvatten på en större skala till privata aktörer.

## Utrustning

En del av kommunens utrustning och hårdvara är känslig för avbrott i elförsörjningen. Vissa apparater kan gå sönder vid längre avbrott eller helt mista sin funktionalitet vid ett mindre avbrott. Vidare behöver mobiler, datorer och vissa fordon laddas med jämna mellanrum. En del av verksamheternas utrustning är även gammal och är i behov av mer frekvent underhåll och reparationer, vilket inte kan tillgodoses vid längre samhällsstörningar.

Det finns en brist eller avsaknad av utrustning för att hantera översvämmade lokaler hos verksamheterna. Detta är särskilt problematiskt då räddningstjänsten inte har förmågan till att bistå alla vid en större översvämning. Alla av kommunens verksamheter har inte heller krislådor. Vidare är kommunen beroende av stöd utifrån vid längre eller komplexa samhällsstörningar för viss typ utrustning, hjälpmedel och laboratorieanalyser.

## Sammanfattning

	RISKMATRIS				
Mycket hög sannolikhet					
Hög sannolikhet		3, 4	1	2	
Medelhög sannolikhet					
Låg sannolikhet					5
Mycket låg sannolikhet					
	Mycket begränsade konsekvenser	Begränsade konsekvenser	Allvarliga konsekvenser	Mycket allvarliga konsekvenser	Katastrofala konsekvenser

Händelse	Förmåga	Konsekvens	Sannolikhet
Höststorm (1)	God med vissa brister	Allvarliga	Hög
Vinterstorm (2)	Bristfällig	Mycket allvarliga	Hög
Värmebölja (3)	God med vissa brister	Begränsade	Hög
Skyfall (4)	God med vissa brister	Begränsade	Hög
Tågolycka med farligt gods (5)	God med vissa brister	Katastrofala	Låg
Höjd beredskap (6)	God med vissa brister	Allvarliga	Avstår



# Sårbarhetsanalys STEG II

## Innehållsförteckning:

Inledning .....	1
Sårbarheter .....	1
Elförsörjning .....	2
Drivmedelsförsörjning .....	4
Transporter .....	6
Elektroniska kommunikationer .....	8
Brister .....	10
Drivmedelsförsörjning .....	10
Elförsörjning .....	10
Informationsförvaltning .....	11
IT-och teknisk infrastruktur .....	11
Kommunala fastigheter .....	11
Personal .....	11
Planering .....	12
Signalering och rapportering .....	12
Självförsörjningsgrad .....	13

## Inledning

Genomförda bedömningar utgår från presenterade scenarion som beskriver ett övergripande skede. Alla typer av samhällsstörningar är behäftade med rörliga parametrar och osäkerheter, därför har bedömningarna gjorts i relation till scenarion för att skapa en gemensam grund att förhålla sig till. De bedömningar som har gjorts utgår därmed utifrån ett händelseförlopp som kan skilja sig från hur ett faktiskt förlopp skulle kunna te sig. Vidare gör människans natur att bedömningarna kan skilja sig beroende på individens förutsättningar, kunskaper och erfarenheter. Ett scenarios omfattning, intensitet, geografiska placering och tidsförhållanden är alla kontextuella faktorer som kan påverka bedömningens slutsats. Bedömningarna har genomförts utan beaktning till förmågan hos externa aktörer då det inte ligger inom analysens ramar.

## Sårbarheter

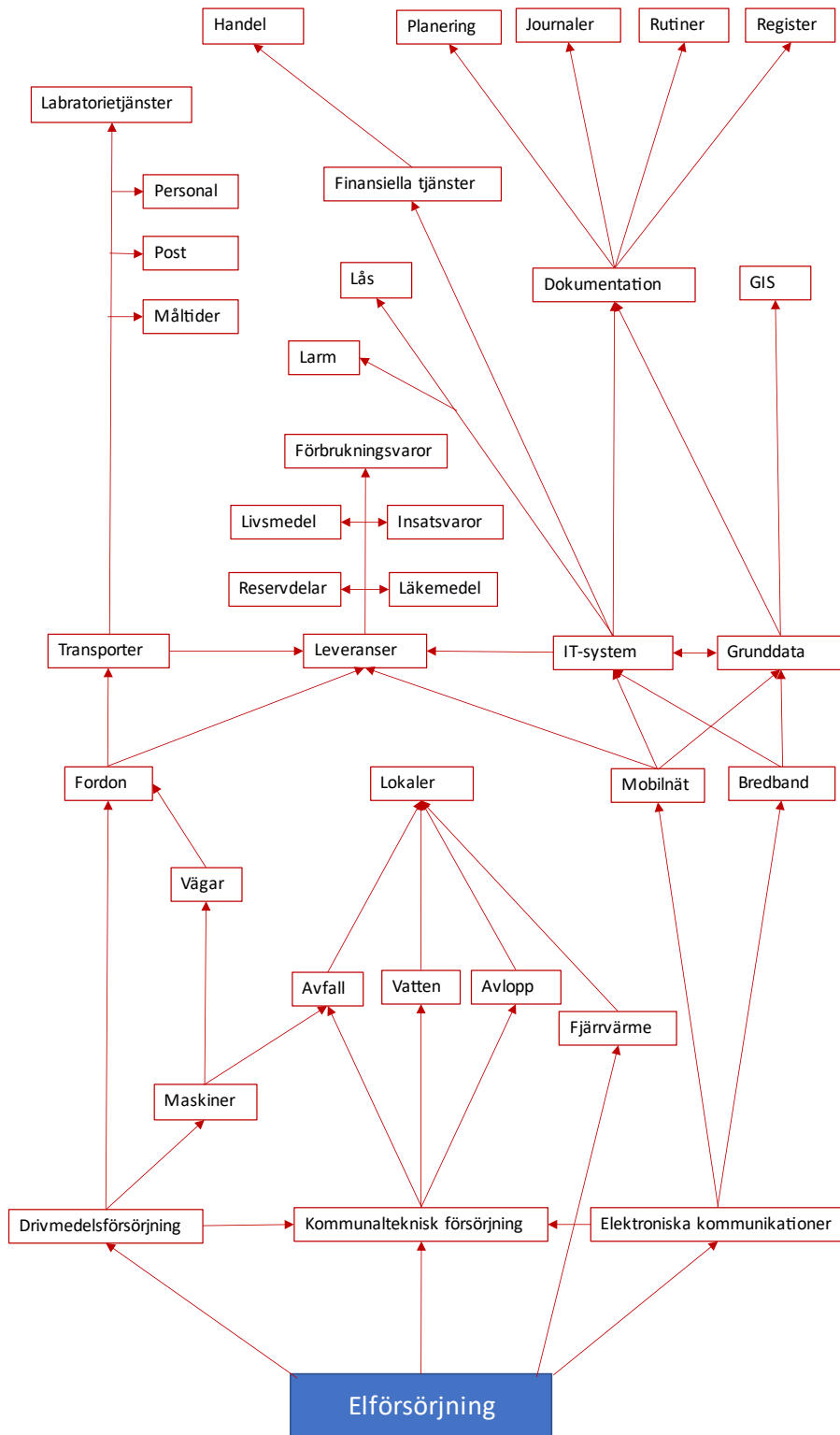
I detta dokument redogörs för kommunens övergripande sårbarheter utifrån möten och workshops med sakkunniga inom för analysen berörda områden. De sårbarheter som redovisas här är de som bedöms ha störst påverkan på kommunen och dess övriga kritiska beroenden. Hur pass sårbara de kritiska beroendena är, samt tillgänglig redundans för respektive verksamhet, kan skilja sig.

## Elförsörjning

Med elförsörjning avses verksamhet inom produktion, drift, transmission, distribution och handel av elektricitet. En långvarig störning eller avbrott får konsekvenser inom samtliga samhällssektorer och funktioner. Beroende på störningens längd och geografiska omfattning kan många samhällsviktiga aktörer påverkas samtidigt, vilket kan utgöra en sorts ”systemchock” för samhällets funktionalitet. Förmågan till att hantera en störning beror på respektive aktörs förmåga och tillgängliga stötdämpare. En störning ställer höga krav på samordning och planering där det även kan behöva ske prioriteringar mellan aktörer och verksamheter. Detta kan i sin tur påverka kommunen negativt när det kommer till fördelningen av resurser och stöd.

En fungerande elförsörjning är en grundförutsättning för de processer och medel som behövs för att upprätthålla ett funktionellt samhälle. Då försörjningen utgör en förutsättning för en majoritet av kommunens kritiska beroenden kan ett avbrott få en dominoeffekt för funktionaliteten i det som kommunen behöver för att upprätthålla sina verksamheter. Ett regionalt och långvarigt elavbrott kan därmed få konsekvenser för samtliga av kommunens samhällsviktiga verksamheter. Ett avbrott kan även innebära långvariga följd effekter och återställningstider.

Då kommunen och dess kritiska beroendens funktionalitet är kraftigt beroende av elförsörjningen är det även en framträdande sårbarhet. I dagsläget har tillgängliga stötdämpare en låg förmåga i termer av robusthet och resiliens för att hantera en långvarig störning. Med robusthet avses bland annat reservkraft, batteritider och kapacitet i exempelvis bränslepumpar och kommunikationsmedel. Med resiliens avses planering, rutiner och samordning mellan verksamheterna.



