

# Risk- och sårbarhetsanalys 2019–2022

## Umeå kommun

Utifrån lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.

<b>Dokumentnamn:</b> Risk- och sårbarhetsanalys 2019–2022 Umeå kommun		<b>Ärendebeteckning</b> URBR-2019/00067
<b>Dokumentansvarig:</b> Brandchef Umeåregionens brandförsvär		<b>Dokumentdatum:</b> 2019-10-30
<b>Godkänd av:</b> Lars Tapani, Brandchef Umeåregionens brandförsvär	<b>Version:</b> 2.0	<b>Reviderad:</b> 2020-05-14

# Innehåll

<b>1. BESKRIVNING AV KOMMUNEN OCH DESS GEOGRAFISKA OMRÅDE .....</b>	<b>1</b>
1.1 KOMMUNENS ANSVAR OCH UPPGIFTER .....	1
1.2 FÖRFATTNINGAR SOM BEAKTATS I REDOVISNINGEN AV RSA .....	1
1.3 ORGANISATIONSUPPBYGGNAD OCH KOMMUNALA VERKSAMHETER .....	2
1.4 GEOGRAFI .....	4
1.5 DEMOGRAFI.....	4
1.6 EKONOMISK VERKSAMHET OCH NÄRINGSLIV .....	4
1.7 INFRASTRUKTUR OCH KOMMUNIKATIONER.....	5
<b>2. ARBETSPROCESS OCH METOD.....</b>	<b>7</b>
2.1 SYFTE .....	7
2.2 MATERIAL .....	7
2.3 METOD.....	7
<b>3. SAMHÄLLSVIKTIG VERKSAMHET .....</b>	<b>9</b>
<b>4. KRITISKA BEROENDEN FÖR SAMHÄLLSVIKTIG VERKSAMHET .....</b>	<b>11</b>
<b>5. IDENTIFIERADE OCH ANALYSERADE RISKER .....</b>	<b>12</b>
5.1 IDENTIFIERADE RISKER.....	12
5.2 RISKANALYS .....	15
5.2.1 Väder- och klimatrelaterade händelser .....	16
5.2.1.1 Översvämning.....	17
5.2.1.2 Ihållande snöoväder .....	18
5.2.1.3 Stormar.....	19
5.2.1.4 Skogsbrand .....	20
5.2.2 Störningar i teknisk infrastruktur.....	21
5.2.2.1 Elförsörjning .....	21
5.2.2.2 Värmeförsörjning.....	22
5.2.2.3 Vattenförsörjning .....	23
5.2.2.4 IT-försörjning .....	24
5.2.2.5 Telefoni.....	25
5.2.3 Olyckor vid farlig verksamhet .....	26
5.2.3.1 Flyghaveri .....	26
5.2.3.2 Dammbrott.....	27
5.2.3.3 Oljedepåer Umeå Hamn .....	28
5.2.4 Olyckor med farligt gods.....	29
5.2.4.1 Farligt gods på väg.....	29
5.2.4.2 Farligt gods på järnväg.....	30
5.2.4.3 Farligt gods vid hamnen .....	31
5.2.5 Störning i livsmedelsförsörjningen.....	32
5.2.6 Epidemi/pandemi .....	33
5.2.7 Antagonistiska handlingar.....	35
5.2.7.1 Pågående dödligt våld i skolmiljö .....	35
5.2.7.2 Avancerad IT-attack och/eller dataintrång.....	36

<b>6. SÅRBARHETER OCH BRISTER I KOMMUNENS KRISBEREDSKAP.....</b>	<b>38</b>
<b>7. IDENTIFIERADE ÅTGÄRDSBEHOV .....</b>	<b>38</b>
<b>REFERENSER.....</b>	<b>39</b>
<b>BILAGA 1: KOMMUNENS FÖRMÅGOR.....</b>	<b>41</b>
<b>BILAGA 2: SAMHÄLLSVIKTIG VERKSAMHET OCH KRITISKA BEROENDEN .....</b>	<b>41</b>

# 1. Beskrivning av kommunen och dess geografiska område

## 1.1 Kommunens ansvar och uppgifter

Det svenska krishanteringssystemet bygger på tre principer:

- **Ansvarsprincipen:** Den som ansvarar för en verksamhet under normala förhållanden gör det också under en krissituation.
- **Likhetsprincipen:** Under en kris ska samhällsfunktioner så långt som möjligt fungera på samma sätt som vid normala förhållanden.
- **Närhetsprincipen:** En kris hanteras där den inträffar, av de närmast berörda och ansvariga. Först då de lokala resurserna inte räcker till blir det aktuellt med statliga och regionala insatser.

Alla kommuner, landsting, länsstyrelser och vissa centrala myndigheter är skyldiga att sammanställa risk- och sårbarhetsanalyser (RSA). Syftet med arbetet är att minska sårbarheten i samhället och öka den samlade förmågan att hantera samhällsstörningar<sup>1</sup>.

Kommunerna skall sammanställa och rapportera sin RSA året efter ordinarie riksdagsval. Analysen skall medvetandegöra risker och sårbarheter inom kommunens samhällsviktiga verksamheter och geografiska område. Efter politisk förankring i kommunstyrelsen rapporteras analysen in till länsstyrelsen i enlighet med *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps* (MSB) föreskrifter<sup>2</sup>.

Analysen tydliggör kommunens utvecklingsområden inom krisberedskap och ligger till grund för målsättningar i kommunens program för säkerhet och trygghet (PROST) samt styrdokumentet för krisberedskap.

Analysen skall i ett vidare skede utgöra underlag för verksamhetsplanering och upprättande av krisberedskapsplaner. Analysen skall även användas som stöd för krisorganisationens utbildningar och övningar.

## 1.2 Författningar som beaktats i redovisningen av RSA

- Myndigheten för samhällsskydd- och beredskaps föreskrifter om kommuners risk- och sårbarhetsanalyser (MSBFS 2015:5)
- Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap
- Förordning (2006:637) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap
- Lag (2003:778) om skydd mot olyckor

---

<sup>1</sup> En samhällsstörning är ett samlingsbegrepp för företeelser och händelser som hotar samhällets skyddsvärden, dvs. *Liv och hälsa, Samhällets funktionalitet, Grundläggande värden, samt Egendom och miljö*. En extraordinär händelse, i analysen kallad samhällskris, är händelser som innebär en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och som kräver skyndsamma insatser av en kommun eller region.

<sup>2</sup> Analysen skall innehålla 7 kapitel. Se innehållsförteckning i dokumentet, samt MSBFS (2015:5)

### 1.3 Organisationsuppbyggnad och kommunala verksamheter

**Kommunfullmäktige** beslutar i ärenden som rör mål och riktlinjer för den kommunala verksamheten, kommunens budget, skattesats och andra viktiga ekonomiska frågor, organisation och verksamhetsansvar för styrelser och nämnder, val av ledamöter och ersättare i styrelser, nämnder och beredningar, val av revisorer och deras ersättare, regler för hur de förtroendevalda ska ersättas ekonomiskt, årsredovisning och ansvarsfrihet, samt folkomröstningar i kommunen. Kommunen är socialdemokratiskt styrd.

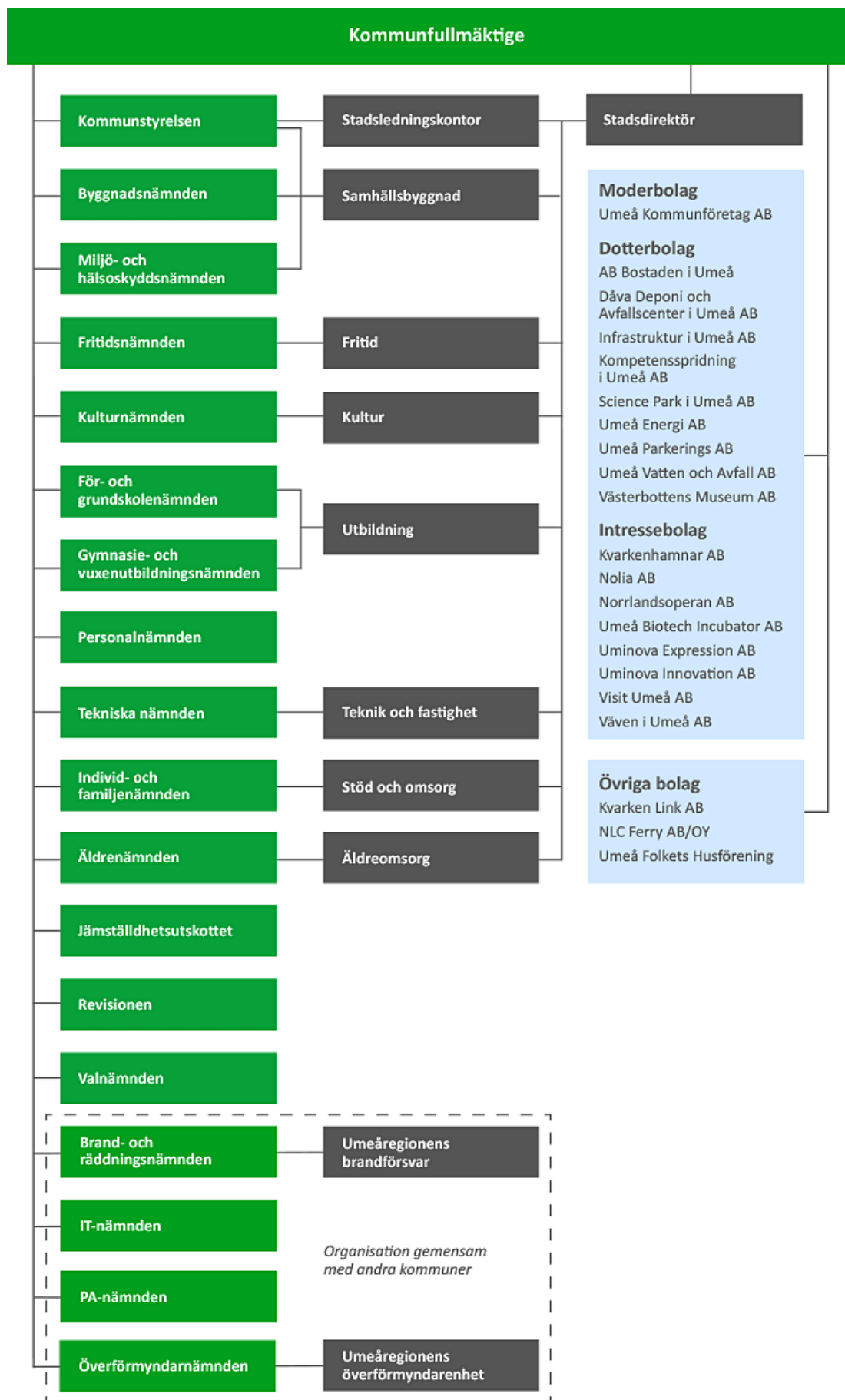
**Kommunstyrelsen** ansvarar för övergripande ledning och samordning av kommunens verksamheter, men också för ekonomi och budget. Kommunstyrelsen bereder ärenden som ska beslutas av kommunfullmäktige.

Kommunstyrelsens uppgifter är att leda och samordna förvaltningen av kommunens angelägenheter, uppmärksamt följa de frågor som kan inverka på kommunens utveckling och ekonomiska ställning, från nämnder, beredningar och anställda i kommunen begära in de yttranden som behövs, sköta kommunens ekonomiska förvaltning, ha uppsikt över nämnderna och de företag som kommunen har inrättat, göra de framställningar som behövs hos fullmäktige, nämnder och andra myndigheter, bereda eller yttra sig i nästan alla ärenden som ska beslutas av kommunfullmäktige, verkställa kommunfullmäktiges beslut.

