

Rapport

Diarienummer
7242-2016



Regional risk- och sårbarhetsanalys 2016

Jämtlands län



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Omslagsbild

En polishelikopter. Foto: Fjällsäkerhetsrådet.

Utgiven av

Länsstyrelsen Jämtlands län
December 2016

Beställningsadress

Länsstyrelsen Jämtlands län
831 86 Östersund
Telefon 010-225 30 00

Ansvarig

Jenna Norman

Tryck

Länsstyrelsens tryckeri, Östersund 2016

Löpnummer

2016:44

Diarienummer

7242-2016

Publikationen kan laddas ner från Länsstyrelsens hemsida
www.lansstyrelsen.se/jamtland



Skador efter stormen Ivar i december 2013.
Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län, Claes Ahlström.

Innehållsförteckning

Sammanfattande bedömning 2016	6
Större händelser under året.....	7
1. Beskrivning av länsstyrelsens roll och Jämtlands län	8
1.1 Länsstyrelsens roll	8
1.2 Det geografiska områdesansvaret	8
1.3 Länsstyrelsens roll och uppgifter inom civilt försvar.....	9
1.4 Beskrivning av Jämtlands län.....	11
1.4.1 Arbetsmarknad och näringsliv	12
1.4.2 Kommunikation och transport.....	12
1.5 Omvärldsbevakning	13
1.6 Jämlikhets- och jämställdhetsaspekter i länet	13
1.7 Risk- och sårbarhetsanalysuppdraget.....	13
2. Arbetsprocess och metod	15
2.1 Syfte och mål	15
2.2 Målgrupp.....	15
2.3 Sekretess.....	16
2.4 Avgränsning.....	16
2.5 Metod.....	16
2.5.1 Intern arbetsprocess.....	16
2.6 Identifiering av områden	16
2.7 Kartläggning och analys	16
2.8 Riskanalys.....	17
2.8.1 Sannolikhetsbedömning	17
2.8.2 Konsekvensbedömning	18
2.9 Klimatförändringar.....	18
2.9.1 Klimatet i Jämtland.....	18
3. Samhällsviktig verksamhet inom Jämtlands län	21
3.1 Samhällsviktiga verksamheter inom länsstyrelsen	21
3.2 Samhällsviktiga verksamheter inom länet av regional betydelse.....	21
3.2.1 Energiförsörjning.....	21
3.2.2 Finansiella tjänster.....	22
3.2.3 Omsorg, hälso- och sjukvård	22
3.2.4 Information och kommunikation	23
3.2.5 Skydd och säkerhet.....	24
3.2.6 Kommunalteknisk försörjning.....	24
3.2.7 Socialförsäkringar	24
3.2.8 Transporter.....	25
3.2.9 Livsmedel	25
3.2.10 Offentlig förvaltning – ledning.....	26
3.2.11 Handel och industri.....	26

4. Identifierade och analyserade hot och risker för länsstyrelsen och länets geografiska område.....	27
4.1 Störningar i energiförsörjningen	27
4.2 Störningar i elektroniska kommunikationer	31
4.3 Störningar i dricksvattenförsörjningen	33
4.4 C-händelse: Risker med kemiska händelser	35
4.5 Smittsamma sjukdomar- utbrott, epidemi och pandemi.....	37
4.6 Zoonoser och epizootier	39
4.7 RN-händelse: Risker med nukleära och radiologiska ämnen.....	42
4.8 Översvämning och höga flöden	45
4.9 Dammbrott.....	47
4.10 Ras och skred.....	48
4.11 Omfattande skogsbrand.....	50
4.12 Omfattande störning inom transporter	51
4.13 Större olyckor.....	52
5. Länets resurser	54
5.1 Regionala nätverk.....	54
5.2 Externa resurser	54
5.3 Förstärknings resurser.....	54
5.4 Övertagande av räddningstjänst	54
5.5 Analys av länsstyrelsens risker, sårbarheter och kritiska beroenden.....	55
6. Förmågebedömning	56
7. Genomförda, pågående och planerade åtgärder	56

Sammanfattande bedömning 2016

Länsstyrelsen i Jämtlands län ska liksom andra myndigheter värdera och sammanställa en risk- och sårbarhetsanalys. En redovisning baserad på analysen ska lämnas till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB med kopia till Regeringskansliet.

Jämtlands län är ett glesbygdslän med långa avstånd och långt mellan samhällsresurserna. Länets större tätorter finns spridda över hela länets yta. För att uppväga de problem som gleshet medför finns ett mycket gott samarbete och stark samverkan mellan de aktörer som verkar vid en eventuell krishändelse. I det dagliga arbetet och i de projekt som Länsstyrelsen bedriver läggs stor vikt vid att utveckla samverkan och samordning av länets krishantering.

Länet har närmare 40 mil riksgrens mot Norge. Även det området är glest befolkat men med relativt stor turism och med omfattande biltrafik på gränsvägarna. Här utgör de renägande samerna en gemensam Norsk - Svensk befolkning. Det finns ett behov av att träna och öva ihop med ambulans, polis och räddningstjänst från båda sidor av gränsen för att skapa en effektivare samverkan. För närvarande pågår samarbete med norska myndigheter genom två olika projekt – dels samordnad planering för hantering av en kärnteknisk olycka och dels ett projekt räddning och samverkan i gränstrakt.