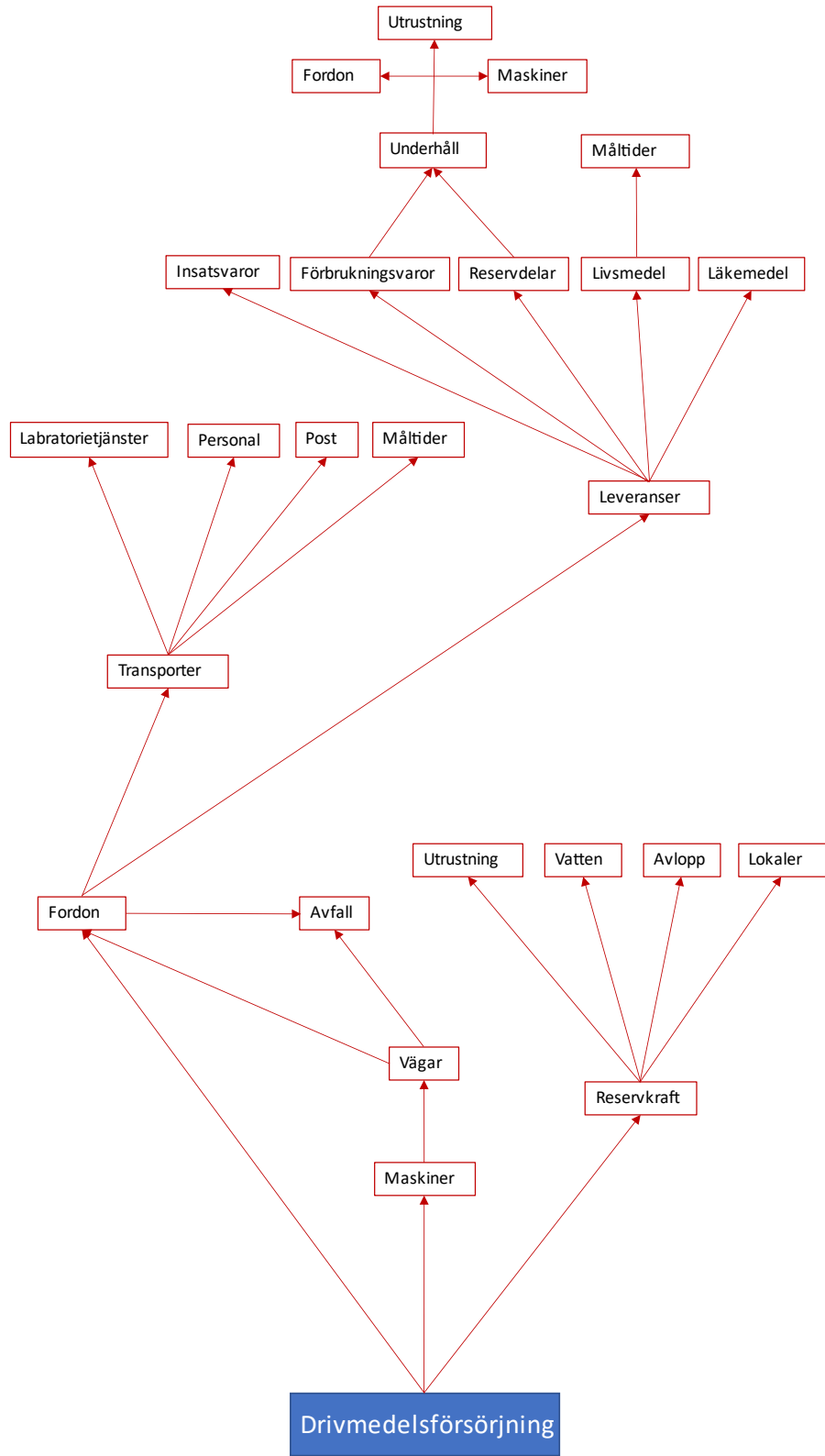
**Bild 1:** Översiktsbild över sårbarheten *elförsörjning*

## Drivmedelsförsörjning

Med drivmedelsförsörjning avses verksamhet inom produktion, raffinering, logistik och handel av fossila bränslen. Ett avbrott eller långvarig störning i försörjningen får konsekvenser inom många samhällssektorer och funktioner. En störning kan innebära samtidiga konsekvenser för många samhällsviktiga aktörer, lokalt som nationellt. Förmågan till att hantera en inträffad störning beror på respektive aktörs förmåga och tillgängliga stötdämpare. En störning ställer höga krav på samordning och planering där det även kan behöva ske prioriteringar mellan aktörer. Detta kan i sin tur påverka kommunen negativt när det kommer till fördelningen av resurser och stöd.

En fungerande drivmedelsförsörjning utgör en grundförutsättning för de transporter och leveranser som behövs upprätthålla ett funktionellt samhälle. Jämtlands län är mycket beroende av lastbilsburna transporter för sin grundläggande försörjning av varor. Då försörjningen utgör en förutsättning för en del kommunens kritiska beroenden kan en störning få en dominoeffekt för funktionaliteten i det som kommunen behöver för att upprätthålla sina verksamheter. En störning kan få konsekvenser för en majoritet av kommunens samhällsviktiga verksamheter. En störning kan även innebära långvariga följd effekter och återställningstider.

Då kommunen och många av dess kritiska beroendens funktionalitet är kraftigt beroende av drivmedelsförsörjningen är det även en framträdande sårbarhet. I dagsläget har tillgängliga stötdämpare en låg förmåga i termer av robusthet och resiliens för att hantera en långvarig störning. Med robusthet avses lagerhållning av drivmedel, men även av livsmedel, läkemedel och insatsvaror. Med resiliens avses planering och samordning inom kommunen och med externa aktörer.



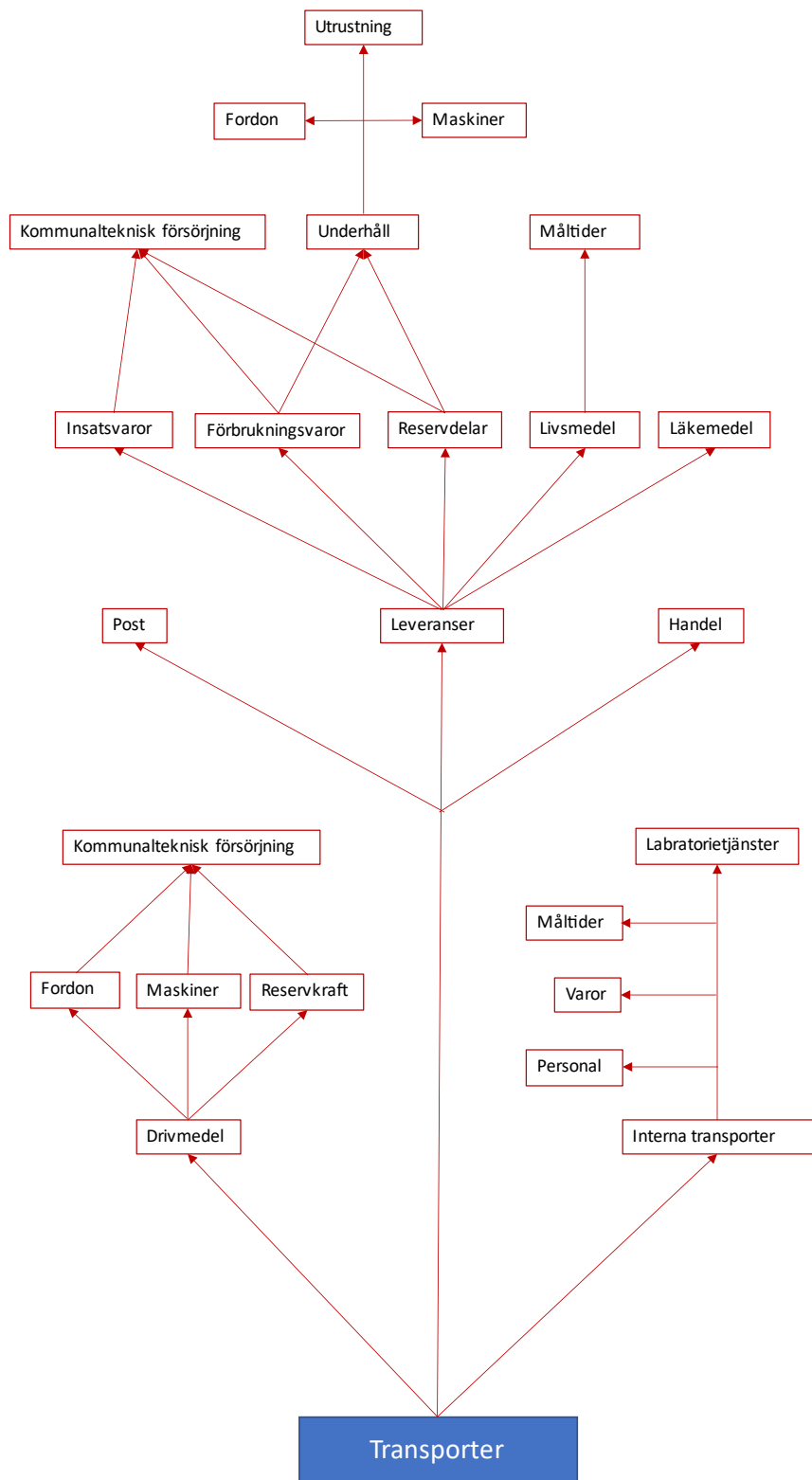
**Bild 2:** Översiktsbild över sårbarheten *drivmedelsförsörjning*

## Transporter

Med transporter avses väg, flyg och järnvägstrafik samt tillhörande infrastruktur, anläggningar och logistikcentraler. Fokus för analysen ligger på vägbundna transporter då en huvuddel av de transporter som sker till kommunens verksamheter kommer via lastbilstrafik. Ett avbrott eller en långvarig störning i försörjningen får konsekvenser inom många samhällssektorer och funktioner. En störning kan innebära samtidiga konsekvenser för många samhällsviktiga aktörer. Förmågan till att hantera en störning beror på respektive aktörs förmåga och tillgängliga stötdämpare. En störning ställer höga krav på samordning och planering där det även kan behöva ske prioriteringar mellan aktörer. Detta kan i sin tur påverka kommunen negativt när det kommer till fördelningen av resurser och stöd.

Vid en störning påverkas kommunens grundläggande försörjning av varor. En brist på varor kan skapa en hög konkurrens om tillgängliga resurser under och efter en inträffad störning. Det kan uppstå långa ledtider för kritiska varor som läkemedel och insatsvaror, vilket kan påverka funktionaliteten i kommunens verksamheter under en längre tid. Då transporter utgör en förutsättning för tillförseln av varor till länet är det starkt korrelerat till samhällets funktionalitet. En störning kommer få konsekvenser för en majoritet av kommunens samhällsviktiga verksamheter.

Då kommunen är beroende av funktionella transporter för att upprätthålla sina kritiska beroenden utgör det en framträdande sårbarhet. I dagsläget har tillgängliga stötdämpare en låg förmåga i termer av robusthet och resiliens för att hantera en långvarig störning. Med robusthet avses lagerhållning av kritiska varor som livsmedel, drivmedel och läkemedel. Med resiliens avses planering och samordning inom kommunen och med externa aktörer.