**Kommunens övriga nämnder:** I kommunen finns 17 politiskt tillsatta nämnder, varav fyra är gemensamma med kommunerna Vindeln och Robertsfors, som är ansvariga för olika områden. Innan ett ärende kommer till kommunstyrelsen och fullmäktige har det oftast behandlats i någon av nämnderna eller utskotten. Kommunfullmäktige och kommunstyrelsen har gett styrelser och nämnder och utskott rätt att besluta i vissa frågor, genom så kallad delegation.

**Kommunens förvaltningar:** Förvaltningar och verksamheter har anställda som verkställer beslut som politikerna fattar och bedriver all verksamhet som nämnderna ansvarar för. Stadsdirektören är kommunens högsta tjänsteman och verksamhetscheferna ansvarar för att nämndernas beslut verkställs. I organisationsöversikten nedan utgör de grå rutorna förvaltningarna.

**Kommunala bolag:** En del av den kommunala verksamheten bedrivs i bolagsform, där kommunen är hel- eller delägare. Umeå kommunföretag AB är moderbolag för samtliga företag som ingår i koncernen.



## 1.4 Geografi

Umeå kommun är belägen längs Sveriges norra östkust mot Bottenviken i Västerbotten län. Kommunen har en areal på 2 317 km<sup>2</sup>. Även om Umeå kommun är Norrlands största kommun befolkningsmässigt, så består landskapet till stora delar av skog och åkermark.

Genom kommunen och Umeå tätort rinner Umeälven. Älven är cirka 470 km lång och har sin början i Västerbottens fjällområden vid norska gränsen och mynnar ut i Bottenviken i Holmsund. Älven har en fallhöjd på cirka 525 meter. Umeälven är en reglerad älv. Genom kommunens södra del rinner Hörnån. Den är ca 65 kilometer lång och den totala fallhöjden uppgår till cirka 175 meter.

Hörnån passerar Braxsele och Hörnsjön innan den mynnar i Bottenviken vid tätorten Hörnefors. I kommunens norra del rinner Sävarån, en oreglerad skogsälv som korsar Skellefteå och Vindelns kommuner och tätorten Sävar i Umeå kommun för att sedan mynna ut i Bottenviken vid Skeppsvik. Sävarån är klassat som riksintresse för sin särpräglade natur. Den är ungefär 140 kilometer lång och den totala fallhöjden uppgår till cirka 261 meter.

Angränsande kommuner är Nordmaling, Robertsfors, Vindeln och Vännäs. Tillsammans med dessa samt Bjurholms och Örnsköldsviks kommuner utgör de Umeåregionen, en så kallad funktionell region med samarbete kring gemensam arbetsmarknad, handel, service, kultur, säkerhet, fritid och rekreation.

## 1.5 Demografi

Med ca 127 000 invånare är Umeå norra Sveriges mest befolkningsrika kommun. Umeå har under en längre period haft en stadig tillväxt befolkningsmässigt. Sedan Umeå universitet invigdes 1965 har Umeås befolkning fördubblats och under de senaste fem åren har kommunen haft en genomsnittlig befolkningstillväxt med ca 1 500 personer per år. Idag utgör de inflyttade 54 % av befolkningen. Umeås befolkning varierar under året vilket är ett vanligt mönster i större universitetsorter. Den största ökningen kommer alltid under hösten och beror på den stora tillströmningen av studenter vid höstterminsstarten. Befolkningen ökar vanligtvis också i början av året när vårterminen startar. Minskningen kommer mot slutet av våren när läsåret slutar och många studenter flyttar ut. I dagsläget utgör studenterna cirka 32 000 personer.

Medelålder för kommuninvånarna i Umeå är 38 år, vilket är lägre än både länsgenomsnittet 41 år samt riksgenomsnittet 41 år.

De mest befolkade områdena är centralorten Umeå tätort där ca 69 % av kommunens befolkning bor, samt tätorterna Holmsund/Obbola, Sävar och Hörnefors. Utöver detta finns även en geografiskt stor areal av bebyggd landsbygd inom kommunen.

## 1.6 Ekonomisk verksamhet och näringsliv

Umeå lokala arbetsmarknadsområde omfattar även kranskommunerna. Där ingår Vännäs, Bjurholm, Vindeln, Robertsfors och Nordmaling. Det är det största arbetsmarknadsområdet i Norrland med ca 75 000 arbetande. I Umeå arbetar ca 65 000 personer. Umeå har ett positivt pendlingsnetto på ca 2 300 personer, vilket betyder att det pendlar in fler till Umeå än det pendlar ut. Umeå kommun är regionens största arbetsgivare.

Andra större offentliga verksamheter är Umeå universitet med sju inbyggda högskolor och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Kommunen är även residens för Norrlands universitetssjukhus (NUS), ett av landets åtta regionsjukhus. NUS är regionsjukhus för den norra sjukvårdsregionen som består av Norrbottens, Västerbottens och Västernorrlands län, samt region Jämtland-Härjedalen. Genom ett nära samarbete med Umeå Universitet har sjukhuset även ett ansvar för sjukvårdsutbildning och forskning.

De fem största näringsgrenarna inom kommunen är, i fallande ordning: Vård och omsorg, Utbildning, Handel, Företagstjänster, Tillverkning och utvinning, Byggverksamhet, Civila myndigheter och försvar.

I kommunen finns ca 14 000 företag. Näringslivsutvecklingen sker främst i den privata sektorn, via såväl industriella investeringar som i företagsinriktade tjänster. Verkstads- och skogsindustrin är traditionellt sett stark i området, liksom handelsnäringen, men det startas även ett flertal nya företag inom bland annat kommunikation och IT. Här finns många växande företag inom framför allt bioteknik, medicin, informationsteknologi, miljö och energi.

## **1.7 Infrastruktur och kommunikationer**

### **Kommunalteknisk infrastruktur**

Det kommunalägda bolaget Umeå Energi AB är idag ett energi- och kommunikationsföretag. De distribuerar miljöanpassad fjärrvärme och fjärrkyla samt el, telefoni och bredband. Energiförsörjningen kommer från anläggningar spridda i regionen. De har även ett antal reservanläggningar för värmeproduktion.

Vatten och avfallskompetens i norr AB (VAKIN) ansvarar för vatten och avlopp samt avfall och återvinning inom Umeå och Vindelns kommuner. Utöver den kommunala vattenförsörjningen finns även ett antal vattenföreningar och privata vattentäkter.

### **Kommunikationer**

#### **Järnväg**

Genom Umeå kommun passerar två europavägar E4 och E12. Både E4 och E12 går genom Umeå tätort liksom Riksväg 92 samt länsvägarna 363 och 364. Fyra bilbroar korsar Umeälven: Tegsbron, Kyrkbron, Kolbäcksbron och Obbolabron. Ytterligare en bro är järnvägsbron som byggts i samband med Botniabanan.

Botniabanan är den senast tillkomna järnvägen i kommunen. Järnvägen har en pendlingssträcka mellan Örnsköldsvik och Umeå. Banan trafikeras också av snabbtåg som sträcker sig ner till Stockholm. Det finns även järnvägslinjer som förbinder Umeå med Lycksele och Vännäs. Det finns tre resecentrum i kommunen: Umeå Östra, Umeå centralstation och Hörnefors, samt en godsbangård i Umeås västra delar.

#### **Flyg**

I Umeå kommun finns landets sjätte största statliga flygplats mätt i passagerarantal. Umeå Airport är en av Sveriges mest centrala flygplatser, belägen fyra kilometer från Umeå



centrum. Flygtrafiken består av 10 utrikeslinjer och 14 inrikeslinjer, med Stockholm som den populäraste destinationen.<sup>3</sup> Umeå Airport är en av Sveriges fem karantänsflygplatser.<sup>4</sup>

## **Buss**

Kommunen har ett stort antal bussförbindelser med ett flertal bolag som utövare. Lokaltrafiken i Umeå tätort sköts av Ultra, medan Länstrafiken har ansvar för kommunöverskridande bussförbindelser inom Västerbotten län, men även andra bolag bedriver färresor längs E4:an.

## **Båt**

Hamnområdet i Holmsund är en viktig terminalpunkt för både gods- och persontrafik. Hamnen är en av Sveriges åtta karantänshamnar.<sup>5</sup> I hamnområdet verkar också kustbevakningen, sjöfartsverket och tullen. Det kommunala bolaget Umeå Hamn, som är ett dotterbolag till Infrastruktur i Umeå (INAB), äger och förvaltar hamnens anläggningar såsom kajer, järnvägsspår och kranar. Umeå kommun och Vasa stad äger tillsammans hamnbolaget Kvarken Ports som bedriver hamnverksamheten i både Umeå och Vasa.

---

<sup>3</sup> Swedavia Airports. U.å. *Roll och uppdrag*. (Hämtad 2019-10-03).

<sup>4</sup> Det finns åtta karantänshamnar och fem karantänsflygplatser i Sverige som har grundläggande kapacitet för att kunna upptäcka och hantera internationella hot mot människors hälsa.

<sup>5</sup> Ibid.

## 2. Arbetsprocess och metod

### 2.1 Syfte

Kommunens risk- och sårbarhetsanalys syftar till att:

- Skapa en gemensam syn på risker och sårbarheter inom kommunens geografiska område hos beslutsfattare och verksamhetsansvariga.
- Ligga till grund för information till kommuninvånare om samhällets arbete med skydd mot olyckor och krisberedskap.
- Ligga till grund för ett målinriktat arbete inom kommunen vad gäller förebyggande och förberedande åtgärder för samhällsstörningar.

### 2.2 Material

- Umeå kommuns risk- och sårbarhetsanalys 2015–2018
- Risk- och sårbarhetsanalyser från kommunala samhällsviktiga verksamheter
  - Umeåregionens brandförsvaret
  - Kommunikationsavdelningen
  - Socialtjänsten
  - Fastighet
  - Gator och parker
  - Miljö- och hälsoskydd
  - Förskola och grundskola
- Utvärderingar och uppföljningar
  - Genomförda utbildningar och övningar under föregående mandatperiod
  - Uppföljningar av kommunens krisberedskap
- Övriga underlag
  - Måltidsservice: kartläggning av livsmedelssektorn
  - VAKIN: vattenförsörjning
  - Umeå Hamn: riskbedömning Kvarnen Ports
  - IT-avdelningen: IT och telefoni

### 2.3 Metod

Processen för arbetet med risk- och sårbarhetsanalysen inleddes med ett eller två seminarietillfällen tillsammans med respektive analysgrupp inom kommunens samhällsviktiga verksamheter. Under seminarierna identifierades verksamhetens *skyddsvärda resurser*, dvs. resurser som är nödvändiga för att verksamheten skall fungera. Vanligt återkommande skyddsvärda resurser är t.ex. lokaler, personal och verksamhetssystem.

I nästa steg identifierades verksamhetens *kritiska beroenden*, vilka är nödvändiga för att upprätthålla de skyddsvärda resurserna. En störning i kritiska beroenden leder relativt omgående till en störning i verksamheten. Vanligt återkommande kritiska beroenden är t.ex. internet-, el-, vatten-, och värmeförsörjning. Ansvariga aktörer kopplat till respektive kritiskt beroende identifierades också för att få en övergripande bild över kommunens ansvarsområden och beroende av externa aktörer.



Efter kartläggningen av verksamhetens skyddsvärda resurser och kritiska beroenden diskuterade respektive analysgrupp olika riskbilder utifrån konsekvenser, förmåga och åtgärdsbehov. Respektive analys sammanställdes och utgör både ett underlag för verksamheternas eget arbete med krisberedskap, samt för kommunens övergripande risk- och sårbarhetsanalys.



Arbetsprocessen med den kommunövergripande risk- och sårbarhetsanalysen inleddes med att identifiera samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område samt kritiska beroenden för de samhällsviktiga verksamheter som kommunen själv förvaltar, bedriver eller äger. Här inkluderas även bolag och andra samarbetsformer. För att erhålla en övergripande bild över kommunen användes MSB:s "Vägledning för samhällsviktig verksamhet" som verktyg. Analysen har alltså utgått från 11 samhällssektorer inom vilka **viktiga samhällsfunktioner**, **samhällsviktig verksamhet** och **kritiska beroenden** har identifierats.<sup>6</sup>



I ett fjärde led är **riskbilder**<sup>7</sup> kopplade till respektive samhällsfunktion identifierade.<sup>8</sup> En sammanställning av riskerna presenteras i kapitel 5.1. Sammanställningen har också kompletterats med ytterligare riskbilder som framkommit under analyserna med analysgrupperna. Beskrivningarna i sammanställningen är översiktliga. En mer grundläggande beskrivning ingår i **riskanalysen** (se kapitel 5.2) där risker som bedöms vara av särskild betydelse för kommunen analyserats.