De dominerande riskerna är ett flertal större dammar för kraftproduktion. Om ett haveri skulle ske i någon av de större dammarna, finns risk för omfattande skador på människor, egendom, miljö och infrastruktur. Vi bedömer dock risken för en sådan olycka som mindre sannolik. Länsstyrelsen har tillsammans med bland annat dammägare, kommuner, räddningstjänst och polis genomfört en samordnad beredskapsplanering för dammbrott. Planeringen har prövats i en första övning – Hubbe 1 och kommer att prövas vid ytterligare en övning 2017.

Oväder och höga flöden är också en del av riskbilden. Under delar av året medför den omfattande turismen att befolkningen i vissa kommuner tredubblas med de påfrestningar som detta kan ställa på samhällsapparaten vid en händelse. Risk- och sårbarhetsanalysen lyfter att en samordnad beredskapsplanering behöver genomföras. Det gäller till exempel stora olyckor som en omfattande skogsbrand.

Trygghetens hus-konceptet har varit ett väl förankrat arbetssätt för samverkan vid kriser och som visat sig fungera mycket bra i skarpa situationer och som mötts av mycket positivt gensvar från bland annat departement och centrala myndigheter. Tyvärr har polismyndighetens förändrade organisation som inneburit att deras ledningsfunktion tagits bort från Trygghetens Hus och flyttats till en regional kommunikationscentral medfört att konceptet, i avsaknad av ledningsresurs för polisen inom länet, nu haltar.

Länets krishanteringförmåga har, genom en myndighetsövergripande utvecklingsprocess, byggts upp kring Trygghetens Hus och de myndigheter som finns där. Tanken med utvecklingsarbetet har varit att bygga upp krishanteringförmågan utifrån en väl fungerande samordning i vardagen.

Polisens förändrade organisation har redan påverkat den regionala förmågan på ett negativt sätt. Det blir därför nödvändigt att skapa nya samverkanslösningar tillsammans med polisen så att krishanteringförmågan kan återupprättas.

En ny risk- och sårbarhetsanalys kommer att tas fram till år 2018 genom ett fördjupat samarbete mellan länets aktörer inom krisberedskapsområdet. På det sättet får risk- och sårbarhetsanalysen ett tydligare regionalt perspektiv där de viktigaste organisationsövergripande riskerna och sårbarheterna behandlas. Ett samarbete inom klimatanpassning och risk- och sårbarhetsanalysen har skapats för att ta fram ett faktaunderlag och en arbetsbok där länets kommuner, Region Jämtland/Härjedalen samt andra intresserade aktörer ska kunna klimatanpassa på ett enkelt och tydligt sätt inom sin egen verksamhet.

Utifrån denna arbetsbok kan aktörerna finna former för områden som rör människors säkerhet i framtiden. Berörda parter kan synliggöra problematiken och får kunskap, på så sätt kan det skapas tydliga arbetsrutiner och även vikten av att göra en åtgärdsidentifiering för att förhindra dessa skador.

Bland de insatser som Länsstyrelsen genomfört under året kan nämnas övningen Hubbe 1, projekt "Gränslös samverkan vid Kärnteknisk olycka" samt projekt "Räddningstjänst och samverkan i gränsland – ROSIG. Båda dessa projekt avslutas med övningar som genomförs i samverkan med våra grannlän på norsk sida.

Större händelser under året

Under året har inga händelser, förutom samverkansinsatser i samband med flyktinghanteringen inträffat som krävt samordningsinsatser från Länsstyrelsen.

1. Beskrivning av länsstyrelsens roll och Jämtlands län

1.1 Länsstyrelsens roll

De författningar som beaktats i analyser av risker och framtagandet av risk- och sårbarhetsanalysen är:

- » Förordningen (2007:825) med länsstyrelseinstruktion
- » Förordningen (2006:942) om åtgärder för fredstida krishantering och höjd beredskap.
- » Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor med tillhörande förordning
- » Förordningen (2006:942) om åtgärder för fredstida krishantering och höjd beredskap
- » Epizootilagen (1999:657) med föreskrifter (2002:97)
- » Epizootiförordningen (1999:559).

Länsstyrelsen är statens förlängda arm i länet och ska verka för att de nationella målen får genomslag i länet med hänsyn tagen till de regionala förhållandena och förutsättningarna. Länsstyrelsen ska samordna olika samhällsintressen utifrån ett statligt helhetsperspektiv och främja länets utveckling samt underrätta regeringen om vad som händer och sker i länet. Länsstyrelsen ska även integrera ett jämställdhetsperspektiv i sin verksamhet genom att belysa, analysera och beakta kvinnors och mäns samt flickors och pojkar villkor.