**Bild 3:** Översiktsbild över sårbarheten *transporter*

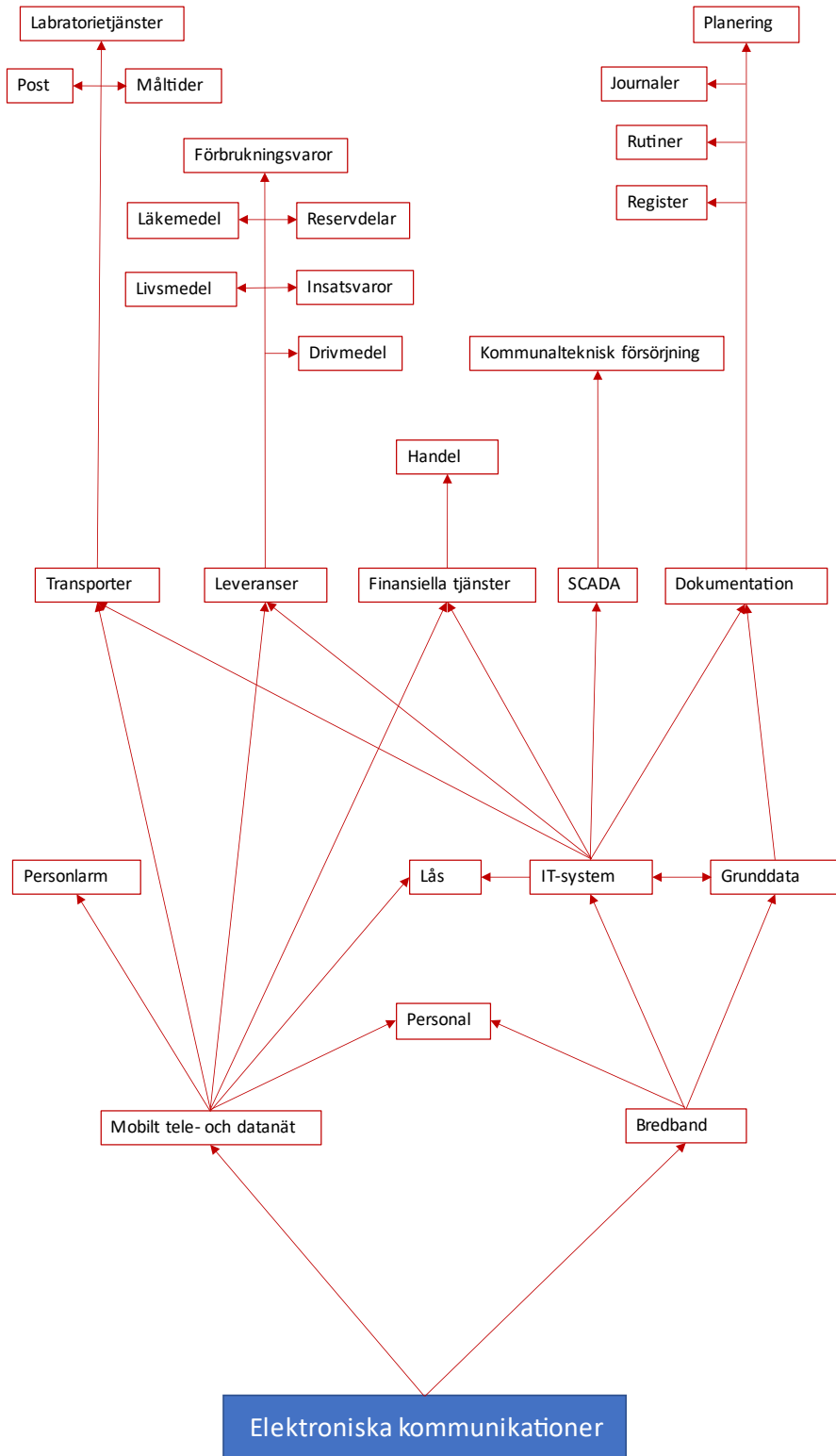
## Elektroniska kommunikationer

Med elektroniska kommunikationer avses försörjningen av verksamheter, tjänster och infrastruktur som upprätthåller kommunikationssystem som radio, internet och mobilnät. Teknikutveckling och den ökade digitaliseringen har gjort att samhällets funktionalitet i stort är bundet till funktionaliteten i försörjningen. Ett avbrott eller en långvarig störning i elektroniska kommunikationer får därmed konsekvenser för samtliga samhällssektorer och funktioner. En störning kan innebära samtidiga konsekvenser för många samhällsviktiga aktörer och kan ses som en sorts ”systemchock” mot samhällets funktionalitet. Förmågan till att hantera en inträffad störning beror på respektive aktörs förmåga och tillgängliga stötdämpare. Ett avbrott ställer höga krav på samordning och planering där det även kan behöva ske prioriteringar mellan aktörer och verksamheter. Vidare innebär en störning ett behov av förändrade arbetssätt.

Elektroniska kommunikationer utgör en grundförutsättning för de processer, metoder och system som behövs för att upprätthålla ett funktionellt samhälle. Då försörjningen utgör en förutsättning för många av kommunens kritiska beroenden kan en störning få en dominoeffekt för funktionaliteten i det som kommunen behöver för att upprätthålla sina verksamheter. Elektroniska kommunikationer behövs bland annat för ordersystem, verksamhetssystem samt styr- och övervakningssystem (SCADA). En störning kommer få konsekvenser för en majoritet av kommunens samhällsviktiga verksamheter. En störning kan även innebära långvariga följd effekter och återställningstider.

Då kommunen, dess processer och kritiska beroendens funktionalitet är kraftigt beroende av elektroniska kommunikationer är det även en framträdande sårbarhet. I dagsläget har tillgängliga stötdämpare en låg förmåga i termer av robusthet och resiliens för att hantera en störning. Med robusthet avses bland annat alternativa kommunikationsmedel och speglade datorhallar. Med resiliens avses planering, rutiner, metoder och samordning inom kommunen.





**Bild 4:** Översiktsbild över sårbarheten *elektroniska kommunikationer*

## **Brister**

I detta dokument redogörs för övergripande brister i kommunens förmåga utifrån möten och workshops med sakkunniga inom för analysen berörda områden. Hur pass allvarliga bristerna är, och deras omfattning, kan skilja sig mellan verksamheterna. De sammanvägda bristerna gör att kommunen har en bristfällig förmåga till att hantera samtidiga störningar.

### **Drivmedelsförsörjning**

Kommunens egen lagerhållning av drivmedel är underdimensionerad för att kunna motstå en långvarig kris eller störning i försörjningen. Detta gör det svårt att bland annat genomföra påfyllnader och därmed förlänga drifttiden på befintlig reservkraft. Vidare saknas förmågan till att pumpa drivmedel vid elavbrott, vilket även försämrar förmågan i fordonsflottan vid en kris. Aktörer som räddningstjänsten kan inte dela med sig av sin lagerhållning och privata drivmedelsstationer saknar till stor del reservkraft för pumpning. Vidare behöver kommunen konkurrera med andra aktörer och allmänheten vid privata drivmedelstationer vid en störning. Sammantaget har kommunen en låg kapacitet i fordon, maskiner och stötdämpare vid en inträffad störning. Detta påverkar bland annat kommunalteknisk försörjning, krishanteringsförmågan och förmågan till att genomföra insatser.

### **Elförsörjning**

Det saknas reservkraft vid en majoritet av kommunens fastigheter. En större del av den reservkraft som finns är dimensionerad för kortvariga störningar med en drifttid på mellan 12 timmar och 3 dagar. Då kommunen har bristfälliga drivmedelslager är det svårt att kontinuerligt genomföra påfyllnader och därmed förlänga drifttiden. Vidare måste flera av verksamheternas aggregat startas manuellt, vilket kräver kunskap eller tekniker. Det finns gamla aggregat som är känsliga och som det saknas reservdelar för. Underdimensionerad reservkraft gör att verksamheterna inte kan kompensera för den bristfälliga effekten i andra verksamheter vid ett elavbrott. Därmed kan ett långvarigt elavbrott leda till en nedsatt funktionalitet i kommunens samhällsviktiga verksamheter. Exempelvis kan förmågan till att rena avloppsvatten vid ett större elavbrott ses som låg, vilket kan leda till utsläpp och skador på miljön.

Äldreomsorgen har reservkraft på ett fåtal boenden och ett större elavbrott innebär att ett par hundra brukare måste flyttas till andra lokaler, vilket är en svår och krävande uppgift. Vidare finns det inte plats för alla brukare vid lokaler med reservkraft. De som ska evakueras är särskilt utsatta och kan i många fall vara i behov av vård, vilket ställer krav på särskilda faciliteter där de ska förflyttas. Därmed kan en evakuering innebära en stor risk för brukarnas liv och hälsa. Där reservkraft saknas påverkas även medicinteknisk utrustning samt hållbarheten på läkemedel och livsmedel.

De fastigheter som räddningstjänsten hyr av kommunen har bristfällig reservkraft vilket gör dessa känsliga för elavbrott. De batteritider som finns i skalskydd och brandlarm i kommunens fastigheter är enbart dimensionerade för 48 timmar. Kommunen har en låg förmåga till att bevara och tillaga livsmedel vid ett elavbrott då en väldigt liten del av storköken har reservkraft. Slutligen saknas det reservkraft vid kommunens laddstolpar. Därmed är funktionaliteten i en stor del av kommunens fordonsflotta bristfällig vid ett större elavbrott.

## **Informationsförvaltning**

En stor del av kommunens informationstillgångar lagras på olika typer av IT-system och molntjänster. Den information som inte finns i analogt format är otillgänglig vid samhällsstörningar som påverkar elektroniska kommunikationer eller kommunens IT-system. Alla rutiner, planer och strategier är inte analoga eller kända inom eller mellan verksamheterna. Vidare är vissa av dessa utdaterade och kan skilja sig mot den plan eller rutin som gäller. Det kan bli svårt att få åtkomst till bland annat journaler och personallistor vilket försvårar det dagliga arbetet vid en samhällsstörning. Tillgången till kritisk dokumentation är särskilt känslig där det inte finns reservkraft eller för information som enbart lagras i IT-system.

## **IT-och teknisk infrastruktur**

En stor del av det dagliga arbetet är beroende av elektroniska kommunikationer och IT-system där kommunen har en låg förmåga till att upprätthålla funktionaliteten vid störningar i elförsörjningen. Detta påverkar även förmågan till ledning och styrning negativt vilket leder till följd effekter för samhällets funktionalitet. Det finns inte en spegling av kommunens datorhall, vilket gör att om denna påverkas av en störning så utgår kommunens förmåga till att driva sina IT-system. Bryts kommunikationen till datorhallen upphör åtkomsten till kommunens interna system och därmed även dess informationstillgångar. Kommunens datorhall finns i kommunhuset och kommer ha reservkraft. Denna kommer troligen ha en förmåga till att driva kommunens interna system. Det är dock osäkert om reservkraften är kraftig nog för att tillgodose de behov av åtkomst till systemen som kommer finnas vid en störning.