<sup>6</sup> Se **bilaga 2**: Samhällsviktig verksamhet och kritiska beroenden

<sup>7</sup> En risk i sammanhanget innebär en oönskad händelse eller förhållanden som kan leda till att en samhällsstörning inträffar inom kommunens geografiska område.

<sup>8</sup> Se **bilaga 2**: Samhällsviktig verksamhet och kritiska beroenden

Riskbilderna värderas med två värden: **sannolikhet** och **konsekvens**. Sannolikheten värderas utifrån statistik och/eller bedömning från sakkunniga. Konsekvenserna bedöms utifrån fyra områden (**skyddsvärden**), vilket innefattar skador på:

- Samhällets funktionalitet
- Liv och hälsa
- Grundläggande värden
- Egendom och/eller miljö

Ett medelvärde i heltal redovisas i respektive analys. För att kunna identifiera kommunens sårbarheter och åtgärdsbehov, är kommunens förmågor att kunna hantera respektive scenario kartlagda.<sup>9</sup> Riskanalyserna har sedan legat till grund för bedömningen av kommunens **sårbarheter** och **åtgärdsbehov** inom krisberedskap. Se kapitel 6 och 7.

### 3. Samhällsviktig verksamhet

Vårt samhälle måste fungera även vid störningar och kriser. Skydd av samhällsviktig verksamhet handlar om att säkerställa en förmåga att förebygga, hantera och återhämta sig från allvarliga störningar hos de verksamheter och funktioner som är av betydelse för samhällets skyddsvärden.

Med samhällsviktig verksamhet avses en verksamhet som:

- Vid ett bortfall eller svår störning kan leda till allvarliga störningar i samhället, *och/eller*
- är nödvändiga vid hantering av en redan inträffad samhällsstörning för att minimera konsekvenserna.

En sammanställning av samhällsviktig verksamhet, kritiska beroenden, och risker kopplat till respektive samhällssektor redovisas i **bilaga 2**. Samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område sammanfattas i tabellen nedan. Den verksamhet som är **rödmarkerad** är kommunal verksamhet.

---

<sup>9</sup> Se **bilaga 1**: Kommunens förmågor

Samhällssektor	Samhällsviktig verksamhet
Energiförsörjning	Umeå Energi Drivmedelsdistributörer
Finansiella tjänster	Bankerna
Handel och industri	Matbutiker och grossister, Tillverkningsindustrier
Hälsa- och sjukvård samt omsorg	Förskolor, Grundskolor inkl. fritidsverksamhet, Äldreboenden, Handikappboenden, Hemtjänst, IFO-verksamhet, Myndighetsutövning, Socialtjänstens hus, Miljö- och hälsoskydd Region Västerbotten, Norrlands universitetssjukhus, Apoteken, Länsveterinären
Information och kommunikation	Umeå Energi bredband, IT-avdelningen, Kommunikationsavdelningen Telia, PostNord postterminalen, Tryckerier, Radio- och TV-redaktioner
Kommunalteknisk försörjning	UMEVA, VAKIN, Umeå Energi, Återvinningscentraler, Gator och parker Trafikverket
Livsmedel	Måltidsservice, Miljö- och hälsoskydd Matbutiker, Matproducenter, Grossister, Distributörer
Offentlig förvaltning	Kommunledningsgrupp, Förvaltningarnas ledningsgrupper, Kommunala bolagens ledningsgrupper Länsstyrelsen Västerbotten, Region Västerbotten, Polisen, Begravningsverksamhet, Svenska kyrkan
Skydd och säkerhet	Brandstationer Umeå tingsrätt, Mark- och miljödomstolen, Hovrätten för övre Norrland, Åklagarkammaren Umeå, Militär verksamhet, Häkte och anstalter, Kustbevakning, Sjöfartsverket, Sjöräddningssällskapet, Polisstation, SÄPO, Tullverket, Gränspolisen, Räddningstjänst Umeå Airport
Socialförsäkringar	Servicekontoret i Umeå (pensionsmyndigheten), Försäkringskassan, A-kassaförbund, Fackförbund
Transporter	Gator och parker, Godsbangård, Umeå hamn, Resecentrum Trafikverket, Tågbolag, Umeå Airport, Bärningsföretag, Ultra, Länstrafiken, Bussbolag, taxibolag och åkerier

## 4. Kritiska beroenden för samhällsviktig verksamhet

Kritiska beroenden är avgörande för hur väl samhällsviktiga verksamheter fungerar. Dessa beroenden karaktäriseras av att ett bortfall eller störning i levererade verksamheter relativt omgående leder till sådana funktionsnedsättningar som i sin tur kan få till följd att en allvarlig kris inträffar.

De kritiska beroendena hänger ihop, ofta i långa beroendekedjor, vilket skapar en känslighet för störningar. Genom att identifiera dessa kan vi få en förståelse för kommunens verksamheter och dess sårbarheter.

En sammanställning av samhällsviktig verksamhet, kritiska beroenden, och risker kopplat till respektive samhällssektor redovisas i **bilaga 2**. Kritiska beroenden som berör kommunal verksamhet sammanfattas i tabellen nedan. De beroenden som är **rödmarkerade** är sådant som ingår i kommunens verksamheter, dvs. kritiska beroenden som kommunen i någon mån kan påverka eller ansvarar för. Övriga beroenden ingår i externa aktörers verksamheter.

Kategori	Kritiska beroenden
Infrastruktur	El-, vatten-, värme, IT-, IP-telefoni-, mobiltelefoniförsörjning, <b>farbara vägar</b> Färjetrafik Bottenviken, järnvägen, rekommenderade vägar för farligt gods
Tekniska system	<b>Verksamhetssystem, kartsystem</b> SOS alarm, Tetra (RAKEL), GPS, Regionväxeln
Personal	<b>Bygg-, drift- och reparation, IT-support, kommunledningsgrupp, ledningsgrupper för kommunala bolag, brandmän</b> Avtalade entreprenörer, vaktbolag, transporttjänster för livsmedel, läkemedel, drivmedel etc.
Lokaler/arbetsplatser	<b>Lokaler/fastigheter för samhällsviktig verksamhet, digital arbetsplats, ledningsplats</b>
Kapital, varor och tjänster	<b>Fordon för samhällsviktiga verksamheter, reservkraft</b> Drivmedel, läkemedel, livsmedel, RAKEL-mobiler

## 5. Identifierade och analyserade risker

### 5.1 Identifierade risker

Riskområde	Risker	Orsaker
Störning i kommunalteknisk försörjning	Störning i elförsörjningen	Tekniska fel Sabotage mot infrastruktur Grävskador Extremt väder (nederbörd, översvämning, isbildning, stormar etc.) Effektbrist Solstorm
	Störning i vattenförsörjningen	Elavbrott Tekniska fel Grävskador, läckor Kontaminerat, smitta Sabotage mot infrastruktur Olycka med farligt gods Oljeutsläpp, kemiskt utsläpp Extrem torka, vattenbrist
Störning i kommunalteknisk försörjning	Störning i värmeförsörjningen	Elavbrott Tekniskt fel Effektbrist Sabotage Extrem kyla
Kommunikationsstörningar	Telefoni-störning	Sabotage mot infrastruktur Elavbrott Grävskador IT-bortfall, IT-attack
	IT-störning	Sabotage mot infrastruktur Elavbrott Grävskador IT-attack
Störning i livsmedelsförsörjning	Smitta	Spridning av bakterier, virus Skadade VA-ledningar, grävskador Sabotage mot infrastruktur
	Störning i livsmedelsleveranser	Transportstörningar Elavbrott Brand i lager eller annan anläggning Elavbrott i matbutiker/lager
Natur- och väderrelaterade händelser	Extrema temperaturer	Värmebölja  Kyla
	Kraftig storm	
	Ihållande snöoväder	

	Höjda vattennivåer	Ihållande regn/skyfall Dammbrott Vårflod Isproppar
	Ras och skred	Ihållande regn/skyfall Dammbrott Vårflod
<b>Olyckor vid farlig verksamhet</b>	Kärnkraftsolycka	Utsläpp av radioaktivt nedfall (på annan ort)
	Oljeutsläpp	Transportolycka Läckage
	Flygolycka	Kollision Tekniskt fel Konstruktionsfel Extrema väderlekar
	Farligt utsläpp	Störning/tekniskt fel/brand hos farlig verksamhet/industrier Olycka med farligt gods transporter Medveten handling Oaktsamhet
	Dammbrott	Tekniskt fel Slitage Konstruktionsfel Höjda vattennivåer Sabotage
<b>Transporter</b>	Olycka med farligt gods	Ursårat tåg eller annan olycka Olycka för vägtransportfordon Tekniskt fel Extrem halka Kraftig nederbörd Oaktsamhet
	Tågolycka	Ursårat tåg eller annan olycka Tekniskt fel Brand
	Tillbud vid hamnen	Transportolycka Utsläpp av farligt ämne Brand Tekniskt fel Sabotage Smitta
	Avbrott i samhällsviktig transport (ex. drivmedel, livsmedel, värdetransport, läkemedel, provtagning av dricksvatten)	Drivmedelsbrist Sabotage mot vägar, järnväg Extrem nederbörd



<b>Bränder</b>	Skog och åkermark	Gnistbildning från järnväg Blixtnedslag Medveten handling Oaktsamhet
	Allmänna byggnader, anläggningar	Medveten handling Oaktsamhet Tekniskt fel
	Privata anläggningar	Medveten handling Oaktsamhet Tekniskt fel
<b>Bränder</b>	Anläggning för livsmedel	Medveten handling Oaktsamhet Tekniskt fel
	Bostadsbränder	Medveten handling Oaktsamhet Tekniskt fel
<b>Smitta</b>	Epidemi, pandemi	Kontaminerat vatten, livsmedel Globaliserad livsmedelskedja Ökad kontakt med omvärlden Nytt virus
<b>Hot mot demokratin och social oro</b>	Våld och hot om våld mot offentliga personer	Missnöje
	Antagonistisk handling mot stadshuset	Missnöje
	Instabilitet på arbets- marknaden	Nedskärningar, varsel Otrygga anställningsformer
	Antagonistiska handlingar/attentat mot skyddsvärden och samhällsviktig verksamhet	Missnöje Framväxt av autonoma grupper och våldsbejakande extremistgrupper
	Organiserad brottslighet	Inbrottsvågor Oseriösa företagare

## 5.2 Riskanalys

Utifrån identifierade risker valdes följande ut för djupare analys. Urvalet baseras på en avvägning av de scenarier som bedöms vara mest sannolika, som skulle ge de största konsekvenserna, samt omvärldsbevakning. Resultaten sammanfattas i nedanstående riskmatrix.