Länsstyrelsen har många uppgifter inom olika områden, bland annat: naturvård, social omvårdnad, livsmedelskontroll, djurskydd, miljöskydd, lantbruk, rennäring, hållbar samhällsplanering samt fredstida krishantering och räddningstjänst.¹

Länsstyrelsen har en stödjande och samordnande roll inom krisberedskapen och är en länk mellan lokala och regionala aktörer och den nationella nivån. Länsstyrelsen ska ta initiativ till, och erbjuda en arena för, sektorsövergripande samverkan med målet att uppnå en god krishanteringsförmåga i länet. Länsstyrelsens ansvar kan delas in i två kategorier ett övergripande ansvar och ett särskilt ansvar. Båda kategorierna omfattar åtgärder såväl inför som under höjd beredskap.

1.2 Det geografiska områdesansvaret

Länsstyrelsens bedömning är att det kommer att vara mest vanligt att myndigheten ska verka som geografiskt områdesansvarig myndighet under en kris i länet. Det är mindre troligt att Länsstyrelsen ska leda räddningstjänst eller hantera en storskalig epizooti. Vilken typ av extraordinär händelse som kommer att vara vanligast går inte att avgöra med någon större säkerhet.

Detta innebär att det måste finnas en god generell krishanteringsförmåga för att kunna hantera många olika typer av extraordinära händelser. Det ställer krav på

¹ Förordningen (2007:825) med länsstyrelseinstruktion.

att Länsstyrelsen har en risk- och sårbarhetsanalys som grund för planeringen samt en organisation som snabbt kan börja lösa de viktigaste uppgifterna. Dessa är samordning av den aktuella verksamheten och av information och sammanställning av regional lägesbild.

Länsstyrelsens roller i arbetet med risker och krishantering²

- » Samverkansansvar, innebär bland annat att Länsstyrelsen ska samverka med andra myndigheter och med näringslivet, samt medverka i planeringsprocessen för samhällets krisberedskap.
- » Geografiskt områdesansvar på regional nivå. Det innebär att Länsstyrelsen ska verka för att olika krisaktörers åtgärder och insatser samordnas i länet före, under och efter en kris. Att kommunerna får ett bra stöd i sin roll inom krishanteringssystemet. Länsstyrelsen ska också göra regional risk- och sårbarhetsanalys.
- » Länsstyrelsen ska inom länet bland annat bevaka att risk- och beredskapshänsyn tas i samhällsplaneringen samt stödja de aktörer som är ansvariga för krisberedskapen i länet avseende planering, risk och sårbarhetsanalyser. Länsstyrelsen har ansvar för olika verksamheter och tillsynsområden. Exempel på områden för tillsyn, uppföljning och samråd är miljö, planfrågor, djurskydd, kommunernas krishanteringsarbete och räddningstjänst.
- » Länsstyrelsen har även en operativ ledningsuppgift i samband med händelser definierade i lagen om skydd mot olyckor och en stödjande roll enligt epizootilagen.

1.3 Länsstyrelsens roll och uppgifter inom civilt försvar

Det övergripande ansvaret syftar på det allmänna ansvar som följer av förordningen (2007:825) med länsstyrelseinstruktion och förordningen (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap. Under höjd beredskap ska Länsstyrelsen bland annat samordna de civila försvarsåtgärderna, verka för att det civila och militära försvaret samordnas och att åtgärderna bedrivs med en enhetlig inriktning. Inom ramen för ansvaret enligt instruktionen får Länsstyrelsen under höjd beredskap bland annat meddela föreskrifter om verksamheten hos andra myndigheter i länet om det är nödvändigt för samordningen.

Om Sverige är i krig och förbindelserna med regeringen inte kan upprätthållas eller det av annan anledning krävs omedelbara åtgärder får Länsstyrelsen fullgöra vissa uppgifter som annars ankommer på regeringen, till exempel att meddela föreskrifter eller besluta att lag i visst ämne ska börja tillämpas.

Enligt krisberedskapsförordningen ska Länsstyrelsen, i egenskap av bevakningsmyndighet, under höjdberedskap i första hand inrikta verksamheten på uppgifter som har betydelse för totalförsvaret. Länsstyrelsen ska även hålla regeringen informerad, bland annat om händelseutvecklingen i länet, vidtagna och planerade åtgärder.

² Förordningen (2007:825) med länsstyrelseinstruktion, förordningen (2006:942) om åtgärder för fredstida krishantering och höjd beredskap. Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor med tillhörande förordning, förordningen (2006:942) om åtgärder för fredstida krishantering och höjd beredskap, epizootilagen (1999:657) med föreskrifter (2002:97, epizootiförordningen (1999:559)).