Kommunen är mycket digitaliserad och kommer påverkas allvarligt av störningar i de elektroniska kommunikationerna. Inom vården behövs mobilnätet för att ladda behörigheter till digitala lås samt komma åt den dagliga planeringen via telefonen. Nätet behövs även för trygghetslarm och beställningar av livsmedel. Ett bortfall skulle innebära en kraftig arbetsbelastning. De rutiner som finns för bortfall i elektroniska kommunikationer är ofta mycket kortsiktiga. Ett bortfall i kommunikationerna innebär även svårigheter i rapporteringen till externa aktörer genom etablerade IT-system.

## **Kommunala fastigheter**

Det finns en dålig kunskap bland kommunens anställda om vart primära och sekundära krisledningslokaler finns. Vidare finns det utdaterade planer där inaktuella lokaler fortfarande finns med som primära krisledningslokaler. Befintliga ledningslokaler har en dålig spridning och många kan påverkas samtidigt av en störning. Det finns även ledningslokaler som saknar reservkraft.

Vid ett elavbrott slutar digitala lås att fungera och det krävs då fysiska nycklar för att komma åt lokalerna. Många av verksamheterna har inte tillgång till dessa och måste därför kontakta fastighetjour för att komma åt sina lokaler. Vid en samhällsstörning kan detta bli svårt att genomföra vilket gör det kan bli fördröjningar i leveransen av nycklar och därmed i genomförandet av insatser.

## **Personal**

Östersunds kommun har en undermålig personalomsättning och kan få personalbrist vid långvariga samhällsstörningar. Det saknas även en redundans när det kommer till nyckelpersonal- och kompetenser. Kommunen är därmed känslig för bortfall av särskild personal då dessa ofta inte går att ersätta.

## Planering

Kommunens planering för kriskommunikationen riktar främst in sig på den externa kommunikationen, alltså kommunikationen till allmänheten. Denna planering grundar sig även till stor del i fungerande elektroniska kommunikationer. Det saknas en samordnad och kommunöverskridande planering för den interna kriskommunikationen, där vissa bara förutsätter att den ska fungera. Vidare har flera verksamheter en bristfällig, eller obefintlig, plan för den interna kriskommunikationen. Detta påverkar den interna samverkan och samordningen vid en samhällsstörning, vilket även kan försvåra den externa kriskommunikationen. Vid ett bortfall i elektroniska kommunikationer saknas en planering för hur, var och med vilka som kriskommunikationen ska ske. Det finns en risk för spridning av fel information, eller att verksamheterna inte vet var andra är eller vad de gör. Detta skadar således även kommunens krishanteringsförmåga.

Det finns en bristfällig samordning i den kommunala krisplaneringen. Verksamheterna har dålig koll på andra verksamheters planering och vilka förutsättningar detta skapar. Många verksamheter baserar sin planering på antaganden om vad andra ska göra och med förväntningar kring vilket stöd de ska få. Detta gör att verksamhetens krisplanering kan vara inaktuell redan innan en kris inträffar. Eftersom planeringen gällande reservkraft, varor och nödvatten inte är samordnad kan det uppstå onödiga konsekvenser för det skyddsvärda vid en störning.

Det saknas planering för en påverkanskampanj riktad mot kommunen. Det har inte heller etablerats en dialog med förtroendegivande personer eller organisationer inom potentiella målgrupper för en påverkanskampanj. Det saknas kunskap och planering gällande störningar i drivmedelsförsörjningen. Det är oklart över hur koordinering och prioritering av drivmedel sker mellan aktörer nationellt och i länet. Vidare saknas en del rutiner inom verksamheterna för bortfall av olika försörjningsberoenden.

## Signalering och rapportering

Kommunen har en bristfällig förmåga till att bedriva intern kriskommunikation vid ett bortfall av elektroniska kommunikationer. Det saknas bland annat planer, rutiner, och platser för samverkan och samordning i och mellan verksamheterna. Detta skadar även den externa kriskommunikationen då det försvårar informationsinhämtning inom den egna organisationen. Vidare kan bristande kommunikation göra att det blir svårt att få tag på, och kalla in, personal. Det saknas kommunikatörer i beredskap (KIB). Vid en kris kallas kommunikatörerna in, och de förväntas att inställa sig, utan att det omfattas av ett regelverk eller villkor.

På grund av underdimensionerad reservkraft, ej speglade datorhallar och bristfälliga alternativa kommunikationsmedel har kommunen en bristfällig förmåga till att inhämta samt tillhandhålla grunddata vid en samhällsstörning. Detta påverkar förmågan till att generera lägesbilder samt samordna krishanteringen med externa aktörer. Både den dagliga kommunikationen och kriskommunikationen bygger till stor del på ett fungerande mobilnät.

## Självförsörjningsgrad

Kommunen har en låg självförsörjandegrad. De drivmedelslager som finns är inte dimensionerade för en långvarig samhällsstörning. Den lagerhållning som finns räcker inte för att driva fordon eller reservkraft mer än något dygn.

Verksamheterna har som oftast en varuhållning som är dimensionerad efter en normalförbrukning och ordinarie leveranstider. Om en leverans skulle utebli kommer det snabbt uppstå brister hos många verksamheter. Lagerhållningen av kritiska varor och reservdelar varierar mellan verksamheterna, där vissa är mer robusta än andra. Över lag är dessa varor föremål för konkurrens och långa ledtider, vilket gör att det kan uppstå en långvarig brist där lagerhållningen är underdimensionerad.

Lagerhållningen av förbrukningsartiklar och andra kritiska varor är hos flera verksamheter enbart dimensionerade för någon dags störning. Det finns i vissa fall avtal med exempelvis regionen för påfyllnad, men dessa avtal hölls inte under pandemin. Vidare är lagerhållningen av läkemedel enbart dimensionerad för en mycket kort störning och till ”generella” läkemedel. Det saknas en lagerhållning av ändamålsenliga läkemedel, där är det regelverk, doseringar och recept från apoteket som styr.

Många av verksamheterna saknar en kravställning på leverantörer när det kommer till kriser och leveranser. Detta gör att det kan bland annat uppstå brist på varor med korta hållbarhetstider. Dessutom kan det uppstå problem med interna leveranser av måltider då dessa görs av externa aktörer.

Den lagerhållning av livsmedel som finns är dimensionerad efter ordinarie leveranstider. En verksamhet med frekventa leveranser har sämre lagerhållning och en med få leveranser har ofta bättre lagerhållning. Dagligmatvaror som fil och bröd finns någon enstaka dags redundans för inom vård- och omsorgsförvaltningen. Kommunens SÄBO och LSS – boenden har upphandlat krismenyer som ska täcka alla måltider under 15 dygn. Dessa gäller dock enbart för 500 av förvaltningens cirka 2000 brukare på boenden och inom hemtjänsten. En del av dessa brukare har inte förmåga att ta hand om sig själva och kan behöva stöd vid en störning, vilket det i nuläget saknas förmåga för.

Liknande krismenyer är under framtagande för Barn- och utbildningsförvaltningens brukare. Dessa gäller dock också enbart för cirka 500 brukare, vilket är en mycket liten andel av det totala antalet skol- och förskoleungdomarna. Måltidsservice har inte förmåga till att tillgodose mer måltider utöver det som har upphandlats med respektive förvaltning. Därmed kan inte måltidsservice ansvar utökas vid en störning som påverkar en större del av kommunens verksamheter. Med detta saknar även kommunen en förmåga till att understödja allmänheten med livsmedel eller måltider vid en samhällsstörning.

# Risk- och sårbarhetsanalys: Åtgärdsförslag

## Innehållsförteckning:

Bakgrund .....	2
Problemområden .....	3
Elförsörjning.....	3
Åtgärder: .....	3
Dokumentation.....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Åtgärder: .....	4
Drivmedelsförsörjning .....	5
Åtgärder: .....	5
Farbara vägar .....	6
Åtgärder: .....	6
IT och teknisk infrastruktur.....	7
Åtgärder: .....	7
Kunskapshöjande åtgärder .....	8
Åtgärder: .....	8
Kommunala fastigheter .....	9
Åtgärder: .....	9
Planering.....	10
Åtgärder: .....	10
Personal .....	11
Åtgärder: .....	11
Självförsörjningsgrad .....	12
Åtgärder: .....	12
Signalering och rapportering .....	13
Åtgärder: .....	13
Utrustning.....	14
Åtgärder: .....	14

## Bakgrund

I detta dokument redogörs för de behov av åtgärder som utredaren har uppdragat inom ramen för genomförd risk-och sårbarhetsanalys. Utredarens åtgärdsförslag syftar till att belysa de brister och sårbarheter som har identifierats under arbetets gång. Med *sårbarheter* avses de svagheter som finns i kommunens förmåga till att upprätthålla de kritiska beroenden som behövs för att bibehålla kontinuiteten i sina samhällsviktiga verksamheter. Med *brister* avses de svagheter som finns i kommunens förmåga till att hantera en samhällsstörning eller extraordinär händelse. Genomförandet av dessa åtgärdsförslag kan komma att stärka kommunens resiliens och robusthet vilket är två grundläggande faktorer för att stärka kommunens krisberedskap. Vidare kan genomförandet av åtgärderna mildra eller eliminera konsekvenserna av en inträffad kris eller extraordinär händelse.

De åtgärder som presenteras i detta dokument är detaljerat beskrivna. Syftet med detta är att belysa vilka konkreta uppdrag och aktiviteter som verksamheterna i ett senare skede kommer att behöva förslå inom respektive nämnd.

Presenterade åtgärder har tagits fram genom att systematiskt bedöma risker och hot som kan komma att påverka kommunens organisation och dess geografiska områdesansvar. I framtagandet av åtgärder har sakkunniga inom kommunens verksamheter kontinuerligt bidragit med expertis utifrån sina respektive verksamhetsområden. Detta gör att åtgärderna har fångat ett helhetsperspektiv med förankring inom kommunens förvaltningsorganisation. Underlaget till framtagna åtgärder återfinns i dokumenten:

- Sårbarhetsanalys Steg I
- Sårbarhetsanalys Steg II

För en fullständig deltagarlista se till bilaga 1 i risk- och sårbarhetsanalysens projektplan. Vid genomförandet av åtgärderna ska relaterade projekt, utredningar och dokument tas i beaktande.