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>5.2.1</b> Väder- och klimatrelaterade händelser</p> <p><b>5.2.1.1</b> Översvämning</p> <p><b>5.2.1.2</b> Ihållande snöoväder</p> <p><b>5.2.1.3</b> Stormar</p> <p><b>5.2.1.4</b> Skogsbrand</p> <p><b>5.2.2</b> Störningar i teknisk infrastruktur</p> <p><b>5.2.2.1</b> Elförsörjning</p> <p><b>5.2.2.2</b> Värmeförsörjning</p> <p><b>5.2.2.3</b> Vattenförsörjning</p> <p><b>5.2.2.4</b> IT- försörjning</p> <p><b>5.2.2.5</b> Telefoni</p> | <p><b>5.2.3</b> Olyckor vid farlig verksamhet</p> <p><b>5.2.3.1</b> Flyghaveri</p> <p><b>5.2.3.2</b> Dammbrott</p> <p><b>5.2.3.3</b> Oljedepåer Umeå hamn</p> <p><b>5.2.4</b> Olyckor med farligt gods</p> <p><b>5.2.4.1</b> Farligt gods på väg</p> <p><b>5.2.4.2</b> Farligt gods på järnväg</p> <p><b>5.2.4.3</b> Farligt gods vid hamnen</p> <p><b>5.2.5</b> Störning i livsmedelsförsörjningen</p> <p><b>5.2.6</b> Epidemi/pandemi</p> <p><b>5.2.7</b> Antagonistiska handlingar</p> <p><b>5.2.7.1</b> Pågående dödligt våld i skolmiljö</p> <p><b>5.2.7.2</b> Avancerad IT-attack och/eller dataintrång</p> |
|--|---|

<b>Sannolikhet</b>	5. 1 gång per år eller oftare				<b>5.2.7.2</b>	
	4. 1 gång per 1–10 år		<b>5.2.1.4</b>	<b>5.2.1.1</b>		
	3. 1 gång per 10–50 år			<b>5.2.2.4</b> <b>5.2.2.5</b> <b>5.2.4.1</b> <b>5.2.5</b> <b>5.2.6</b>	<b>5.2.1.2</b> <b>5.2.1.3</b> <b>5.2.2.1</b> <b>5.2.2.2</b> <b>5.2.2.3</b>	
	2. 1 gång per 50–100 år		<b>5.2.4.3</b>	<b>5.2.3.1</b> <b>5.2.3.3</b> <b>5.2.4.2</b> <b>5.2.7.1</b>	<b>5.2.3.2</b>	
	1. 1 gång per 100 år eller mer sällan					
	<b>1. Mycket begränsade</b>	<b>2. Begränsade</b>	<b>3. Betydande</b>	<b>4. Allvarliga</b>	<b>5. Extraordinära</b>	
	<b>Konsekvenser<sup>10</sup></b>					

<sup>10</sup> Se nästa sida för bedömningskriterier

## Bedömningskriterier för konsekvenser

Värde	Konsekvenser	Skyddsvärden
1	Mycket begränsade	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mycket begränsade störningar i samhällets funktionalitet</li><li>• Små direkta hälsoeffekter</li><li>• Mycket begränsade skador på egendom <u>och/eller</u> miljön</li><li>• Tillfällig misstro mot enskild samhällsfunktion</li></ul>
2	Begränsade	<ul style="list-style-type: none"><li>• Begränsade störningar i samhällets funktionalitet</li><li>• Måttliga direkta hälsoeffekter</li><li>• Mycket begränsade skador på egendom <u>och/eller</u> miljön</li><li>• Övergående misstro mot flera samhällsfunktioner</li></ul>
3	Betydande	<ul style="list-style-type: none"><li>• Betydande störningar i samhällets funktionalitet</li><li>• Betydande direkta <u>eller</u> måttliga indirekta hälsoeffekter</li><li>• Betydande skador på egendom <u>och/eller</u> miljön</li><li>• Långvarig men övergående misstro mot flera samhällsfunktioner eller förändrat beteende</li></ul>
4	Allvarliga	<ul style="list-style-type: none"><li>• Allvarliga störningar i samhällets funktionalitet</li><li>• Mycket stora direkta <u>eller</u> betydande indirekta hälsoeffekter</li><li>• Allvarliga skador på egendom <u>och/eller</u> miljön</li><li>• Långvarig misstro mot flera samhällsfunktioner eller förändrat beteende</li></ul>
5	Mycket allvarliga/ Extraordinära	<ul style="list-style-type: none"><li>• Extrema störningar i samhällets funktionalitet</li><li>• Katastrofala direkta <u>eller</u> mycket stora indirekta hälsoeffekter</li><li>• Katastrofala skador på egendom <u>och/eller</u> miljön</li><li>• Bestående misstro mot samhället i stort</li></ul>

### 5.2.1 Väder- och klimatrelaterade händelser

Klimatet håller på att förändras utöver den naturliga variationen. Långa mätserier av både globala och regionala data visar tydligt både temperatur- och nederbördsförändringar.

Det är dock svårt att direkt koppla en enskild extrem väderhändelse till pågående klimatförändring. Klimatmodellerna<sup>11</sup> visar dock att sannolikheten för flera extrema vädersituationer, så som värmeböljor, torka, ökad nederbörd och översvämningar ökar i ett varmare klimat. Mätdata för vissa andra klimatindikatorer, till exempel vindar och kraftiga stormar, visar inte några större pågående ändringar.

Ökad nederbörd betyder också kraftigare nederbördsextremer, både på korta tidsskalor i form av skyfall och i samband med lågtryckssituationer med mycket nederbörd över längre perioder. I Umeå kommun kommer ökad nederbörd att visa sig i form av regn. Det kommer förmodligen även märkas på vattennivåerna i Umeälven. Mest nederbörd faller under sommarmånaderna och minst under våren.

Avrinningen under vintern är mycket låg i hela länet då nederbörden som regel magasineras i snötäcket. På våren ökar avrinningen i och med snösmältningen. Den största avsmältningen sker dock under sommaren i fjälltrakterna vilket också skapar stora flöden nedströms.

---

<sup>11</sup> SMHI. 2019. *Klimatförändringen är tydlig redan idag*. (Hämtad 2019-06-18).

## 5.2.1.1 Översvämning

### Riskbeskrivning

#### Vanligt förekommande orsaker till höga flöden:<sup>12</sup>

- Snösmältning, vårflood
- Ihållande regn/skyfall
- Isproppar, islossning
- De flesta översvämningar är en följd av flera typer av händelser och i kombination med andra förhållanden, däribland: tjäle, kall vår, och snörik vinter

2013 inträffade ett kraftigt regnoväder vilket skapade översvämningar på flera håll i Umeå tätort. De mest drabbade områdena var campusområdet, delar av centrala stan samt delar av stadsdelen Haga. Stora mängder vatten samlades i viadukter där bilar sedan körde fast. Även källare, både förråd och bostäder, översvämmades på Haga.<sup>13</sup>

Översvämning på grund av intensiv nederbörd inne i staden och kring mindre vattendrag, t.ex. bäcken på Mariehem, anses utgöra den största risken. Centrala Umeå får problem med översvämning vid kraftiga regn.<sup>14</sup>

Vid ett 100-årsflöde och beräknat högsta flöde är det framförallt kring samhällena Brattby och Brännland som stora ytor riskerar att översvämmas. Det är främst jordbruksmark som skulle översvämmas, samt enstaka bebyggelse och en del industrier. Vägnätet i området utgörs av enskilda och statliga vägar. I området finns det även en erosionsproblematik som kan påverka vägarnas bärighet.<sup>15</sup>

Ett till område som ligger i riskzonen för beräknat högsta flöde är stugområdena uppströms från Holmsund och Obbola samt Ön.

### Sannolikhet: 4

Sannolikheten för översvämningar baseras på ovan nämnda inträffade händelser. Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 1–10-årsperiod.

### Konsekvenser: 3

#### Samhällets funktionalitet: 3

- a) Skador på transportleder riskerar att uppstå. Skadade eller översvämmade transportleder innebär också transportstörningar.
- b) Störningar i infrastruktur och tekniska försörjningssystem kan uppstå.
- c) Kommunens vattenförsörjning påverkas inte i någon större utsträckning vid höga flöden eller översvämningar.

#### Liv och hälsa: 3

- a) Begränsad framkomlighet för fältbaserade verksamheter och andra viktiga transporter.
- b) Störningar i samhällsviktig verksamhet.

<sup>12</sup> MSB. *Översvämningar i Sverige*.

<sup>13</sup> Tyréns. 2014. Slutrapport/*Umeå kommun - konsekvenser av klimatförändringar*.

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> Ibid.

**Egendom och/eller miljö: 3**

- a) Skadad åkermark, skogsnäring och/eller naturreservat.
- b) Fastighetskadador.
- c) Erosion, ras, skred och slamströmmar.

**Grundläggande värden:**

Bedöms ej hotas.

**5.2.1.2 Ihållande snöoväder****Riskbeskrivning**

2018 föll stora mängder snö längs kusten i Västernorrland och Gävleborg, där bland annat Sundsvall blev hårt drabbat. Konsekvenserna innefattade bland annat att kollektivtrafik på väg och järnväg fick ställas in, skolor fick stänga, hemtjänsten gick in i krisläge och tvingades prioritera, och stora trafikstörningar uppstod.<sup>16</sup>

Entreprenörerna som utför snöröjning i Umeå kommun röjer även statliga och enskilda vägar, vilket innebär att de kommunala gatorna behöver prioriteras. Man får även räkna med att snö fortsätter falla både innan och under snöröjningsverksamheten, vilket innebär att lägre prioriterade vägar – såsom gång- och cykelvägar – inte blir röjda.

Kommunen har sedan tidigare erfarenhet av att tak rasat in.

**Sannolikhet: 3**

Större snöoväder förekommer på regelbunden basis. Ett snöoväder som leder till en samhällskris som i Sundsvall 2018 är däremot mycket mindre sannolikt. Med snöovädet i Sundsvall som utgångspunkt görs en grov bedömning av sannolikheten för att det ska inträffa i Umeå kommun. Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 10–50-årsperiod.

**Konsekvenser: 4****Samhällets funktionalitet: 4**

- a) Avbrott/störningar i el-, vatten-, värme-, telefoni-, IT- och avfallshantering.
- b) Stort tryck på Gator och parkers verksamhet, endast prioriterade vägar kan förväntas vara någorlunda framkomliga.
- c) Störningar i samhällsviktig verksamhet.
- d) Transportstörningar.

**Liv och hälsa: 4**

- a) Begränsad framkomlighet och/eller förlängd insatstid för blåljus och andra viktiga verksamheter.
- b) Ökad risk för fallolyckor och trafikolyckor.
- c) Störningar i samhällsviktig verksamhet.

---

<sup>16</sup> SVT nyheter. 2018. *Snöovädet slår hårt mot Västernorrland*. (Hämtad 2019-08-06).

**Egendom och/eller miljö: 4**

- a) Tak på fastigheter kan rasa in. Detta kan även medföra skador på liv och hälsa.

**Grundläggande värden:**

Bedöms ej hotas.

### 5.2.1.3 Stormar

**Riskbeskrivning**

De senaste åren har en rad kraftiga stormar inträffat i Västerbotten, däribland Dagmar 2011, Hilde och Ivar 2013, Ole 2015, samt Alfrida och Mats 2019. Dessa stormar ledde, i olika omfattning, till störningar i elförsörjningen, framkomligheten på vägarna, tågtrafiken, telefoni och vattenförsörjningen.

Hilde drabbade Västerbotten hårt. Inledningsvis blev 35 000 hushåll strömlösa och 14 000 hushåll utan fast telefoni.

**Sannolikhet: 3**

*Beräknad återkomsttid* är ett mått för att bedöma sannolikheten för när en storm med samma vindhastighet kommer inträffa igen. Beräknad återkomsttid för Hilde och Ivar är 50 år.<sup>17</sup> Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 10–50-årsperiod utifrån SMHI:s bedömning.

**Konsekvenser: 4****Samhällets funktionalitet: 4**

- a) Avbrott/störningar i el, vatten, värme, IT och telefoni.
- b) Transportstörningar.
- c) Störningar i samhällsviktig verksamhet.

**Liv och hälsa: 3**

- a) Begränsad framkomlighet och/eller förlängd insatstid för blåljus och andra viktiga verksamheter.
- b) Personskador.

**Egendom och/eller miljö: 4**

- a) Skogsskador, egendomsskador.

**Grundläggande värden:**

Bedöms ej hotas.