Det särskilda ansvar som åvilar Länsstyrelsen vid höjd beredskap återfinns i ett flertal olika lagar och förordningar. Under höjd beredskap får Länsstyrelsen bland annat besluta om utrymning av ett område som blivit eller antas bli utsatt för stridshandlingar och utrymning är nödvändig för att skydda befolkningen.³

För att förhindra att egendom som har betydelse för totalförsvaret eller egendom av stort historiskt eller kulturell betydelse till följd av stridshandlingar förstöras eller på annat sätt förloras får Länsstyrelsen i vissa fall besluta om att den skall förstöras.⁴

Vidare får Länsstyrelsen besluta om förfogande avseende bland annat fastigheter och radioanläggningar. Förfogande får ske för statens eller annans räkning för att tillgodose totalförsvarets eller folkförsörjningens ofrånkomliga behov av egendom eller tjänster som inte utan olägenhet kan tillgodoses på annat sätt. Genom förfogande kan till exempel en fastighet tas i anspråk med äganderätt eller innehavare av ett transportmedel åläggas att ombesörja transporter.⁵

De åtgärder Länsstyrelsen enligt gällande lagstiftning ska vidta i förberedande syfte, inför höjd beredskap, är främst planeringsåtgärder av olika slag. När det gäller det övergripande ansvaret ska länsstyrelsen, som bevakningsmyndighet, bland annat planera för att kunna anpassa verksamheten inför en förändrad säkerhetspolitisk situation, genomföra omvärldsbevakning, risk- och sårbarhetsanalyser, utbilda och öva personal samt skaffa anskaffa den utrustning som behövs för att klara uppgifterna vid höjdberedskap.⁶

Även inom de områden där Länsstyrelsen har ett särskilt ansvar finns det krav på planering och förberedande åtgärder av olika slag. Det handlar exempelvis om planläggning av utrymning, uttagning av egendom inför förfogande, utmärkning av viss kulturegendom samt om att efter anmälan från myndigheter med uppgifter inom totalförsvaret träffa avtal med företag om att de under krig, krigsfara och så vidare, ska tillhandahålla varor och tjänster (så kallad företagsplanering).⁷

3 Se lag (2000:546) om utrymning och inkvartering med mera under höjd beredskap samt förordning (2000:639) om utrymning och inkvartering med mera under höjd beredskap.

4 Se lag (1992:1402) om undanförelse och förstöring samt förordning (1993:243) om undanförelse och förstöring

5 Se förfogande lag (1978:262) samt förordningen (1978:558)

6 Se förordningen (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap

7 Se lag (2006:546) om utrymning och inkvartering med mera under höjd beredskap, förordningen (2006:639) om utrymning och inkvartering med mera under höjd beredskap, förordningen (1992:391) om uttagning av egendom för totalförsvarets behov, totalförsvarets folkrättsförordning (1990:12) samt förordning (1992:390) om förberedelser för leverans av varor och tjänster

1.4 Beskrivning av Jämtlands län

Jämtlands län omfattar landskapen Härjedalen och Jämtland samt små delar av Ångermanland och Hälsingland. Länet är indelat i åtta kommuner. Länet avgränsas i väster av fjällkedjan mot Norge och i öster av skogsland mot Västernorrlands län. I norr gränsar regionen mot Västerbottens län och i söder mot Gävleborgs och Dalarnas län. Största delen, 50 procent består av skogsmark. Länet motsvarar 12 procent av landets totala yta och här bor cirka 1,4 procent av landets befolkning.



Jämtlands län består av åtta kommuner, Berg, Bräcke, Härjedalen, Krokom, Ragunda, Strömsund, Åre och Östersund.

Jämtlands län har en gles befolkningsstruktur med långa avstånd och stora skillnader inom regionen vad gäller befolkning, försörjningsmöjligheter och tillgång till olika former av service. Totalt sett uppgår befolkningen i regionen till knappt 126 000 invånare och landarealen omfattar drygt 50 000 km². Detta ger en befolkningstäthet på 2,6 invånare per km². Majoriteten av befolkningen i länet bor utanför tätorten vilket innebär att samtliga kommuner klassas som glesbygdskommuner förutom Östersunds kommun. En stor andel av de som bor i gles- och landsbygd är äldre.

Trenden är att en befolkningskoncentration kommer att ske kring Östersunds stad, i Storsjöbygden och längs med arbetspendlingsstråken längs E14 Åre, Krokomb och Östersund.

1.4.1 Arbetsmarknad och näringsliv

Branschstrukturen ser olika ut i olika delar av länet, vilket ger olika förutsättningar för sysselsättning beroende på vilken kommun man befinner sig i eller kan ha möjlighet att pendla till. För alla kommuner gäller att majoriteten av kvinnorna jobbar i offentlig sektor och männen i den privata sektorn. Även näringsmässigt finns stora skillnader inom regionen, där skogslandet har en betydligt större andel stora företag och industrier än fjällvärlden som i huvudsak präglas av turism. I stort är Jämtlands län en utpräglad småföretagare län. Länet har därmed inga större industrier och endast ett fåtal miljöfarliga verksamheter inom bland annat vattenkraft och träindustrin.