Presenterade åtgärdsbehov redogörs utifrån risk-och sårbarhetsanalysens identifierade problemområden.

## Problemområden

### Elförsörjning

En fungerande elförsörjning är en grundförutsättning för att upprätthålla ett funktionellt samhälle. Försörjningen utgör en förutsättning för kommunens kritiska beroenden vilket innebär att ett avbrott får en dominoeffekt för funktionaliteten i det som kommunen behöver för att upprätthålla sina verksamheter. Ett avbrott innebär även direkta konsekvenser för samtliga samhällsviktiga verksamheter och därmed även samhällets funktionalitet. Östersunds kommun har i vissa avseenden en bristfällig robusthet och resiliens för att kunna hantera, och mildra, konsekvenserna för den egna samhällsviktiga verksamheten vid störningar i elförsörjningen. Åtgärder inom elförsörjning går i linje med ställningstagande 1. *Ett robust samhälle* och 4. *Beredskap vid klimatrelaterade händelser gällande krisberedskap* i Östersunds kommuns riktlinje för klimatanpassning.

### Åtgärder:

- Kommunen bör utreda förmågan i befintlig reservkraft och möjligheterna till att utöka dess drifttid efter en normerande dimensionering. Till detta bör möjligheterna till uppgradering av äldre aggregat och införandet av ”autostart” på befintligt bestånd utredas.
- Kommunen bör utreda behovet av reservkraft i sina samhällsviktiga verksamheter och identifiera förmågehöjande åtgärder. Till detta tillhör en möjlig utökning av antalet aggregat, prioritering av fastigheter, samordningseffekter vid försörjning samt en normerande dimensionering på drifttiden.
- Kommunen bör inom ramen för sin kontinuitetshantering behandla störningar i elförsörjningen utifrån ett gemensamt grundscenario.
- Kommunen bör ta fram en förvaltningsövergripande plan för störningar i elförsörjningen med rutiner för reservkraftsdrift. Till detta tillhör prioriteringar av samhällsviktiga verksamheter för nyttjande av aggregat och drivmedel.
- Kommunen bör utreda möjligheterna för att driva laddstolpar till den eldrivna fordonsflottan med hjälp av reservkraft. Utredningen bör leda till förslag på förmågehöjande åtgärder.
- Kommunen bör utreda åtgärder som syftar till att öka uthålligheten och redundansen i elberoendesystem och utrustning vid störningar i elförsörjningen. Detta berör bland annat skalskydd och brandlarm.



## Informationsförvaltning

Samhällets funktionalitet är till stor del beroende av digital infrastruktur. En stor del av kommunens informationstillgångar lagras på olika typer av verksamhetssystem och molntjänster. Den information som inte finns i analog form riskerar att vara otillgänglig vid en inträffad störning. Bristande tillgänglighet eller riktighet i dokumentationen påverkar samtliga verksamheter. Åtgärderna är en förutsättning för att uppfylla mål 4, 6 och 8 i de kommunövergripande målen.

### Åtgärder:

- Kommunen bör ta fram, och kontinuerligt bearbeta, rutiner för analoga krisplaner. Dessa ska vara tillgängliga och kända för berörd personal.
- Kommunen bör ta fram, och kontinuerligt bearbeta, rutiner som över tid ökar tillgängligheten till kritisk dokumentation vid ett bortfall av IT-system och elektroniska kommunikationer.
- Kommunen bör ta fram långsiktiga och personalmässigt hållbara reservförfaranden för genomförandet av analogt arbete vid en samhällsstörning.

## Drivmedelsförsörjning

En fungerande drivmedelsförsörjning utgör en grundförutsättning för de transporter som behövs för att upprätthålla ett funktionellt samhälle. Jämtlands län är mycket beroende av lastbilburna transporter för sin grundläggande försörjning av varor. Beroendet gäller även för interna transporter i kommunen. Kommunen och många av dess kritiska beroendens funktionalitet är kraftigt beroende av drivmedelsförsörjningen. En störning innebär direkta konsekvenser för samtliga samhällsviktiga verksamheter och därmed även samhällets funktionalitet. Östersunds kommun har en låg förmåga i termer av robusthet och resiliens för att kunna hantera, och mildra, konsekvenserna för den egna samhällsviktiga verksamheten vid störningar i drivmedelsförsörjningen. Åtgärder inom drivmedelsförsörjningen går i linje med ställningstagande 1. *Ett robust samhälle* i Östersunds kommuns riktlinje för klimatanpassning.

### Åtgärder:

- Kommunen bör ta fram en kommungemensam drivmedelsförsörjningsplan. Planen bör se till försörjningen av drivmedel till reservkraft och fordonsflotta med en prioriteringsordning. Vidare bör möjligheter till samordning med externa aktörer undersökas
- Kommunen bör tillse att det egna beståndet av drivmedelpumpar har en förmåga till att drivas vid ett elavbrott. Till detta bör en rutin för pumpningen av drivmedel vid störningar i elförsörjningen etableras.
- Kommunen bör inom ramen för sin kontinuitetshantering behandla störningar i drivmedelsförsörjningen utifrån ett gemensamt grundscenario.
- Kommunen bör utreda förmågehöjande åtgärder som syftar till att öka redundansen i lagerhållningen av drivmedel. Utredningen bör ta ställning till kommungemensamma depåer och deras strategiska placering. Vidare bör utredningen se till sammankopplande risker rörande bland annat stölder och utsläpp.

## Farbara vägar

Farbara vägbanor är en förutsättning för många av kommunens kritiska beroenden. En nedsatt funktionalitet får direkta effekter för verksamheterna och följeffekter för flertalet kritiska beroenden. Bristfällig framkomlighet påverkar förmågan till att bedriva samhällsviktiga verksamheter som skola, vård och omsorg då tillgängligheten nedgår. En bristfällig väghållning påverkar även möjligheterna till att genomföra insatser för räddningstjänsten och andra blåljusverksamheter. Östersunds kommun har i delar bristfälliga stötdämpare med avseende på det kommunala vägnätet. Åtgärderna relaterar till *Mål 2* i de kommunövergripande målen samt ställningstagande 1. *Ett robust samhälle* och 5. *Förebygga ekonomiska risker* i Östersunds kommuns riktlinje för klimatanpassning.

### Åtgärder:

- Kommunen bör ta fram en verksamhetsöverskridande plan för kommunal väghållning vid allvarliga samhällsstörningar. Planen bör se till en ändamålsenlig prioriteringsordning av tillgängligheten till samhällsviktiga verksamheter.

## IT och teknisk infrastruktur

Kommunens arbetssätt är till stor del digitaliserat och sker genom olika typer av IT-lösningar. Inom kommunen finns idag över 300 interna eller externa IT-system samt över 1000 applikationer. För att bibehålla funktionaliteten i de samhällsviktiga verksamheterna behöver en kontinuitet i systemens drift tillgodoses. Den ökade digitaliseringen gör även att IT behövs för att säkerställa funktionaliteten i en rad av kommunens kritiska beroenden. Östersunds kommun har en låg förmåga till att kunna hantera, och mildra, konsekvenserna för den egna samhällsviktiga verksamheten vid störningar i IT-system och elektroniska kommunikationer.

### Åtgärder:

- Kommunen bör ta fram en rutin för analoga beställningar till externa leverantörer.
- Kommunen bör inom ramen för sin kontinuitetshantering behandla störningar i kritiska IT-system utifrån ett gemensamt grundscenario.
- Kommunen bör arbeta för att öka förmågan och robustheten i sina kritiska verksamhetssystem i syfte att säkerställa drift vid störningar i systemens försörjningsberoenden.

## Kunskapshöjande åtgärder

Utifrån dialoger och genomförda analyser med kommunens verksamheter uppdagades osäkerheter och kunskapsluckor hos den egna personalen. För att kunna förbereda sig inför, och slutligen hantera, en samhällsstörning behöver det finnas grundläggande kunskapsförutsättningar. Åtgärderna relaterar till *Mål 2* och *Mål 8* i de kommunövergripande målen.

### Åtgärder:

- Kommunen bör utreda totalförsvarets krav på den egna verksamheten. Utredningen bör leda till kunskapshöjande åtgärder hos berörda verksamheter samt dess personal.
- Kommunen bör utreda och klargöra dess ansvar till externa aktörer gällande nödvattenförsörjning.
- Kommunen bör utbilda berörd personal i kontinuitetshantering utifrån tillgängligt stöd från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).
- Kommunen bör utreda risken för ras och skred utifrån de problemområden som identifierades i Statens geotekniska instituts (SGI) översiktliga kartering av Östersunds kommun

## Kommunala fastigheter

I genomförda analyser har det framkommit en rad brister och sårbarheter inom kategorin kommunala fastigheter. Kommunens fastigheter och lokaler påverkas i olika grad vid olika samhällsstörningar men berör samtliga samhällsviktiga verksamheter. Robusta fastigheter utgör en grund för kontinuiteten i den samhällsviktiga verksamheten samt till att mildra en samhällsstörnings påverkan på det skyddsvärda. Åtgärder inom kommunala fastigheter går i linje med ställningstagande 1. *Ett robust samhälle*, 4. *Beredskap vid klimatrelaterade händelser gällande krisberedskap* och 5. *Förebygga ekonomiska risker* i Östersunds kommuns riktlinje för klimatanpassning. Åtgärderna relaterar vidare till *Mål 2* i de kommunövergripande målen.

### Åtgärder:

- Kommunen bör etablera trygghetspunkter med lämpliga faciliteter samt planera för drift och bemanning. Trygghetspunkterna bör vara väl kända inom kommunens organisation samt hos allmänheten. Vid etablerade platser bör det gå att få stöd och ta del av aktuell information gällande en pågående samhällsstörning.
- Kommunen bör kartlägga funktionalitet och förmåga i de kommunala fastigheterna ut ett krisberedskapsperspektiv. Utifrån genomförd kartläggning bör kommunen utreda behovet av åtgärder som stärker fastigheternas robusthet.
- Kommunen bör tillse att det finns etablerade rutiner för hanteringen av manuella nycklar till kommunala fastigheter vid en samhällsstörning. Rutinen bör se till att öka tillgängligheten för nyckelpersonal inför och vid en samhällsstörning och vid bortfall av elektroniska kommunikationer.
- Kommunen bör utreda funktionalitet och förmåga i befintliga krisledningslokaler. Utredningen bör leda till förmågehöjande åtgärder som stärker lokalernas robusthet ur ett krisberedskapsperspektiv.
- Kommunen bör se till spridningen av sina krisledningslokaler vid etablering och nybyggnation. Ordinarie och sekundär lokal bör inte kunna påverkas av samma samhällsstörning.
- Kommunen bör kartlägga fjärrvärmenätet till kommunala fastigheter. Kartläggningen syftar till att belysa förmåga och robusthet i nätet och de kommunala fastigheterna.