---

<sup>17</sup> SMHI. 2017. *Simone, Hilde, Sven och Ivar okt-dec 2013*. (Hämtad 2019-06-25)

## 5.2.1.4 Skogsbrand

### Riskbeskrivning

Orsakerna till skogsbränder är en kombination av en torr och varm sommar, och en gnistbildande faktor. Främst handlar det om blixtnedslag, men även gnistbildning från järnvägen eller oaktsamhet från dem som befinner sig i skog och mark är faktorer. Förhållanden som försvårar hanteringen är bland annat vindförhållandena, avsaknad av nederbörd, och möjligheten att anlägga brandgator<sup>18</sup>.

Umeå kommun har varit förskonade mot större skogsbränder. De kraftigaste skogsbränderna som Umeåregionens brandförsvär<sup>19</sup> hanterat uppstod 2003 i Bygdeå (Robertsfors kommun) norr om Umeå kommun. Insatserna krävde både personella och materiella förstärkningsresurser för att få kontroll över spridningen.

### Sannolikhet: 4

Eftersom sannolikheten för skogsbränder är avhängigt vädret är det svårt att bedöma sannolikheten för en utbredd skogsbrand. Bedömningen baseras därför på att skogsbränder är en årlig förekomst, och de bränder som uppstår har – under ”rätt” förhållanden – förutsättningar för att utvecklas till en utbredd skogsbrand. Scenariot bedöms därmed vara tänkbart inom en 1–10-årsperiod.

### Konsekvenser: 2

#### Samhällets funktionalitet:

Bedöms ej hotas i någon större utsträckning.

#### Liv och hälsa: 2

- a) Beroende på brandens lokalisering och utbredning finns risk för liv och hälsa.

#### Egendom och/eller miljö: 2

- a) Miljöpåverkan i form av försurning och övergödning av mark och vatten, påverkan på näringsutbudet för djur- och växtlivet, och ökande halter av växthusgaser som på sikt bidrar till klimatförändringarna.
- b) Skogsbränder kan däremot också vara gynnsamt för miljön, bland annat gynnas vissa arter och skogslandskapet utvecklas.

#### Grundläggande värden:

Bedöms ej hotas.

---

<sup>18</sup> En brandgata är en begränsningslinje i form av ett långsmalt stråk i en skog som har frilagts från träd för att begränsa eller försvåra att en skogsbrand sprider sig över ett större område. En brandgata kan anläggas i preventivt syfte eller när en skogsbrand utbrutit.

<sup>19</sup> I Umeåregionens brandförsvär ingår Umeå, Vindeln och Robertsfors kommuner.

## 5.2.2 Störningar i teknisk infrastruktur

### 5.2.2.1 Elförsörjning

#### Riskbeskrivning

Det moderna samhället är starkt beroende av en fungerande energiförsörjning. Störningar i elförsörjningen kan leda till allvarliga konsekvenser för såväl den enskilde som för viktiga samhällsfunktioner. Ett elavbrott kan medföra bland annat driftstörningar i IT, telefoni, vatten och värme, betalningssystem, livsmedel-, läkemedel- och drivmedelsförsörjning.

Störningar i stamnät och regionnät är ovanligt. De vanligaste avbrotten sker i lokalnäten, oftast i samband med stormar under höst- och vintermånaderna.<sup>20</sup>

Många elavbrott orsakas av väderrelaterade händelser som skadar elledningar. Det kan bero på bland annat kraftiga stormar där träd fallit över ledningar, temperaturväxlingar som skapar isbildning på ledningar, eller tung blötsnö.<sup>21</sup> Andra tänkbara orsaker till ett elavbrott kan vara tekniska fel, grävskador, eller sträng kyla som leder till överbelastade elnät. Antagonistiska handlingar går inte heller att utesluta.

Vid en situation då stora delar av det regionala eller nationella elnätet är utslaget kommer inte elbolagens reservkraftverk att räcka till eftersom flera kommuner kan bli berörda. Vid en extrem storm över Västerbotten blir det också en besvärlig situation där avbrottstiden kan bli längre än 24h i landsbygdsnäten.

Ett av de mest omfattande elavbrotten i modern tid var i samband med vinterstormen Gudrun 2005. Som mest var 415 000 hushåll utan el, och en vecka senare var fortfarande 50 000 utan.<sup>22</sup> Se även riskanalysen "Stormar".

#### Sannolikhet: 3

Kommunen har varit förskonade mot långvariga (dagar) elavbrott. Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 10–50-årsperiod.

#### Konsekvenser: 4

##### Samhällets funktionalitet: 4

- a) Ett elavbrott kan snabbt ge konsekvenser för annan teknisk infrastruktur, såsom VA-, fjärrvärme-, tele-, och IT-försörjningen.
- b) Allvarliga störningar i samhällsviktig verksamhet.
- c) Transportstörningar.

##### Liv och hälsa: 4

- a) Konsekvensernas omfattning beror på avbrottets längd och tidpunkt på året, där ett avbrott under vintertid innebär större konsekvenser.
- b) Allvarliga störningar i samhällsviktig verksamhet.

---

<sup>20</sup> Klimatanpassning. 2019. *Energi*. (Hämtad 2019-06-19).

<sup>21</sup> Ibid.

<sup>22</sup> SMHI. 2017. *Gudrun - januaristormen 2005* (Hämtad 2019-08-19).



**Egendom och/eller miljö: 3**

- a) Fastighetsskador.

**Grundläggande värden:**

Bedöms ej hotas.

### 5.2.2.2 Värmeförsörjning

**Riskbeskrivning**

Fjärrvärmenäten i kommunen ägs av Umeå Energi och drivs ifrån ett antal fjärrvärmeanläggningar. Dåvamyran 1 & 2 är de största kraftvärmeverken baserat på fasta bränslen. Ålidhems värmeverk är en reservanläggning som drivs på biobränslepannor samt ett par olje- och elpannor. Här finns också värmepumpar som omvandlar överskottsvärme från SCA i Obbola och reningsverket på Ön till fjärrvärme. I Sävar finns även värmeförsörjning via Sävar kraftstation.

Långvariga avbrott i värmeförsörjningen är ovanliga i Sverige. Avbrott i värmeförsörjningen kan till stor del hänföras till ett elavbrott och väderrelaterade händelser, såsom stormar (t.ex. Gudrun 2005 och Per 2007), snöoväder och översvämning. Se även riskanalysen *"Elförsörjning"*.

**Sannolikhet: 3**

Ett avbrott i värmeförsörjningen är till stor del en följd effekt av elavbrott. Scenariot bedöms därmed vara tänkbart inom en 10–50-årsperiod.

**Konsekvenser: 4****Samhällets funktionalitet: 4**

- a) Samhällsviktig verksamhet bedrivs till stor del i fastigheter som förses med fjärrvärme vilket kan ge stora begränsningar i att upprätthålla verksamheten, framförallt under vintermånaderna.
- b) Ökat tryck på räddningstjänsten i samband med att civila använder alternativa (öppen låga) sätt för uppvärmning av sina bostäder. Risken för bostadsbränder ökar.

**Liv och hälsa: 4**

- a) Verksamheter inom stöd och omsorg är extra känsliga för ett värmeavbrott under vintertid. Detta kan kräva omflyttning av vissa verksamheter till fastigheter med fungerande värme.
- b) Störningar i samhällsviktig verksamhet.

**Egendom och/eller miljö: 3**

- a) Fastighetsskador.

**Grundläggande värden:**

Bedöms ej hotas.

### 5.2.2.3 Vattenförsörjning

#### Riskbeskrivning

Avbrott i vattenförsörjningen kan bero på många olika faktorer. Det kan handla om kemiska och biologiska föroreningar som läcker ut i vattentäcker eller ledningsnät, avbrott i vattenproduktion och/eller distribution till följd av exempelvis el-bortfall eller skadat vattenledningsnät, extremt väder (t.ex. skyfall, översvämningar, ras och skred) som påverkar vattenkvalitet och produktion, sabotage, men även grävskador utan uppsåt.

Dricksvattenburna sjukdomsutbrott är en annan risk. Detta orsakas antingen av att råvattenkvaliteten är så pass dålig att reningen inte räcker till, eller att något inträffar på ledningsnätet som försämrar kvaliteten på dricksvattnet. Varmare vattentemperatur kan även leda till mikrobiologisk tillväxt.

2010–2011 drabbades Östersund och Skellefteå av biologiska föroreningar där 27 000 respektive 20 000 personer insjuknade, och kokning av vattnet krävdes i tre respektive sex månader efter utbrottet.<sup>23</sup> Orsaken till kontamineringen var att avloppsvatten hade släppts ut i närheten av intaget till ett vattenverk. Smittan spreds sedan via vattenverket vidare ut i dricksvattenledningarna.<sup>24</sup>

1999 drabbades Örnsköldsvik av en veckas leveransbrott på grund av en grävskadad huvudledning, som genom tryckförändringar skapade flera följdläckor i det övriga ledningsnätet. Konsekvenserna blev mycket omfattande, och innefattade bland annat omlokalisering av vissa patientgrupper, stängda skolor, stora ekonomiska kostnader, och betydande påverkan på industrier.<sup>25</sup>

#### Sannolikhet: 3

- a) Störningar på grund av vattenbrist har mycket låg sannolikhet, då kommunen bedöms ha goda tillgångar på vatten. En vattenbristsituation skulle därför snarare vara kopplad till ett scenario där vattnet blir otjänligt.
- b) Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 10–50-årsperiod.

#### Konsekvenser: 4

##### Samhällets funktionalitet: 4

- a) Allvarliga störningar i samhällsviktig verksamhet. Stängning av skolverksamhet och omlokalisering av vissa patientgrupper kan bli aktuellt.

##### Liv och hälsa: 4

- a) Allvarliga störningar i samhällsviktig verksamhet.

##### Egendom och/eller miljö:

Bedöms ej hotas.

##### Grundläggande värden:

Bedöms ej hotas.

<sup>23</sup> Folkhälsomyndigheten. 2015. *Sjukdomsavbrott orsakade av dricksvatten - utbrott i Sverige 1992–2011*.

<sup>24</sup> Skellefteå kommun. 2011. *Slutrapport/Utsläpp av avloppsvatten orsakade cryptosporidiesmittan*.

<sup>25</sup> Svenskt vatten. 2007. *Rapport/Dricksvattenförsörjning i förändrat klimat*.

## 5.2.2.4 IT-försörjning

### Riskbeskrivning

Sett i ett samhällsovergripande perspektiv är olika IT-system grunden i samtliga samhällsfunktioner. Störningar i IT-försörjningen påverkar inte bara kommunikationen och betalningssystem, utan även viktig infrastruktur som el, vatten och värme, ledningsförmågan hos kommuner och myndigheter, trafikövervakning och patientjournaler.

Störningar i IT-försörjningen hänger i stor utsträckning ihop med ett elavbrott eller andra tekniska problem. En riktad attack eller brand i en serverhall går dock inte heller att utesluta.

En risk som har stor sannolikhet i hela hotskalan<sup>26</sup> är att det uppstår IT-störningar till följd av skadliga koder. Skadliga koder kan spridas genom bland annat opålitliga länkar, oaktsam användning av USB-minnen, smartphones och öppna nätverk.

### Sannolikhet: 3

Sannolikheten för IT-störningar är helt avhängigt orsaken till att störningen uppstår. Kommunens arbete med en säker IT-försörjning bör i första hand ta hänsyn till sannolikheten för elavbrott (se riskanalysen "Elförsörjning"). Se även riskanalysen "Avancerad IT-attack och/eller intrång" som behandlar antagonistiska handlingar. En större IT-störning bedöms vara tänkbart inom en 10–50-årsperiod.

### Konsekvenser: 3

#### Samhällets funktionalitet: 3

- a) Nätinfrastruktur som saknar UPS och/eller reservkraft slutar fungera.
- b) Elektronisk kommunikation internt och externt blir påverkad.
- c) Störningar i samhällsviktig verksamhet.

#### Liv och hälsa: 3

- a) Störningar i samhällsviktig verksamhet.

#### Egendom och/eller miljö: 3

- a) Ekonomiska konsekvenser för kommunen vid förlust av materiella resurser.
- b) Dataförlust. Visst informationsbortfall kan också innebära konsekvenser för liv och hälsa.