Skogen och träindustrin svarar för mer än 60 procent av landets totala nettoexportvärde där över 10 procent av landets skogstillgångar finns i länet. Turismen är stor i delar av länet såsom Åre och Härjedalen där det under högsäsong vistas många människor inom kommunerna. Turismkommunerna har ansvaret för besökande som tidvis gör att befolkningen tredubblas

I länet finns också 58 000 hektar jordbruksmark (1 procent av länets yta) varav 42 500 hektar är åkermark och resten är naturbetesmark. Antalet jordbruksföretag är cirka 2 100. Länet jordbruk är i huvudsak inriktade på mjölk- och köttproduktion. Vall är den absolut största grödan. I övrigt odlas spannmål till foder, potatis och mindre ytor med bär och grönsaker.

1.4.2 Kommunikation och transport

Tre järnvägsförbindelser finns, Inlandsbanan som är främst för godstrafik, samt populär turisttrafik på sommaren, Atlantbanan (Mittbanan) som går rakt igenom länet och förbinder Trondheim med de stora orterna i Sverige samt Norra stambanan som passerar östra delarna av länet. Här finns två flygplatser, Sveg och Åre/Östersund, som också är internationell. Åre/Östersunds flygplats kan ta emot stora flygplan, både för persontrafik och för godsfrakter.

Det statliga vägnätet är över 600 mil med två europavägar som korsar länet: E14 mellan Sundsvall och Trondheim (Öst–Väst) samt E45 från Göteborg till Karesuando (Syd–Nord). Båda är viktiga pulsådor i länet liksom i Sverige. Det enskilda vägnätet som får statligt bidrag är drygt det dubbla.⁸

⁸ Information i Vägverkets remissvar till denna rapport.

Bredbandsstandarden i länet är god med många olika operatörer som står för den kontinuerliga utbyggnaden av fibernätet. Kommunikationsnätet i länet är väl utbyggt.

1.5 Omvärldsbevakning

Den modell eller metod som Länsstyrelsen Jämtlands län använder sig av i sin omvärldsbevakning utgår från Tjänsteman i beredskap, TiB, som ansvarar för bevakning och beredskap efter kontorstid. TiB följer också den omvärldsbevakning som MSB redovisar i webbaserat informationssystem, WIS. Den mer akuta bevakningen är mer spontan och bevakning sker genom massmedier, förvarningar från SMHI med mera.

Samverkan med andra organisationer inom krishanteringssystemet är en viktig del av vår omvärldsbevakning. Länsstyrelsen deltar, genom TiB, i veckomöten tillsammans med Jämtlands Räddningstjänst, Polismyndigheten, ambulanssjukvården, kommunerna i länet och SOS Alarm. Syftet med dessa möten är att följa upp händelser föregående vecka och att planera inför kommande vecka. Mötena genomförs via telefonkonferens eller annat lämpligt kommunikationsmedel. Dessa gemensamma möten ger en bra bild för samtliga aktörer av inträffade händelser och planerad verksamhet i länet. Vid en skarp händelse genomförs regionala förvarnings- och samordningsmöten på samma sätt och efter samma agenda.

En mycket aktuell trend utgörs av de prognoser eller scenarier som klimatförändringarna medför.

1.6 Jämlikhets- och jämställdhetsaspekter i länet

Att integrera jämlikhets- och jämställdhetsaspekter i risk- och sårbarhetsanalysen är en viktig del för en framtida krishantering som inkluderar alla, detta görs genom den interna process där arbetet med analysen görs. Denna integrering är i planeringsfasen och i nuläget planeras jämlikhets- och jämställdhetsaspekter att integreras i kommande övningar.

Kvinnor, män, barn, etnicitet och människor med olika funktionsförmågor kan uppfatta och uppleva en kris på olika sätt och har olika roller vid en kris. Detta är därför en viktig del att arbeta med i krishanteringen för att spegla det samhället vi lever i. Denna integrering ska fortsätta att utvecklas under kommande år.

1.7 Risk- och sårbarhetsanalysuppdraget

Alla myndigheter ska analysera om det finns sådana hot och risker eller sådan sårbarhet som synnerligen allvarligt kan försämra förmågan till verksamhet hos myndigheten. Det innebär att myndigheter ska analysera hot och risker som är mindre sannolika, men som kan ge stora konsekvenser för myndighetens möjlighet att upprätthålla verksamheten.

Krisberedskap handlar om samhällets förmåga att förebygga, motstå och hantera extraordinära händelser samt återställa samhällsviktig verksamhet efter en händelse. För detta krävs en utbildad och övad organisation hos aktörerna i

krishanteringssystemet och välgrundade risk- och sårbarhetsanalyser som utgör de beslutsunderlag och den grund som krishanteringssystemet vilar på. Varje myndighet ska i syfte att stärka sin egen och samhällets krisberedskap årligen analysera om det finns sådan sårbarhet och sådana hot och risker inom myndighetens ansvarsområde som synnerligen allvarligt kan försämra förmågan till verksamhet inom området.⁹

Myndigheterna ska särskilt beakta:

- » situationer som uppstår hastigt, oväntat och utan förvarning, eller en situation där det finns ett hot eller en risk att ett sådant läge kan komma att uppstå
- » situationer som kräver brådskande beslut och samverkan med andra aktörer
- » att de mest nödvändiga funktionerna kan upprätthållas i samhällsviktig verksamhet
- » förmågan att hantera mycket allvarliga situationer inom myndighetens ansvarsområde.