## Planering

Under genomförd analys har det uppdagats ett antal brister i förvaltningarnas och kommunens planering inför kriser och extraordinära händelser. Kommunen har därmed en bristande resiliens vilket kan påverka kontinuiteten i den samhällsviktiga verksamheten. En plan kommer aldrig kunna nyttjas för att hantera alla möjliga händelseutvecklingar, men en grundlig planering skapar förutsättningar för en god krishantering.

### Åtgärder:

- Kommunen bör inom relevanta områden samordna sina planer för kriser och extraordinära händelser. Detta gäller när en plan på något sätt, riktat eller oriktat, påverkar eller berör en annan kommunal verksamhet.
- Kommunen bör ta fram samordnade och verksamhetsspecifika planer för den interna kriskommunikationen vid ett bortfall av elektroniska kommunikationer.
- Kommunen bör ta fram en uppdaterad nödvattenplan. Planen bör samordnas med aktörer inom aktuellt verksamhetsområde. Planen bör ta ställning till försörjning vid höjd beredskap.
- Kommunen bör genomföra en samordnad planering för höjd beredskap. Möjliga samordningseffekter med externa aktörer bör tas i beaktande.
- Kommunen bör inom ramen för sin kontinuitetshantering behandla höjd beredskap utifrån ett gemensamt grundscenario.
- Kommunen bör ta fram samordnade planer utifrån genomförd kontinuitetshantering
- Kommunen bör genomföra en samordnad planering för en storskalig evakuering. Förvaltningarna bör ha verksamhetsspecifika evakueringsplaner.
- Kommunen och förvaltningarna bör ta fram, eller uppdatera, rutiner för hanteringen av SMHI:s konsekvensbaserade vädervarningar.
- Kommunen bör ta fram en plan för bemötandet av påverkanskampanjer och subversion.

## Personal

Utan sin personal stannar kommunen. Inom kommunens personella resurser finns såväl administrativa tjänster som praktiska tjänster, där somliga kan arbeta på distans och andra inte. Tillgången till sin personal är ett av kommunens interna kritiska beroenden, och en hög frånvaro kan allvarligt skada funktionaliteten i den samhällsviktiga verksamheten. Utifrån genomförda analyser blir personalberoendet särskilt tydligt vid en inträffad samhällsstörning. Detta gäller inte minst de nyckelkompetenser som behövs för en effektiv krishantering. Åtgärder inom personal relaterar till *Mål 8* i de kommunövergripande målen.

### Åtgärder:

- Kommunen bör genomföra kunskapshöjande åtgärder inom totalförsvaret och informationssäkerhet för berörd personal.
- Kommunen bör inom ramen för sin kontinuitetsshantering behandla hög personalfrånvaro.
- Kommunen bör krigsplacera nyckelkompetenser inom berörda samhällsviktiga verksamheter.
- Kommunen bör breddutbilda berörd personal för att möjliggöra övertagandet av nyckelkompetensers arbetsuppgifter vid deras frånvaro.



## Självförsörjningsgrad

Östersunds kommun har en bristfällig självförsörjningsgrad och underdimensionerad lagerhållning för att kunna hantera en långvarig samhällsstörning. Kritiska varor och reservdelar är föremål för långa ledtider och konkurrens vilket gör att en kortvarig störning kan leda till en långvarig brist. Varor som livsmedel, kemikalier och läkemedel är exempel på kritiska beroenden som behövs för att upprätthålla kommunens samhällsviktiga verksamheter. En hög självförsörjningsgrad är en förutsättning för att göra kommunen mer robust inför framtida samhällsstörningar. Åtgärder inom självförsörjningsgrad går i linje med ställningstagande 1. *Ett robust samhälle* i Östersunds kommuns riktlinje för klimatanpassning

### Åtgärder:

- Kommunen bör ta fram samordnade och verksamhetsspecifika planer för livsmedelsförsörjningen till berörda samhällsviktiga verksamheter.
- Kommunen bör inom ramen för sin kontinuitetsshantering behandla störningar inom transportsektorn utifrån ett gemensamt grundscenario.
- Kommunen bör utreda dimensioneringen på sin lagerhållning av kritiska varor. För utredningen bör en normerande självförsörjningsgrad i termer av dagar utan leverans beslutas. Utredningen bör leda till åtgärder som syftar mot en högre självförsörjningsgrad och mer robust lagerhållning.
- Kommunen bör på strategisk nivå genomföra en beroende- och konsekvensanalys. Analysen syftar till att klargöra och redogöra för kommunens och dess verksamheters kritiska beroenden och de beroendeförhållanden som finns mellan dessa. Analysen bör ligga som grund för nästkommande risk- och sårbarhetsanalys.
- Kommunen bör utreda befintliga avtal för transporter och tjänster ur ett krisberedskapsperspektiv. Utredningen bör leda till förslag på åtgärder i form av kravställning på externa aktörer.

## Signalering och rapportering

Signalering och rapportering inför, under och efter en samhällsstörning är avgörande för en samordnad och effektiv krishantering. Under genomförda analyser uppdagades brister i kommunens interna kriskommunikation, och sårbarheter i de kritiska beroenden som behövs för att upprätthålla förmågan till signalering och rapportering. En god kommunikationsförmåga är en grundsten i att öka kommunens resiliens och trovärdighet som samhällsinstitution.

### Åtgärder:

- Kommunen bör utreda åtgärder som syftar till att till att upprätthålla förmågan till signalering och rapportering vid bortfall i de elektroniska kommunikationerna.
- Kommunen bör inom ramen för sin kontinuitetshantering behandla störningar i elektroniska kommunikationer utifrån ett gemensamt grundscenario.
- Kommunen bör ta fram och kontinuerligt bearbeta alternativa metoder för arbetsledning vid bortfall i de elektroniska kommunikationerna.
- Kommunen bör etablera samordnings- och samverkansplatser. Platserna ska vara väl kända för kommunens personal. Åtgärden bör samordnas med den verksamhetsspecifika och samordnade planeringen för den interna kriskommunikationen.
- Kommunen bör utreda dimensionering och behov av RAKEL-abonnemang hos sina samhällsviktiga verksamheter. Utredning bör leda till förmågehöjande åtgärder.

## Utrustning

Olika typer av utrustning och maskiner nyttjas i de uppgifter och processer som behövs för att upprätthålla de samhällsviktiga verksamheterna. Ugnar, diskmaskiner och laboratorieutrustning är exempel på inventarier som behövs för att tillgodose en grundläggande försörjning av livsmedel och dricksvatten till kommunens brukare. Bristfällig eller utdaterad utrustning kan påverka funktionaliteten i den samhällsviktiga verksamheten. Vid en samhällsstörning kan gammal utrustning behöva mer kontinuerligt underhåll, vilket är svårt att tillgodose med beaktande på samhällstillstånd och tillgången till reservdelar. I genomförda analyser har det uppdagats ett antal brister i robustheten med avseende på verksamheternas utrustning.


### Åtgärder:

- Kommunen bör utreda förmågan i den utrustning som behövs för att upprätthålla den samhällsviktiga verksamheten ur ett krisberedskapsperspektiv. Utredningen bör leda till åtgärder som stärker utrustningens robusthet.
- Kommunen bör utreda förmågehöjande åtgärder med avseende på laboratorietjänster och provtagningar vid störningar i transporter.
- Kommunen bör vidta åtgärder för att minska beroendet av reservdelar och underhåll för att bibehålla funktionaliteten i befintlig utrustning. Åtgärderna bör se till att uppdatera eller ersätta gammal och känslig utrustning med särskilt beaktande till den säkerhetsförbättring som ska uppnås.
- Kommunen bör utreda möjligheterna till att uppgradera utrustning och maskiner för att undvika haverier vid ett elavbrott.
- Kommunen bör utreda förmågehöjande åtgärder som syftar till hanteringen av översvämningar.

# Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Dokument upprättat:		Alternativa rader/rågor som t.ex. kan läggas till....							
Uppdatering:									
Version:									
Sektor: Energiförsörjning									
Exempel på viktiga samhällsfunktioner	Potenitiellt samhällsviktig verksamhet	Motivering varför verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Försäkringsresurser?	Betydelse för höjd beredskap?	Kontaktuppgift	Adress	Fölla
<b>Viktig samhällsfunktion A</b>									
Flytande drivmedel och bi	Bensinstation	Produktion, lagring, distribution av fasta och flytande bränslen och drivmedel. Till exempel lager, depåer, handel och drivmedelstationer.						Brosjarvägen 1	OKQ8
	Bensinstation							CENTRUMVÄGEN 4	OKQ8 Brunflo
	Bensinstation							CENTRUMVÄGEN 53	Gulf Brunflo
	Bensinstation							Fagerbacken 51	Fagerbacken
	Bensinstation							Fagerbacken 53	TANKA - Bilbolaget Nord AB
	Bensinstation							Rösövägen 34	Cirkel K Frösön
	Bensinstation							Garagevägen 7	Preem
	Bensinstation							Grönvikén 205	OKQ8 Fåker
	Bensinstation							Hagvägen 1A	Ingo Lillänge
	Bensinstation							KRONDIKESVÄGEN 97A	Cirkel K Krondikesvägen
	Bensinstation							KÖRFÄLTSVÄGEN 2	OKQ8 Körtstötet
	Bensinstation							Ållillevägen 1	Ingo
	Bensinstation							Odenskogsvägen 22	Cirkel K Truck
	Bensinstation							Rådhusgatan 94A	Preem, Rådhusgatan 94
	Bensinstation							SEMLÄVÄGEN 44	OKQ8
	Bensinstation							Strömsundsvägen 9	Preem Petrolum AB
Bensinstation						Stålvägen	Statoll Truck		
Bensinstation						Trådvägen 15	Preem AB / Kjell Andersson Contracting AB		
Bensinstation						Valivägen 15	Preem		
Bensinstation						ÖSTERSUNDSVÄGEN 24	Ingo		
<b>Viktig samhällsfunktion B</b>									
Energigas	Biogas	Produktion, lagring, distribution av fasta och flytande bränslen och drivmedel. Till exempel lager, depåer, handel och						Lugnviksvägen 10	CNG Fordonsgas/goviken biogas
	Biogas							Brosjarvägen 3	CNG Fordonsgas
<b>Viktig samhällsfunktion C</b>									
Produktion/distribution av Fjärrvärme/Fjärrkyla	Järnkraft	Verksamhet inom produktion, distribution, lagring och handel, till							
	Oljeeldning / Pannor								
	Änskid uppvärmning (Pellets/ved)								
<b>Viktig samhällsfunktion D</b>									
Produktion/distribution av B	Järnkraft	Verksamhet inom produktion, drift, transmission, distribution och							
	Tvåkraft								
	Reservkraft								
<b>Viktig samhällsfunktion E</b>									

## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Dokument upprättat:		 Alternativna rader/frågor som t.ex. kan läggas till...							
Uppdatering:									
Version:									
Sektor: Finansiella tjänster									
Exempel på viktiga samhällsfunktioner	Potentiellt samhällsviktig verksamhet	Motivering varför verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (Ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Förtäkningsresurs?	Betydelse för höjd beredskap?	Kontaktuppgift	Adress	Källa
<b>Viktig samhällsfunktion A</b>									
Betalförmedling	Bankomat	Verksamhet som säkerställer att betalningar går från betalningsavsändare till betalningsmottagare, genom det centrala						Prästgatan 51	
	Bankomat							Käman	
	Bankomat							Tegelplan	
	Bankomat							Coop Lillänge	
	Bankomat							Torvalds centrum	
	Bankomat							Coop Nord	
	Bankomat						Häggenås taxi		
<b>Viktig samhällsfunktion B</b>									
Finansiering / Sparande	Bankkontor	Verksamhet som omvandlar sparande till finansiering, kreditinstitutes in- och						Storgatan 36	
	Bankkontor							Prästgatan 51	
	Bankkontor							Prästgatan 25	
	Bankkontor							Östersundsvägen 25	
<b>Viktig samhällsfunktion C</b>									
Betalningsförmedling	Verksamhetsystem (löne, fakturasystem)	Verksamhet som säkerställer att betalningar går från betalningsavsändare till betalningsmottagare, genom det centrala betalningssystemet, innefattande elektroniska betaltjänster, kontanthanteringssystem och statens betalningsmodell.							
<b>Viktig samhällsfunktion D</b>									
Finansiell stabilitet		Verksamhet som upprätthåller finansiell stabilitet, så som tillsyn, analys och övervakning av det finansiella systemet, förebyggande stöd till banker och andra kreditinstitut samt insättningsgaranti och investerarskydd. Hantering av en finansiell kris genom att tillföra likviditet till det finansiella systemet och resolutionsverksamhet							
<b>Viktig samhällsfunktion E</b>									
	Skatteverket								

## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Försäkring		Skadereglering och utbetalning av försäkringsersättning, utbetalning av pensionsförsäkring och livräntor samt återförsäkring. Försäkring och återförsäkring vid höjd beredskap.							
	Försäkringskassan								

## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Dokument upprättat:  
 Uppdatering:  
 Version:




### Sektor: Handel och industri

Alternativa rader/frågor som t.ex. kan läggas till....

Exempel på viktiga samhällsfunktioner	Potentiellt samhällsviktig verksamhet	Motivering varför verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Förtäkningsresurs?	Betydelse för höjd beredskap?	Kontaktpuppgift	Adress	Källa
<b>Viktig samhällsfunktion A</b>									
Utrikeshandel	SAAB	Tullklaringsverksamhet, import och export av till exempel insatsvaror, produkter och reservdelar som är nödvändiga för landets försörjning.							
<b>Viktig samhällsfunktion B</b>									
Bygg och anläggning		Verksamhet som bygger infrastruktur och lokaler som är direkt nödvändiga för samhällsviktig verksamhet.							
<b>Viktig samhällsfunktion C</b>									
Övrig handel	Stocke gård potatis	Grossistverksamhet, distribution, detaljhandel och försäljning av varor vilka är direkt nödvändiga för samhällsviktig verksamhet.							
<b>Viktig samhällsfunktion D</b>									
Övrig industri		Tillverkning av produkter vilka är direkt nödvändiga för samhällsviktig verksamhet.							
<b>Viktig samhällsfunktion E</b>									

## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun


Dokument upprättat:			Alternativa rader/rågor som t.ex. kan läggas till....							
Uppdatering:			Mottveting vad för verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Företärningsresurs?	Betydelse för höjd beredskap?	Kontaktuppgift	Adress	Källa
Version:		Sektor: Hälso- och sjukvård samt omsorg								
Exempel på viktiga samhällsfunktioner	Potentiellt samhällsviktig verksamhet									
<b>Viktig samhällsfunktion A</b>										
Regional Hälso- och sjukvård	Hälsocentral Brunflo	Verksamhet för att bedriva och leda primärvård, öppen specialiserad vård, prehospital vård och slutet vård för att medicinskt förebygga, utreda och behandla sjukdomar och skador.							Gränsvägen 18, 20	
	Hälsocentral Frösön								Önevägen 8	
	Hälsocentral Lit								Sörevägen 8	
	Hälsocentral Lugnvik								Midvägen 2-3	
	Hälsocentral Odensala								Kölevägen 2	
	Hälsocentral Ripan								Prästgatan 47	
	Hälsocentral Tovalla								Nörevägen 17	
	Hälsocentral Z-gränd								Z-gränd 1	
	Sjukhus	Exempel på verksamheter är primärvård, akutskövård,							Kyrkgatan 16	
	Akutmottagning								Fästägargränd	
Intektionsmottagning								Köpmangatan 3		
Sjuktransport - ambulansgarage, Ambuss								Inspektörsväg 8		
Sjuktransport - ambulanshelikopter								Lugnviksvägen 3		
<b>Viktig samhällsfunktion B</b>										
Kommunal Hälso- och sjukvård inkl privata vårdgivare	LSS-boende	Individ- och familjeomsorg, äldreomsorg, stöd och service till personer med funktionshinder, vård av unga och missbrukare i vissa fall. Enligt lag LSS, HSL och SOL								
	Sämskilt boende (Äldreboende)									
	Hemtjänst									
	HVB-hem									
	Hemsjukvård									
	SOL-boende									
Korttidsboende										
Elevboende										
Boendestöd										
<b>Viktig samhällsfunktion C</b>										
Läkemedelsförsörjning	Apotek	Verksamhet inom tillverkning, lagerhållning, beredning, inspektion, import, grossistlager, leverans, apotek, recepthantering, licens- och							Gränsvägen 18, 20	
	Apotek Hjörta/ICA Maxi								Arenavägen 19	
	Apotek Noman sjukhuset								Fästägargränd 6	
	Apoteket ICA Kvantum								Hagvägen 13	
	Apoteket Köman								Prästgatan 45	
	Apoteket Ullänge								Chaufförvägen 27a	
	Häradsgården (Apotek vid HC)								Sörevägen 8	
	Kronans Apotek Mittpunkten								Kyrkgatan 68	
	Kronans Apotek Odensala								Kölevägen 2	
	Apotek Noman sjukhuset								Kyrkgatan 16	
Läkemedelsleverantörer										
<b>Viktig samhällsfunktion D</b>										
Sjukvårdsprodukter	Förbrukningsvaror/material Hjälpmedelscentral/Centralförädd Medicinteknisk utrustning	Medicintekniska produkter inkl. inspektion och kontroll.							Lugnviksvägen 8	
<b>Viktig samhällsfunktion E</b>										
Tandvård	Faktandvård Privata aktörer	Verksamhet inom tandvård som behövs								
<b>Viktig samhällsfunktion F</b>										
Kremering av avlidna och begravning	Krematoriet	Identifiering, registrering och omhändertagande av avlidna, bårhus, begravningslokaler, krematorier, begravningsplatser och begravningsentreprenörer								




## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

	Post mortumrum	Identifiering, registrering och omhändertagande av avlidna, bårhus, begravningslokaler, krematorier, begravningsplatser och begravningsentreprenörer							
<b>Psykiskt</b>									
	Ungdomspsykiatri	Verksamhet för att bedriva och leda primärvård, öppen specialiserad							Storgatan 24
	Psykiatrisk klinik								Fåstjögårdsgränd 6
	Ungdomsvård (Strandvillan)								Önevägen 45
	Barn/ungdomspsykiatri								Fritzhemsgränd 1
<b>Socialtjänst</b>									
	Familjeomsorg	Individ- och familjeomsorg, vård av unga och missbrukare,							
	Familjevård								
	Familjestöd								
	HVB-hem								
	Stödboende								
<b>Smittskydd för djur och människor</b>									
	Djursjukvård	Verksamhet som är nödvändig för att upprätthålla god djurhälsa och produktionskapacitet inom animalieproduktionen samt för att tjänstedjur ska kunna utföra sina uppgifter till exempel veterinärverksamhet och laboratorier.							
	Veterinär								
	Statens jordbruksverk	Verksamheter som kan tillhandahålla							
	Regionens smittskydd								
<b>Övrigt</b>									
	Expertis/sakkunniga	Nyckelkompetens							
	MAS/MAR (medicinskt ansvarig sjukvårdare/medicinskt ansvarig rehabiliterare)								
	MIS och hälsa								
	Legitimerad personal								
	V/A								


## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Dokument upprättat:										
Uppdatering:										
Version:		Alternativa rader/trågor som t.ex. kan läggas till....								
Sektor: Information och kommunikation		Potentiellt samhällsviktig verksamhet	Motivering varför verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Förstärkningsresurs?	Betydelse för höjd beredskap?	Kontaktuppgift	Adress	Källa
<b>Exempel på viktiga samhällsfunktioner</b>										
<b>Viktig samhällsfunktion A</b>										
Nyheter och samhällsinformation	P4 Jämtland	Så som journalistisk och redaktionell verksamhet inklusive teknik för produktion								
	Östersunds posten									
	Lärstidningen									
<b>Viktig samhällsfunktion B</b>										
Infrastruktur och elektroniska kommunikationer	Master	Framtagande och förmedling av verksamhetsystem och kommunikation.								
	Fibernät									
	Verksamhetsystem									
	Raket									
<b>Viktig samhällsfunktion C</b>										
Post	Postnord	Insamling, sortering och utdelning av brev								
	Östersunds kommun info									
<b>Viktig samhällsfunktion D</b>										
Infrastruktur och tjänster för lagring och bearbetning av information		Verksamhet som tillhandahåller olika former av dataresurser för lagring och bearbetning av information åt andra samhällsviktiga verksamheter alternativt stora mängder organisationer eller personer. Sådana dataresurser omfattar resurser såsom nätverk, servrar eller annan infrastruktur, lagring, programvaror och tjänster.								
	Serverhallar									
<b>Viktig samhällsfunktion E</b>										
Grunddata	GIS	Innehåller grunddata.								
	Verksamhetsystem									
<b>Webbaserad information</b>										
<b>Sociala medier</b>										
<b>Övrigt</b>										
Biblioteksverksamhet	Östersunds bibliotek									
Kriskommunikation	Östersunds kommunikationsavdelning									


## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Dokument upprättat:				Alternativa rader/frågor som t.ex. kan läggas till....						
Uppdatering:				Potentiellt samhällsviktig verksamhet	Motivering varför verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Förstärkningsresurs?	Betydelse för höjd beredskap?	Kontaktuppgift
Exempel på viktiga samhällsfunktioner										
<b>Viktig samhällsfunktion A</b>										
Dricksvattenförsörjning	Teknisk förvaltning (Vattenverk, ledningsnät)	Produktion, lagring och distributionsnät för dricksvatten								
<b>Viktig samhällsfunktion B</b>										
Avloppshantering	Tekniska förvaltningen (avlopp, reningsverk)	Verksamhet inom rening och avledning av avloppsvatten, till exempel drift, underhåll, styrning, övervakning och provtagning. Avloppreningsverk, avledning av avloppsvatten från bebyggelse, dagvatten och industriavlopp.								
<b>Viktig samhällsfunktion C</b>										
Renhållning	Tekniska förvaltningen (t.ex. avfallshämtning, återvinningscentraler)	Insamling av avfall, återvinning, återvinningscentraler, behandling av avfall, avfallsförbränning, deponianläggningar, kadaverhanteringsanläggningar samt destruktionsanläggningar.								
<b>Viktig samhällsfunktion D</b>										
Väghållning	Tekniska förvaltningen (t.ex. väghållning, underhåll och snöröjning)	Halkbekämpning, snöröjning, väghållning för framkomlighet.								
<b>Viktig samhällsfunktion E</b>										


## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Dokument upprättat:				Alternativa rader/frågor som t.ex. kan läggas till....						
Uppdatering:				Potentiellt samhällsviktig verksamhet	Motivering varför verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Förärförkningsresurs?	Betydelse för höjd beredskap?	Kontaktuppgift
Version:		<b>Sektor: Livsmedel</b>								
Exempel på viktiga samhällsfunktioner		Viktig samhällsfunktion A								
Primärproduktion	Stocke gård potatis Ica Maxi akvaponiska anläggning	anläggningar och verksamheter för produktion av								
Viktig samhällsfunktion B		Viktig samhällsfunktion B								
Livsmedelsförpackning	Ara	Slakterier, kvarnar, mejerier, bagerier och övrig förädlingsindustri								
	Grilstad									
	Slakteri									
Bageri										
Viktig samhällsfunktion C		Viktig samhällsfunktion C								
Livsmedelsdistribution	Grossister	Grossister, lager, distributörer och livsmedelsbutiker								
	Livsmedelsbutiker									
	Svensk Cater									
Viktig samhällsfunktion D		Viktig samhällsfunktion D								
Måltidsverksamhet	Kommunens Måltidsen	Verksamhet som tillhandahåller måltider inom förskola, skola,								
	Produktionskök									
	Regionens kök									
Viktig samhällsfunktion E		Viktig samhällsfunktion E								


## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Dokument upprättat:										
Uppdatering:										
Version:		Alternativa rader/frågor som t.ex. kan läggas till....								
Sektor: Offentlig förvaltning		Potentellt samhällsviktig verksamhet	Motivering varför verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Förförklaringsansvar?	Betydelse för höjd beredskap?	Kontaktuppgift	Adress	Källa
<b>Viktig samhällsfunktion A</b>										
Krisledning	Central krisledningsstab Förvaltnings-specifik krisledningsstab Krisledningsnämnd	Samverkan och ledningsförmåga								
<b>Viktig samhällsfunktion B</b>										
Styning, ledning och förvaltning	Upphandlingskontoret Överförmyndarnämnden Statens servicecenter Medborgarservice	Till exempel registrering, administrativ beredskap.								
<b>Viktig samhällsfunktion C</b>										
Barnomsorg och utbildning inom skolväsendet	Förskola inkl. privata utförare Grundskola inkl. privata utförare Gymnasieskola inkl. privata utförare Särskola	Skola och annan pedagogisk verksamhet								
<b>Viktig samhällsfunktion D</b>										
<b>Viktig samhällsfunktion E</b>										
<b>Övrigt</b>										

## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Dokument upprättat:										
Uppdatering:										
Version:										
Sektor: Skydd och säkerhet		Alternativa rader/rågor som t.ex. kan läggas till....								
Exempel på viktiga samhällsfunktioner	Folksamhets- samhällsviktig verksamhet	Motivering varför verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Förordningsreferens#	Betydelse för höjd beredskap#	Kontaktuppgift	Adress	Kölig.	
<b>Viktig samhällsfunktion A</b>										
Brottsbekämpning och upprätthålla allmän ordning	Folkmyndigheten	Verksamhet inom närpolisområdet som bidrar för att upprätthålla och förhindra brott, ingripa mot brott och								
	Hälsel									
	SOS-stäm									
	Kriminavdelning									
	Ingenst									
<b>Viktig samhällsfunktion B</b>										
Säkerhetsverksamhet	Bevakningsverksamhet	Verksamhet som bidrar till att skydda viktiga samhällsfunktioner från angrepp och störningar								
	PMU									
	Förvarnsmännen /									
	Förhöjningskåren									
	Ingenst									
<b>Viktig samhällsfunktion C</b>										
Gränsskydd och grännsbevakning		Verksamhet inom tull och kontrollverksamhet, den reglerade invandringen, immigrationskontroll, avtalsnäringsfunktion er och förvar. Verksamhet inom grännskontroll, grännsbevakning samt grännsbevakning								
	Sjöräddningsdistriket									
<b>Viktig samhällsfunktion D</b>										
Räddningstjänst	Räddningstjänsten	Verksamhet som bidrar till kommunala eller statliga räddningstjänster								
<b>Viktig samhällsfunktion E</b>										
<b>Pols</b>										
<b>Räddningstjänst</b>										
<b>Alarmeringstjänst</b>										
<b>Tullkontroll</b>										
<b>Gränsskydd och immigrationskontroll</b>										
<b>Bevaknings- och säkerhetsverksamhet</b>										
<b>Övrigt</b>										

## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Dokument upprättat:										
Uppdatering:										
Version:		Alternativa rader/frågor som t.ex. kan läggas till....								
Sektor: Socialförsäkringar		Potentiellt samhällsviktig verksamhet	Motivering varför verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Förfärdningsresurs?	Betydelse för häjd beredskap?	Kontaktuppgift	Adress	Källa
Exempel på viktiga samhällsfunktioner										
<b>Viktig samhällsfunktion A</b>										
Utbetalningar av ersättningar	Försäkringskassan Social- och arbetsmarknadsförvaltningen Vård- och omsorgförvaltningen Arbetsförmedlingen	Verksamhet som hanterar till exempel försörjningsstöd, socialförsäkringar, arbetslöshetsförsäkring och pensioner								
<b>Viktig samhällsfunktion B</b>										
<b>Viktig samhällsfunktion C</b>										
<b>Viktig samhällsfunktion D</b>										
<b>Viktig samhällsfunktion E</b>										

## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Dokument upprättat:				Alternativa rader/frågor som t.ex. kan läggas till....					
Uppdatering:									
Version:									
Sektor: Transporter									
Exempel på viktiga samhällsfunktioner	Potentiellt samhällsviktig verksamhet	Motivering varför verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Förtäkningsresurs?	Betydelse för höjd beredskap?	Kontaktuppgift	Adress	Källa
<b>Viktig samhällsfunktion A</b>									
Lufttransporter	Äre/Östersunds flygplats	flygplatsverksamhet samt							
	Ambulansflyg								
	Ambulanshelikopter	anläggningsförvaltning							
<b>Viktig samhällsfunktion B</b>									
Sjötransport		Sjögeografisk kartläggning, säkra sjövägar, lotsning, farledshållning, vägfärjetransporter, sjötrafikinformation, isbrytning, hamnar, rederier och utförare av samhällsviktiga sjötransporter.							
	Sjöräddningsällskapet								
<b>Viktig samhällsfunktion C</b>									
Väghtransport	Länstrafiken Teknisk Förvaltning (Fordonsenheten)	Anläggningsförvaltning och avhjälpande underhåll på							
<b>Viktig samhällsfunktion D</b>									
Järnvägstransport	Inlandsbanan SJ Gods	Anläggningsförvaltning och avhjälpande underhåll på							
<b>Viktig samhällsfunktion E</b>									
Kollektivtrafik	Stadsbussarna Nortåg	Verksamhet inom allmän och särskild							
<b>Övrigt</b>									



## Identifierad samhällsviktig verksamhet – Östersunds Kommun

Dokument upprättat:									
Uppdatering:									
Version:									
Sektor: Beredskapsmyndigheter		Alternativa rader/frågor som Lex. kan läggas till...							
Exempel på viktiga samhällsfunktioner	Potentiellt samhällsviktig verksamhet	Måttvård varför verksamheten är viktig	Är verksamheten samhällsviktig? (ja/nej)	Nationellt, regionalt, lokalt samhällsviktig?	Förhållningssätt	Relevans för händelse beredskap	Kontaktpunkt	Adress	FÖSa
Viktig samhällsfunktion A									
Beredskapsmyndighet	Arbetslöshetsnämnden								
	Folkhälsomyndigheten								
	Förböringskassan								
	Kriminalbyråen								
	Länsmiljöenheten								
	Länstyrelsen								
	Naturvårdsverket								
	Polismyndigheten								
Skatteverket									
Viktig samhällsfunktion B									