#### Grundläggande värden:

Bedöms ej hotas i någon större utsträckning.

---

<sup>26</sup> Från vardagshändelser till höjd beredskap.

## 5.2.2.5 Telefoni

### Riskbeskrivning

Även om svenska telenät är driftsäkra är de ändå sårbara för olyckor, sabotage, tekniska fel och väder. Fast telefoni minskar i snabb takt, kopparnätet har avvecklats till förmån för digitala lösningar, vilket gör att mobiltelefoner används i allt större utsträckning. IT och telefoni blir mer sammankopplat och systemen blir mer komplexa, och därmed också känsligare för störningar.

Operatörernas basstationer är i regel utrustade med reservkraft, men det räcker normalt bara någon timme från att elavbrottet inträffat.<sup>27</sup>

### Sannolikhet: 3

Ett storskaligt avbrott i både IT- och telefoniförsörjningen är mest sannolikt i samband med ett elavbrott. Se riskanalyserna *"Elförsörjning"* samt *"IT-försörjning"*. Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 10–50-årsperiod.

### Konsekvenser: 3

#### Samhällets funktionalitet: 3

- a) Telia är den huvudsakliga telefonoperatören i kommunen. Ett avbrott i Telias tjänster drabbar alltså stora delar av kommunen, både inom kommunal verksamhet och övriga som vistas i det geografiska området.
- b) IP-telefonin slutar fungera, dvs. kommunens fasta nummer.
- c) Medborgare kan inte nå kommunväxeln.

#### Liv och hälsa: 3

- a) Begränsningar i att larma 112.
- b) Störningar i samhällsviktig verksamhet.

#### Egendom och/eller miljö:

Bedöms ej hotas.

#### Grundläggande värden:

Bedöms ej hotas.

---

<sup>27</sup> Post- och telestyrelsen. uå. *Störningar och avbrott*. (Hämtad 2019-06-28).

### 5.2.3 Olyckor vid farlig verksamhet

Inom kommunen bedrivs ett antal farliga verksamheter.<sup>28</sup> En olycka vid farliga verksamheter innebär en stor risk för allvarliga skador på människor eller miljön.

#### 5.2.3.1 Flyghaveri

##### Riskbeskrivning

I likhet med transportolyckor i övrigt är konsekvenserna för ett flyghaveri i stor utsträckning varierande beroende på var händelsen inträffar. Statistiskt sett så sker olyckor med flyg och helikopter framför allt i samband med start och landning. Andra risker kopplat till flygverksamheten skulle kunna vara kollision mellan flygplan eller annat objekt, samt bränsle eller oljespill.

Det finns två godkända flygplatser i Umeå kommun: Umeå Airport och helikopterplattan på Universitetssjukhuset. För båda flygplatserna sker ut- och inflygning i två korridorer. Samtliga områden har tätbebyggelse och i Holmsund finns även Umeå Hamn med bland annat oljehamnen. Ett haveri i anslutning till någon av dessa områden skulle kunna resultera i mycket allvarliga konsekvenser.

Sommaren 2019 inträffade en flygplansolycka<sup>29</sup> på ön Storsandskär ca två kilometer från Umeå airport. Det var ett mindre plan med fallskärmshoppare, där samtliga nio personer ombord omkom. Flygolyckan är en av de dödligaste civila flygolyckorna i Sverige.

##### Sannolikhet: 2

Sannolikheten för civila flygolyckor är relativt ovanligt. På riksnivå har det skett ca åtta civila flygolyckor de senaste 60 åren. Umeå kommun har varit förskonade mot flygolyckor fram till olyckan 2019. Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 50–100-årsperiod.

##### Konsekvenser: 3

###### Samhällets funktionalitet: 1

- a) Möjligen begränsad framkomlighet på vägarna, beroende på vart olyckan inträffar.

###### Liv och hälsa: 5

- a) Stor risk för dödsfall och allvarliga skador.

###### Egendom och/eller miljö:

Bedöms ej hotas (i någon större utsträckning).

###### Grundläggande värden:

Bedöms ej hotas.

---

<sup>28</sup> 2 kap. 4 § Lag om skydd mot olyckor.

<sup>29</sup> Statens haverikommission utreder olyckan, som beräknas ta ca ett år.

## 5.2.3.2 Dammbrott

### Riskbeskrivning

I Umeå kommun finns en dammanläggning och kraftstation, vilken är placerad i säkerhetsklass B. En förutsättning för klassificering i klass B är att konsekvenserna kan betraktas som stora. Med detta avses att konsekvenserna, förutom vad gäller förlust av liv, i form av skador av olika slag blir omfattande, dyra att reparera och tar lång tid att åtgärda.<sup>30</sup>

Syftet med en dammanläggning är att den ska utestänga en vattenmängd och förhindra att vattnet översvämmar ett lägre beläget område. Med begreppet *dammbrott* avses att dammen inte förmår hålla tillbaka det uppdämda vattnet i magasinet. Vattenflödet nedströms kan bli okontrollerat och skada bland annat byggnader, natur, och infrastruktur.

Konsekvenserna av ett dammbrott skiljer sig dock stort mellan olika dammar beroende vad som är beläget inom översvämningsområdet.

Se även riskanalysen "Översvämningsområden".

### Sannolikhet: 2

Dammbrott i Sverige är väldigt ovanligt. År 1973 rasade en mindre damm i Sysseleby i Värmland på grund av överströmning. Olyckan krävde ett människoliv. 1977 förekom höga flöden i Bergslagen, där snabb snösmältning och kraftig nederbörd åstadkom omfattande översvämningsområden som ledde till bland annat damm- och broror, skadade byggnader, järnvägar, skogsmark och teknisk infrastruktur. Även 1985 förekom onormalt kraftig nederbörd i området kring norra Svealand och södra Norrland, vilket ledde till att en kraftverksdamm rasade.<sup>31</sup> Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 50–100-årsperiod.

### Konsekvenser:<sup>32</sup> 4

#### Samhällets funktionalitet: 4

- Jorderosion i samband med dammbrottet kan bidra till större skador. Det innebär även ökad risk för att löst material transporteras i vattenflödet.
- Störningar eller långvariga avbrott i el-, vatten-, IT-, tele-, och avloppshantering.
- Skador på transportleder.
- Störningar i samhällsviktig verksamhet.

#### Liv och hälsa: 3

- Begränsad framkomlighet för blåljus, boende och andra som vistas i kommunen.

#### Egendom och/eller miljö: 5

Skador på infrastruktur, markanvändning samt miljö.

#### Grundläggande värden:

Bedöms ej hotas.

<sup>30</sup> Svenska kraftnät. 2015. *Konsekvensutredningar och dammsäkerhetsklassificering*.

<sup>31</sup> RiR 2007:9

<sup>32</sup> *Konsekvenserna är bedömda utifrån högsta möjliga vattenutbredning.*

### 5.2.3.3 Oljedepåer Umeå Hamn

#### Riskbeskrivning

Circle K anläggningar är en terminal för lossning, lagring och distribution av petroleumprodukter. Verksamheten består i att ta emot och lagra oljeprodukter samt distribution i främst Västerbotten.

Även om det inträffar mindre bränder i cisternerna med jämna mellanrum, är sannolikheten för mera omfattande bränder eller utsläpp låg. Brand på fartyg har inträffat, men risken för att det skulle kunna leda till en samhällskris är låg, då det på fartygen finns utbildad personal och utrustning samt att oljecisternerna är placerade på behörigt avstånd.

Oljedepåerna är lokaliserade inom ett inhägnat industriområde där ett begränsat antal människor kan påverkas vid brand eller utsläpp.

#### Sannolikhet: 2

- a) Ett utsläpp vid oljekajen vid pågående pumpning till/från fartyg bedöms vara väldigt låg (motsvarande 2–3), och baseras på bedömningen att scenariot har inträffat i Sverige eller Europa.<sup>33</sup>
- b) Brand i oljecistern eller invallning som påverkar övrig verksamhet i hamnen bedöms vara mycket låg (motsvarande 1), vilket baseras på att scenariot inträffat inom industri utanför Europa.<sup>34</sup>
- c) Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 50–100-årsperiod.

#### Konsekvenser: 3

##### Samhällets funktionalitet: 3

- a) Drivmedelsbrist/störningar kan uppstå vid en större händelse i hamnens oljedepåer.

##### Liv och hälsa: 3

- a) Personal som vistas inom det inhägnade området kan skadas. Konsekvenserna för liv och hälsa utifrån de identifierade riskerna bedöms vara motsvarande 3.<sup>35</sup>

##### Egendom och/eller miljö: 2

- a) Begränsade skador utanför inhägnad eller större utsläpp som kan saneras.

##### Grundläggande värden:

Bedöms ej hotas.

---

<sup>33</sup> PS group. 2019. Slutrapport/*Riskbedömning Kvarken Ports Umeå hamn*.

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> Ibid.

## 5.2.4 Olyckor med farligt gods

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för produkter som, på grund av sina kemiska eller fysikaliska egenskaper, kan orsaka skador på samhällets skyddsvärden.

Det är svårt att kartlägga vad som transporteras genom kommunen, eftersom mätningar snabbt blir inaktuella. Däremot vet man att det dagligen sker transporter med farligt gods på väg och järnväg i de lägre riskklasserna. Det rör sig då främst om drivmedelstransporter, men även andra former av farligt gods då skogs- och gruvnäringen är en stor sektor inom norrlandsregionen. Det förekommer även en stor mängd styckegodstransporter där flera blandade typer av farligt gods transporteras i mindre mängder.

Umeå airport är ingen hub för flygfrakt, utan flygtrafiken utgörs främst av persontransport och postflyg. Det transporteras inte några större kvantiteter farligt gods via flyg i kommunen. Mindre prover (provrör) med petroleumprodukter, sjukhusprover och dylikt bedöms vara vanligast förekommande. I Umeå Hamn finns Circle K som hanterar distribution av petroleumprodukter (se riskanalysen *"Oljedepåer Umeå Hamn"*).

Även om farligt godstrafiken är hårt reglerad, inträffar det tillbud på regelbunden basis. Tillbudet är dock sällan av större karaktär.<sup>36</sup> Om en transportolycka ändå skulle inträffa kan konsekvenserna bli allvarliga. De huvudsakliga riskerna vid en olycka med farligt gods är att det börjar brinna, att en explosion inträffar eller att det sker ett utsläpp av giftiga och frätande kemikalier.<sup>37</sup> Hur allvarliga följder en olycka får beror på vad som transporteras, vilken mängd det är och omständigheter kring olyckan, såsom väder- och vindförhållanden. Det är värt att notera att allvarliga olyckor med farligt gods är ovanliga och bara i undantagsfall sker det dödsfall på grund av farligt gods.<sup>38</sup>

### 5.2.4.1 Farligt gods på väg

#### Riskbeskrivning

Vägar kan pekas ut som rekommenderade transportleder för farligt gods. Riksväg 363, E12 och E4 är viktiga pendlingsstråk för både godstrafik och yrkespendlare, och är även rekommenderade transportleder för farligt gods.

Regionalt sett har det ändå inträffat ett antal olyckor med farligt gods genom åren. För drygt tio år sedan välte en lastbil med aluminiumnitrat som blandades med olja och omvandlades till sprängmedel i Skellefteå. För åtta år sedan välte en tankbil med 30 000 liter frätande svavelsyra på E4 mellan Umeå och Skellefteå.

---

<sup>36</sup> <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/farligt-gods/olycksrapporering-farligt-gods/>

<sup>37</sup> <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/farligt-gods/olycksrapporering-farligt-gods/>

<sup>38</sup> Trafikverket. uå. *Säkra transporter av farligt gods*.



### Sannolikhet: 3

Enligt rapporterade olyckor och tillbud med farligt gods vid vägtransport, har det på riksnivå skett 33 incidenter under åren 2015–2018.<sup>39</sup> Sannolikheten för transportolyckor med farligt gods i en specifik kommun är svår att bedöma, men det bedöms vara tänkbart inom en 10–50-årsperiod.