Länsstyrelsen Jämtlands län ska liksom andra myndigheter värdera och sammanställa resultatet av arbetet i en risk- och sårbarhetsanalys. Rapporten ska redovisas via MSB:s verktyg samt en sammanfattning av åtgärder ska redovisas till regeringskansliet. Redovisningen ska innefatta planerade åtgärder samt bedömning av behov av ytterligare åtgärder.

9 Förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap, 9§



2. Arbetsprocess och metod

Krisberedskap utgår från tre grundläggande och enkla principer om ansvar, närhet och likhet. Det innebär att en kris ska så långt det är möjligt, hanteras utifrån ordinarie ansvarsförhållanden där den uppstått och i ordinarie arbetsformer. Krishanteringsarbetet ska präglas av en helhetssyn och ett tvärsektorielt arbetssätt.

Syftet med den svenska krisberedskapen är att samhället ska kunna hantera konsekvenserna av omfattande olyckor eller andra extraordinära händelser som kan hota grundläggande värden. Med en kris menas en händelse som är så omfattande och komplex och som påverkar så många samhällssektorer att den kräver snabba och samordnade insatser för att krisens skadeverkningar ska kunna hanteras.

Med krisberedskap menas förmågan att hantera konsekvenserna av en händelse, men också de förebyggande åtgärder som behöver vidtas för att förhindra att en kris uppstår, eller för att begränsa skadeverkningarna. Begreppet omfattar också uppföljning och återföring av erfarenheter efter en kris eller en händelse.

2.1 Syfte och mål

Syftet med analyserna är att:

- » ge beslutsunderlag för beslutsfattare och verksamhetsansvariga
- » ge ett underlag för information om samhällets risker till allmänheten
- » ge underlag för samhällsplanering
- » bidra till att ge en riskbild för hela samhället
- » vara underlag för utvecklingsarbetet inom länets krishantering.¹⁰

Målet med Jämtlands läns risk- och sårbarhetsarbete är att nå ett väl fungerande system för att synliggöra, kommunicera och förebygga de risker och den sårbarhet som kan förekomma i länet.

2.2 Målgrupp

Målgruppen för denna analys är:

- » den nationella nivån företräd av Regeringskansliet och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB
- » regionala aktörer
- » kommunerna i länet.

Regeringskansliet och MSB använder analysen för att få en nationell bild av samhällets risker och sårbarheter och med det som underlag ta fram nationella inriktningar för krisberedskapsarbetet.

¹⁰ MSB: Vägledning för risk- och sårbarhetsanalyser, sidan 16

De regionala aktörerna kan använda analysen för sin egen beredskapsplanering. Kommunerna får genom analysen underlag till sina egna risk- och sårbarhetsanalyser och sin egen beredskapsplanering som de ska utföra enligt lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.

2.3 Sekretess

Denna del av analysen är en öppen handling som inte innefattar sekretess och är därför tillgänglig för allmänheten. Det finns en bilaga som innefattar sekretess.

2.4 Avgränsning

Denna redogörelse av den regionala risk- och sårbarhetsanalysen är redovisad utifrån länsstyrelsens geografiska områdesansvar och verksamhetsansvar. Resultatet av denna analys innefattar därför endast de risker och sårbarheter som är identifierade i Jämtlands län.

2.5 Metod

Arbetet med Länsstyrelsens regionala risk- och sårbarhetsanalys har inte utgått från en given och identifierad metod eller modell som är specifikt framtagen för identifiering och värdering av risker. Arbetssättet är processororienterat och har tagits fram i dialog intern, via regionala nätverk och samverkansparter, där sådana saknats har nya tillfälligtvis skapats.

2.5.1 Intern arbetsprocess

I den interna arbetsprocessen har information lyfts fram av sakkunniga inom respektive identifierat område utifrån en framtagen mall för att få en genomgående kontinuitet i texten.

2.6 Identifiering av områden

Det arbete som ligger till grund för krishanteringssystemet, det vill säga de utredningar och rapporter som presenterats av bland annat sektorsmyndigheterna, har varit tydliga på vilka områden som är viktiga ur ett risk- och sårbarhetsperspektiv. Denna teoretiska analys samt de erfarenheter från olika händelser som Tsunami, stormarna Gudrun och Dagmar, kemikalieolyckor, oroligheter i andra länder, fågelinfluensan, översvämningar, ras och skred samt snöoväder, är grunden i den identifiering av områden som genomförts.

Utifrån krishanteringssystemets sex samverkansområden (teknisk infrastruktur, transporter, farliga ämnen, ekonomisk säkerhet, geografiskt områdesansvar och skydd, undsättning och vård) har en analysprioritering gjorts.

2.7 Kartläggning och analys

Efter identifieringen förankrades prioriteringen och arbetet kring arbetsprocessen i Krishanteringsrådet¹¹. Rådet är ett regionalt samverkansorgan med representanter från länets samhällsviktiga verksamheter.

¹¹ Se avsnitt Regionala nätverk.

Länsstyrelsens systematiska arbete med risk- och sårbarhetsanalyser omfattar följande steg:

1. 1. Utredda (kartläggning, nulägesanalys)
2. 2. Planera (åtgärder, rutiner, samverkan etcetera)
3. 3. Genomföra (förebyggande åtgärdsarbete, övningar, utbildningar)
4. 4. Följa upp och utvärdera för en ständig förbättring (återföring av erfarenhet till aktörerna och förbättrade underlag för beslut)

För varje delområde som varje samverkansområde omfattar skapas nätverk eller så tar man kontakt med de aktörer som äger kunskapen. Genom deras kunskap, fördjupningsstudier av området samt den samlade kunskap som finns inom Länsstyrelsen har områdena beskrivits och sedan analyserats med följande innehåll:

- » Inledning – Beskrivning av fackområdet, det vill säga det som studien omfattar, bakgrund, begrepp, lagstiftning på området och omfattning/avgränsning av kapitlet.
- » Vem gör vad – Genomgång av de aktörer som verkar och har ansvar på området.
- » Hot och risker – Hotbild, risker och dess konsekvenser.
- » Erfarenheter – Händelser, övningar.
- » Förmåga – Samhällsviktiga funktioners samt Länsstyrelsens egen krishanteringsförmåga.
- » Slutsatser och åtgärder – Vad behöver vi utreda närmare, det vill säga vilka frågor behöver besvaras och framtagande av åtgärder.

2.8 Riskanalys

Riskbedömningen består av tre delar: riskidentifiering, riskanalys och riskutvärdering.

I riskanalysen är respektive risk beskriven, detta har gjorts genom att varje risk beskrivit riskbilden i länet samt eventuella liknande händelser som inträffat tidigare. Därefter har en bedömning av riskerna där sannolikhet och konsekvens samt sårbarhet och kritiska beroenden utvärderats.

2.8.1 Sannolikhetsbedömning

Sannolikheten har bedömts kvantitativt med hjälp av en rankingskala och intervaller enligt tabellen nedan.¹²

1	Mycket låg	Återkomsttid > 100 år
2	Låg	Återkomsttid 50–100 år
3	Medelhög	Återkomsttid 25–50 år
4	Hög	Återkomsttid 10–25 år
5	Mycket hög	Återkomsttid < 10 år

¹² MSB: Vägledning för risk- och sårbarhetsanalyser, sidan 44–46.

Vid bedömning av sannolikhet har vi tittat historiskt tillbaka i tiden för att se om liknande händelser har inträffat i vårt län eller på andra håll i landet. Eftersom det rör sig om händelser som inträffar väldigt sällan är det i många fall svårt att göra en säker bedömning. Detta bör man vara medveten om när man tar del av riskanalysen.

2.8.2 Konsekvensbedömning

I konsekvensbedömningen är konsekvenserna beskrivna med ord. Där beskrivs dels hur riskerna påverkar olika samhällsviktiga verksamheter, dels hur det påverkar samhället i stort. Konsekvenserna är graderade kvalitativt med hjälp av den rankingskala¹³ som beskrivs nedan.

1	Mycket begränsande	Små direkta hälsoeffekter, mycket begränsade störningar i samhällets funktionalitet, övergående misstro mot samhället.
2	Begränsade	Måttliga direkta hälsoeffekter, begränsade störningar i samhällets funktionalitet, övergående misstro mot samhället.
3	Allvarliga	Betydande direkta eller måttliga indirekta hälsoeffekter, allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället eller förändrat beteende.
4	Mycket allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället och förändrat beteende.
5	Katastrofala	Katastrofala direkta eller mycket stora indirekta hälsoeffekter, extrema störningar i samhällets funktionalitet, grundmurad misstro mot samhället och allmän instabilitet.

Konsekvenserna vid den typ av allvarliga händelser som är analyserade är beroende av händelsens omfattning samt var och när den inträffar. Därför anser vi att en kvalitativ bedömning är att föredra.

2.9 Klimatförändringar

Länsstyrelsen samordnar det regionala arbetet med att anpassa det svenska samhället till ett förändrat klimat. Tyngdpunkten i arbetet är att öka kunskapen om klimatförändringen och dess konsekvenser, och genom dialog stimulera till åtgärder för att förebygga framtida problem. Konsekvenserna av förändringarna medför att vi måste öka vår kunskap om samhällets sårbarhet och behov av anpassning. Klimatförändringen berör hela samhället och ställer nya krav på bland annat ny och befintlig bebyggelse samt planering av infrastruktur.