### Konsekvenser: 3

#### Samhällets funktionalitet: 3

- Konsekvenserna av en transportolycka med farligt gods är varierande beroende på vilket/vilka ämnen som transporteras, samt vart olyckan inträffar. Identifierade områden som skulle ge störst konsekvenser är Umeå tätort, vattentäkterna och hamnområdet.
- Begränsad framkomlighet på vägarna.

#### Liv och hälsa: 3

- Beroende på typ av ämne kan det ge negativa hälsoeffekter, t.ex. om det blir föroreningar i dricksvattnet eller om det inträffar en explosion.
- Ökat tryck på blåljus.

#### Egendom och/eller miljö: 4

- Kan medföra stora kostnader i form av sanering av utsläppsområdet, kontroll och rening av dricksvatten.
- Förorenad miljö, som ger konsekvenser för djur- och växtliv.

#### Grundläggande värden:

Bedöms ej hotas.

## 5.2.4.2 Farligt gods på järnväg

### Riskbeskrivning

För transport av farligt gods på järnväg föreligger liknande problematik som med vägtransporter, men vid järnvägstransporterna är transportmängderna genomgående större samt transportfrekvensen lägre. Järnvägstransport är dock mycket säkrare än vägtransport, och det sker färre tillbud på järnvägen.<sup>40</sup>

### Sannolikhet: 2

- Enligt rapporterade olyckor och tillbud med farligt gods vid järnvägstransport, har det på riksnivå skett 6 incidenter under åren 2015–2018.<sup>41</sup> Jämfört med transportolyckor på väg sker det alltså hälften så många olyckor på järnväg.

---

<sup>39</sup> <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/farligt-gods/olycksrapportering-farligt-gods/>

<sup>40</sup> Trafikverket. uå. *Säkra transporter av farligt gods*.

<sup>41</sup> <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/skydd-mot-olyckor-och-farliga-amnen/farligt-gods/olycksrapportering-farligt-gods/>

- b) Precis som med olyckor på vägar, är sannolikheten för en tågolycka med farligt gods också svår att bedöma. Statistiskt sett är det mindre sannolikt med en spårbunden olycka. Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 50–100-årsperiod.

### Konsekvenser: 3

#### Samhällets funktionalitet: 3

- a) Störningar i dricksvattenförsörjningen.
- b) Transportstörningar.

#### Liv och hälsa: 3

- a) Beroende på typ av ämne kan det ge negativa hälsoeffekter, t.ex. om det blir föroreningar i dricksvattnet eller om det inträffar en explosion.
- b) Ökat tryck på blåljus.

#### Egendom och/eller miljö: 4

- a) Kan medföra stora kostnader i form av sanering av utsläppsområdet, kontroll och rening av dricksvatten.
- b) Förorenad miljö, som ger konsekvenser för djur- och växtliv.

#### Grundläggande värden:

Bedöms ej hotas.

### 5.2.4.3 Farligt gods vid hamnen

#### Riskbeskrivning

I jämförelse med andra svenska hamnar hanteras det i Umeå hamn en relativt liten mängd farligt gods. Farligt gods inom hamnområdet transporteras bl.a. med tankbil och i mindre omfattning i container.

Typen av farligt gods som det förekommer mest av är oxiderande ämnen. Dessa ämnen kan reagera, brinna eller explodera om de kommer i kontakt med brännbara ämnen eller material. Identifierade risker i samband med en olycka är bränder och miljöskador. Största risken finns kring hantering av brandfarliga varor i oljehamnen och verkstaden.<sup>42</sup>

Se även riskanalysen "*Oljedepåer Umeå hamn*".

#### Sannolikhet: 2

En trafikolycka med farligt godstransporter i Umeå hamn bedöms vara låg (motsvarande 2–3), och baseras på bedömningen att scenariot har inträffat i Sverige eller Europa.<sup>43</sup> Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 50–100-årsperiod.

---

<sup>42</sup> PS group. 2019. Slutrapport/*Riskbedömning Kvarken Ports Umeå hamn*.

<sup>43</sup> Ibid.

## Konsekvenser: 2

### Samhällets funktionalitet: 2

- a) Hamndriften skulle påverkas. Det kan leda till störningar i drivmedelsförsörjningen.

### Liv och hälsa: 3

- a) Konsekvenserna för liv och hälsa utifrån de identifierade riskerna bedöms vara motsvarande 3.<sup>44</sup>

### Egendom och/eller miljö: 2

- a) Grovanalysen tyder på att det inte bedöms föreligga någon överhängande risk för miljöpåverkan innanför hamnens verksamhetsområde.<sup>45</sup>

### Grundläggande värden:

Bedöms ej hotas.

## 5.2.5 Störning i livsmedelsförsörjningen

### Riskbeskrivning

Livsmedelsförsörjningen är ett geografiskt utspritt system där produktion, bearbetning, lagring och distribution ofta sker på olika platser. Livsmedelskedjan har ett stort antal kritiska beroenden, däribland dricksvatten, säkra distributionsvägar, el, drivmedel och olika IT-system.

Livsmedelsimporten står för ca hälften av vår livsmedelsförsörjning. Det finns ett fåtal noder för importen, och livsmedelslagren är koncentrerade till södra/mellersta Sverige. Regionalt finns ett litet antal större grossister som förser stora delar av norra Sverige med livsmedel. Beroende på händelsetyp och omfattning är 10–20 dagars "lager" en grov uppskattning för dagligvaruhandeln och storköksgrossisterna.<sup>46</sup> Beredskapslagren för livsmedel i Sverige avvecklades efter kalla kriget, vilket innebär att den beredskap som finns idag utgörs av vanliga lager och livsmedelsbutiker.

Bland störningar i livsmedelsförsörjningen som leder till en samhällskris, är transportstörningar identifierat som den största risken. Även elavbrott och IT-störningar bedöms vara risker.

Ett exempel där omfattande transportstörningar ledde till störningar i livsmedelsförsörjningen är snöovädret i Gävleområdet 1998. Den begränsade framkomligheten drabbade framförallt handeln. På bara några dagar blev det brist på många färskvaror i butikerna på grund av att livsmedel inte kunde transporteras mellan lager och butiker.<sup>47</sup>

---

<sup>44</sup> Ibid.

<sup>45</sup> Ibid.

<sup>46</sup> Livsmedelsverket. 2018. *Livsmedelsberedskap i kris och höjd beredskap*. (Hämtad 2019-07-24).

<sup>47</sup> Livsmedelsverket. 2011. *Rapport/Livsmedelsförsörjning i ett krisperspektiv*.

### Sannolikhet: 3

Sannolikheten för en storskalig störning i livsmedelsförsörjningen är svår att bedöma, eftersom orsaken till störningen är svår att förutse. Med tidigare händelser som referens, är det lämpligt att bedöma sannolikheten utifrån scenarier som påverkar framkomligheten på vägarna samt elavbrott. Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 10–50-årsperiod.

### Konsekvenser: 3

#### Samhällets funktionalitet: 3

- a) På grund av vårt importberoende samt centraliserade noder och lager skulle omfattande störningar i livsmedelstransporterna få stora konsekvenser. En sådan störning kan i fredstid främst härledas till scenarier där framkomligheten på vägarna blir begränsade. Långvariga (veckor) transportstörningar är istället främst kopplat till höjd beredskap.<sup>48</sup>
- b) Ett mer omfattande elavbrott skulle begränsa lagerhållningen, inte bara på större lager, utan också i livsmedelsbutikerna och köken inom kommunen.
- c) Störningar i samhällsviktig verksamhet.

#### Liv och hälsa: 2

- a) På kort sikt bedöms konsekvenserna vara mycket begränsade.
- b) På längre sikt (1 vecka eller längre) kan ett avbrott ge allvarliga konsekvenser inom samhällsviktig verksamhet.

#### Egendom och/eller miljö:

Bedöms ej hotas.

#### Grundläggande värden:

Bedöms ej hotas.

## 5.2.6 Epidemi/pandemi

### Riskbeskrivning

Epidemier förekommer i hela Sverige på regelbunden basis, t.ex. säsongsinfluensa. Pandemier är mindre vanligt förekommande, och innebär att en ny typ av influensavirus sprids över flera kontinenter. Många människor är mottagliga för ett nytt virus eftersom få har immunitet mot just den varianten. Därför sprids det lätt och kan orsaka ett mer omfattande sjukdomsutbrott än säsongsinfluensor.<sup>49</sup>

Risken för smittspridning ökar i samband med globaliseringen, bland annat genom människors resor mellan kontinenter och processer inom livsmedelskedjan. Andra faktorer som ökar risken för smittspridning är antibiotikaresistens och infektionskänsliga grupper.

---

<sup>48</sup> Höjd beredskap innebär krig i Sverige och/eller vårt närområde. Vid ett sådant tillstånd kan bortfall av viktiga noder/vägar i Europa påverka livsmedelsdistributionen norrut. En kartläggning av livsmedelssektorn är gjord för Umeå kommun inom ramen för civilt försvar. Kartläggningen skall ligga till grund för beredskapsplaneringen.

<sup>49</sup> Folkhälsomyndigheten. 2018. *Pandemisk influensa*. (Hämtad 2019-08-12)

År 2009 utfärdades internationella pandemivarningar för *den nya influensan* (H1N1), vilken låg till grund för att samtliga kommuner upprättade pandemiplaner för att kunna hantera större sjukdomsutbrott.<sup>50</sup>

I slutet av 2019 upptäcktes ett nytt coronavirus, SARS-coronavirus-2, vilket är en av varianterna av coronavirus som ger allvarigare luftvägssjukdom jämfört med vanliga förkylningar. Sjukdomen som det nya viruset ger upphov till kallas covid-19. I mars 2020 deklarerade WHO att covid-19 är en pandemi.<sup>51</sup>

### Sannolikhet: 3

Epidemisk influensa inträffar årligen över hela Sverige. Pandemiisk influensa inträffar mer sällan. Från 1900-talets början till idag har det inträffat fem<sup>52</sup> pandemier.<sup>53</sup> Scenariot för pandemi bedöms vara tänkbart inom en 10–50-årsperiod.

### Konsekvenser: 3

#### Samhällets funktionalitet: 2

- En epidemi/pandemi med ett stort sjuktal kan bli påfrestande för kommunen, i synnerhet inom verksamheter med infektionskänsliga grupper.
- Social distansering som strategi för att minska smittspridningen kan medföra begränsningar i olika typer av tjänster, t.ex. kollektivtrafik, varutillgång och skolgång.

#### Liv och hälsa: 4

- Dödsfall inom (främst) sårbara grupper, dvs. äldre, kroniskt sjuka samt andra personer med nedsatt immunförsvar.
- Brist på sjukvårdsmaterial eller läkemedel innebär risk för både brukare och personal inom omsorgen.
- Social distansering som strategi för att minska smittspridningen kan medföra en ökning av våld i nära relationer, missbruk och psykisk ohälsa med anledning av isolering i hemmet.

#### Egendom och/eller miljö: 3

- Ekonomiska konsekvenser i form av vikarier, sjuklöner etc.
- Social distansering som strategi för att minska smittspridningen kan medföra stor påverkan på näringslivet och ökad arbetslöshet. Detta innebär också ekonomiska konsekvenser för kommunen genom att stötta företagen.

#### Grundläggande värden: 2

- Beroende på hur invånare uppfattar att kommunen, Region Västerbotten, Folkhälsomyndigheten etc. hanterar händelsen kan det påverka förtroendet för offentlig förvaltning.

---

<sup>50</sup> MSB och Socialstyrelsen. 2011. *Influensa A (H1N1) 2009, utvärdering av förberedelser och hantering av pandemin*.

<sup>51</sup> Folkhälsomyndigheten. 2020. *Frågor och svar om covid-19 (coronavirus)*. (Hämtad 2020-05-13)

<sup>52</sup> Pandemi covid-19 pågår vid uppdatering 2020-05-14.

<sup>53</sup> Folkhälsomyndigheten. 2018. *Pandemisk influensa*. (Hämtad 2019-08-12)

- b) Social distansering som strategi för att minska smittspridningen kan medföra inskränkningar i medborgares vardag, möjlighet att delta i politiska sammankomster m.m.

## 5.2.7 Antagonistiska handlingar

### 5.2.7.1 Pågående dödligt våld i skolmiljö

#### Riskbeskrivning

Begreppet PDV (pågående dödligt våld) har på senare tid blivit aktualiserat efter de attacker som sker runt om i Sverige och i övriga världen. Begreppet PDV omfattar ett spektrum av händelser, där det gemensamt består i att en eller flera gärningspersoner utsätter allmänheten för ett livsfarligt våld. Gemensamt för dessa attacker är att de oftast är småskaliga våldshandlingar som utförs med enkla medel, gärningspersonerna är villiga att offra sina egna liv, våldshandlingarna resulterar i många svårt skadade, samt är ofta över på 15 minuter.<sup>54</sup> Detta innebär att polis och räddningstjänst ofta inte hinner fram innan attacken är över. De personer som befinner sig på platsen när situationen uppstår kan därför behöva hantera förloppet själva innan hjälp anländer.

Sverige har varit relativt förskonat från PDV-händelser. Ett exempel som inträffat i skolmiljö är Trollhättan 2015 där en ensam gärningsperson utrustad med svärd attackerade en grundskola. Tre personer, inklusive gärningspersonen, omkom i samband med attacken.

#### Sannolikhet: 2

Scenariot bedöms vara tänkbart inom en 50–100-årsperiod.

#### Konsekvenser: 3

##### Samhällets funktionalitet: 1

- a) Viss skolverksamhet kommer behöva stängas ner eller flytta tillfälligt.
- b) Elever kan av rädsla och känsla av otrygghet välja att stanna hemma en tid efter händelsen.

##### Liv och hälsa: 5

- a) Mycket allvarliga konsekvenser för liv och hälsa.

##### Egendom och/eller miljö:

Bedöms ej hotas (i någon större utsträckning).

##### Grundläggande värden: 2

- a) Misstro mot kommunen.

---

<sup>54</sup> Myndigheten för samhällsskydd- och beredskap. 2018. *Vägledning- samverkan vid pågående dödligt våld i publik miljö.*

b) Känsla av otrygghet i publika miljöer.

### 5.2.7.2 Avancerad IT-attack och/eller dataintrång

#### Riskbeskrivning

Det största hotet inom IT idag bedöms vara *avancerade IT-attacker*<sup>55</sup> utförda av stater eller organiserad brottslighet. Andra typer av mindre intrång i kommunens datasystem bedöms också vara en risk.

Det finns flera uppmärksammade fall av dataintrång, bland annat 2013 då en elev hackade sig in i Umeå kommuns datasystem. IT-enheten upptäckte att någon hade gjort intrång genom att använda inloggningscertifikat som tillhörde personal på skolan som eleven gick på.<sup>56</sup> 2017 uppmärksammades flera fall av allvarliga dataintrång i flera av länets kommuner, däribland Bjurholm, Vännäs och Lycksele. Det handlade om organiserad brottslighet som utförde ransomware attacker, dvs. motivet bakom attackerna var att utkräva pengar.<sup>57</sup>

Ett exempel på globala it-attacker är *Cloud Hopper* som avslöjades 2016, där en kinesisk hackergrupp utpekats som utförare. Hackarna lyckades få tillgång till stora molntjänster och hemlig information i ett flertal länder, bland annat i Sverige. Identifierade angripna sektorer var bland annat IT, energi, finans, försvarsindustri och offentlig verksamhet.<sup>58</sup> Flera myndigheter<sup>59</sup> konstaterar även att underrättelseverksamheten mot Sverige ökar i både omfattning och sofistikeringsgrad, vilket är en tydlig indikation på att IT-säkerhetsarbetet behöver prioriteras upp inom offentlig förvaltning.

#### Sannolikhet: 5

Sannolikheten för en avancerad IT-attack och/eller intrång bedöms vara tänkbart inom en 1-årsperiod.

#### Konsekvenser: 4

##### Samhällets funktionalitet: 4

- a) Störningar i verksamhetssystem.

##### Liv och hälsa: 4

- a) Känsliga personuppgifter hamnar i orätta händer.

##### Egendom och/eller miljö: 4

- a) Låst information eller dataförlust.

<sup>55</sup> En avancerad attack kräver mycket planering och insikt om målet, och genomförs genom att utföraren utsätter ett specifikt mål för en designad attack i syfte att uppnå ett konkret resultat. Den här typen av attacker utförs av organiserad brottslighet eller stater, är mycket svåra att upptäcka, och kan pågå under en längre tid innan det uppräcks.

<sup>56</sup> Västerbottens kuriren. 2015. *Straffas för dataintrånget*. (Hämtad 2019-10-09).

<sup>57</sup> SVT nyheter. 2017. *Flera kommuner utsatta för allvarliga dataintrång*. (Hämtad 2019-10-09).

<sup>58</sup> Totalförsvarets forskningsinstitut. 2019. *FOI memo 6698 Kinas industriella cyberspionage*.

<sup>59</sup> Se bland annat årsrapporter från Säpo, Must och FRA.

- b) Mycket hög ekonomisk påverkan, dels i form av ökad arbetstid och/eller förlorad teknisk utrustning, men även utpressning mot lösensumma.
- c) Sekretessbelagd information hamnar i orätta händer.

**Grundläggande värden: 3**

- a) Försämrat förtroende för offentlig verksamhet.



## **6. Sårbarheter och brister i kommunens krisberedskap**

Avsnittet omfattas av 18 kap. 13 § i offentlighets- och sekretesslagen 2009:400

## **7. Identifierade åtgärdsbehov**

Avsnittet omfattas av 18 kap. 13 § i offentlighets- och sekretesslagen 2009:400

## Referenser

Energimyndigheten. Uå. Rapport/Värmeavbrott – en guide till hur kommuner kan lindra en värmekris. <https://energimyndigheten.a-w2m.se/Home.mvc?resourceId=104186>

Folkhälsomyndigheten. 2015. *Sjukdomsavbrott orsakade av dricksvatten - utbrott i Sverige 1992–2011*.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/4d50365bbfa749cabeada3c11f9c786b/sjukdomsutbrott-vatten-1992-2011.pdf>

Folkhälsomyndigheten. 2018. *Pandemisk influensa*.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/krisberedskap/pandemiberedskap/pandemisk-influensa/> (Hämtad 2019-08-12).

Folkhälsomyndigheten. 2020. *Frågor och svar om covid-19 (coronavirus)*.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/fragor-och-svar/> (Hämtad 2020-05-13).

Klimatanpassning. 2019. *Energi*. <https://www.klimatanpassning.se/hur-paverkas-samhallet/energi-information-1.22562> (Hämtad 2019-06-19).

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor.

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

Livsmedelsverket. 2011. Rapport/*Livsmedelsförsörjning i ett krisperspektiv*.

<https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/produktion-handel-kontroll/krisberedskap/krisberedskap-och-sakerhet---livsmedel/livsmedelsforsorjning-i-ett-krisperspektiv.-livsmedelsverket..pdf?id=5271&epslanguage=sv>

Livsmedelsverket. 2018. *Livsmedelsberedskap i kris och höjd beredskap*.

<http://www.offsak.se/upl/files/147414.pdf> (Hämtad 2019-07-24).

MSB. *Översvämningar i Sverige 1901–2010*. <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/26098.pdf>

MSB och Socialstyrelsen. 2011. *Influensa A (H1N1) 2009, utvärdering av förberedelser och hantering av pandemin*. <https://www.msb.se/siteassets/dokument/om-msb/vart-uppdrag/regeringsuppdrag/2011/110201-hantering-av-pandemin-2009.pdf>

Myndigheten för samhällsskydd- och beredskap. 2018. *Vägledning- samverkan vid pågående dödligt våld i publik miljö*. <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/28461.pdf>

Myndigheten för samhällsskydd- och beredskaps föreskrifter (2015:5) om kommuners risk- och sårbarhetsanalyser

Post- och telestyrelsen. uå. *Störningar och avbrott*.

<https://www.pts.se/sv/privat/telefoni/storningar-och-avbrott/> (Hämtad 2019-06-28).

PS group. 2019. Slutrapport/*Riskbedömning Kvarnen Ports Umeå hamn*.

Riksrevisionen. 2007. RiR 2007:9, *Säkerheten vid vattenkraftdammar*.

Skellefteå kommun. 2011. Slutrapport/*Utsläpp av avloppsvatten orsakade cryptosporidiesmittan*.

<https://www.skelleftea.se/Bygg%20och%20miljokontoret/Innehallssidor/Bifogat/Slutrapport%20byg-g-%20och%20milj%C3%B6kontoret.pdf>

SMHI. 2017. *Gudrun - januaristormen 2005*.

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/gudrun-januaristormen-2005-1.5300> (Hämtad 2019-08-19).

SMHI. 2017. *Simone, Hilde, Sven och Ivar okt-dec 2013*.

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/simone-hilde-sven-och-ivar-okt-dec-2013-1.76183> (Hämtad 2019-06-25).

SMHI. 2019. *Klimatförändringen är tydlig redan idag*.

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimatforandringarna-marks-redan-idag-1.1510> (Hämtad 2019-06-18).

SOU 2019:7

Svenska kraftnät. 2015. *Konsekvensutredningar och dammsäkerhetsklassificering*.

<https://www.svk.se/contentassets/be6cecb8ab5c4a878ae98c6b125cab7a/150522-vagledning-konsekvensutredningar-och-dammsakerhetsklassificering.pdf>

Svenskt vatten. 2007. *Rapport/Dricksvattenförsörjning i förändrat klimat*.

<https://www.svensktvatten.se/globalassets/dricksvatten/ravatten/m135.pdf>

SVT nyheter. 2017. *Flera kommuner utsatta för allvarliga dataintrång*.

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasterbotten/flera-kommuner-utsatta-for-allvarliga-dataintrang> (Hämtad 2019-10-09).

SVT nyheter. 2018. *Snöovädret slår hårt mot Västernorrland*.

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasternorrland/snoovadret-slar-hart-mot-vasternorrland> (Hämtad 2019-08-06).

Swedavia Airports. U.å. *Roll och uppdrag*. <https://www.swedavia.se/om-swedavia/roll-och-uppdrag/> (Hämtad 2019-10-03).

Totalförsvarets forskningsinstitut. 2019. *FOI memo 6698 Kinas industriella cyberspionage*.

<https://www.foi.se/rest-api/report/FOI%20MEMO%206698>

Trafikverket. u.å. *Säkra transporter av farligt gods*. [https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/10630/RelatedFiles/100692\\_Sakra\\_transporter\\_av\\_farligt\\_gods.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/10630/RelatedFiles/100692_Sakra_transporter_av_farligt_gods.pdf)

Tyréns. 2014. *Slutrapport/Umeå kommun - konsekvenser av klimatförändringar*.

Västerbottens kuriren. 2015. *Straffas för dataintrånget*. <https://www.vk.se/2015-01-29/doms-for-dataintrang> (Hämtad 2019-10-09).

## **Bilaga 1: Kommunens förmågor**

Bilagan omfattas av 18 kap. 13 § i offentlighets- och sekretesslagen 2009:400

## **Bilaga 2: Samhällsviktig verksamhet och kritiska beroenden**

Bilagan omfattas av 18 kap. 13 § i offentlighets- och sekretesslagen 2009:400

**Risk- och sårbarhetsanalys 2019–2022 Umeå kommun**

2019-10-30

**Kontaktuppgifter:**

Pernilla Lilja Wrenman

[pernilla.wrenman@umea.se](mailto:pernilla.wrenman@umea.se)

**Mer information:**

<https://www.umea.se/umeakommun/kommunochpolitik/organisation/krisorganisation>