2.9.1 Klimatet i Jämtland

I Jämtlands län kommer vi att mötas av mer värmerelaterad ohälsa och effekterna av uppvärmningen kommer att börja visa sig. Hur allvarliga klimatförändringarna kommer att bli beror på hur vi kan anpassa samhället och minska sårbarheten, detta bland annat genom hur pass mycket människorna lyckas att minska utsläppen. På en hundraårsperiod förväntas årsmedeltemperaturen öka med i medeltal cirka 4 °C. Detta betyder att alla säsonger får en temperaturuppgång. Även en ökad nederbörd under alla säsonger förutom sommaren förväntas i länet. Snötäcket förväntas trots ökad nederbörd att minska med cirka 45–75

¹³ MSB: Vägledning för risk- och sårbarhetsanalyser, sidan 47–49.

dagar. Islagda fjällsjöar minskar med ett medeltal på 40–50 dagar på grund av den ökade medeltemperaturen. I länet kommer de väntande klimatförändringarna i nederbörd och avrinning att utsätta dammar och teknisk infrastruktur för högre belastning. För att öka medvetenheten om klimatförändringarnas påverkan skapades år 2006 regionala mål, där det ingick att skapa en krisberedskap i ett föränderligt klimat.¹⁴

Länsstyrelsen har tagit fram underlagsrapporten Anpassning till ett förändrat klimat¹⁵ som beskriver hur Jämtlands läns klimat kan se ut år 2100. Rapporten ser på vilka möjliga förändringar kan vi förvänta oss inom de närmaste hundra åren. De scenarier som har tagits fram har stora osäkerheter men bedöms av forskarna vara tillräckligt robusta för att användas som beslutsunderlag i anpassningsarbetet.

Enligt FN:s vetenskapliga klimatpanels utsläppsscenarier, IPCC, och SMHI:s regionaliserade klimatscenarier kan vi se att vi får högre temperatur och rikligare nederbörd. Rapporten analyserar även hur olika områden såsom energiförsörjningen, risken för naturolyckor och människors hälsa påverkas av ett förändrat klimat.

14 Klimatanalys för Jämtlands län, SMHI rapport 2013:69

15 Länsstyrelsen Jämtlands län, 2009, Anpassning till ett förändrat klimat.



Se tabell 1 nedan som redovisar en kort sammanfattning utifrån Klimatstrategi för Jämtlands län av analysresultaten från Klimatanalys för Jämtlands län¹⁶.

Temperatur	Successiv och tydlig värmeökning. Årsmedeltemperaturen beräknas öka med i medeltal cirka 4 °C. Alla säsonger får en temperaturuppgång, framför allt vintern med i medeltal cirka 6 °C.
Nederbörd	Nederbörden ökar för alla säsonger utom för sommaren. Vår och höst: inland 30 procent, fjäll 40 procent. Vinter ökar mest med inland 50 procent och fjäll 60 procent.
Skyfall	Kraftiga regn ökar. För regn med 30 minuters varaktighet beräknas ökningen bli ca 30 procent. För regn med längre varaktigheter väntas en ökning med ca 20 procent.
Snö	Snötäcket beräknas minska både avseende antal dagar med snötäcke (45–75 dagars minskning) och det maximala vatteninnehållet i snötäcket (minskar med 25–45 procent) mot slutet av seklet.
Tjäle	Större medeltjäldjup i de västra delarna av länet, mindre tjäldjup i de sydöstra delarna.
Islossning	Den islagda perioden i fjällsjöarna minskar med i medeltal 40–50 dagar. Islossning för fjällsjöar infaller 20 dagar tidigare. Isfria år beräknas inträffa i fjällen i slutet av seklet.
Soldagar	För inlandet minskar antalet soldagar med cirka 20 dagar och för fjällen med 40 dagar.
Värmeböljor	De längsta värmeböljorna beräknas bli längre för både inland och fjäll. För fjäll gäller även en ökad utbredning från enstaka platser till regelbundet i hela distriktet.
Torka	För både inland och fjäll beräknas den längsta sammanhållna torrperioden per år minska lite och blir kortare jämfört med 1961–1990.
Vegetationsperiod	I slutet av seklet beräknas vegetationsperioden börja i slutet av april och sluta i slutet av oktober, en ökning med cirka 50 dagar i genomsnitt.
Brandrisk	Brandriskssäsongen bedöms öka (undantaget fjällområdena). Frekvensen av år med minst en högriskperiod ökar med uppemot 40 procent i de sydöstra delarna av länet.
Vind	Klimatscenerierna ger inga tydliga svar på om vindarna kommer att öka i styrka eller frekvens. Däremot kan stormskadorna öka på grund av andra förändringar.
Värmebehov	Uppvärmningsbehovet för inlandet beräknas minska med cirka 15 procent, för fjällen med cirka 25 procent.
Kylbehov	För Jämtlands län beräknas kylbehovet under sommarmånaderna endast öka något i början av 100-årsperioden. Behovet ökar något mer under perioden 2071–2100.
Vattenföring	Årsmedelvattenföringen ökar generellt i länet. För samtliga vattendrag ökar flödet under vintern. Vårflödestopparna minskar och kommer tidigare på våren. Som en konsekvens kan 100-årsflödena minska med 10–20 procent.

16 Klimatstrategi för Jämtlands län, 2014, Mål och åtgärder år 2014–2020

3. Samhällsviktig verksamhet inom Jämtlands län

Samhällsviktig verksamhet definieras i 2§ MSBF 2013:3 som en verksamhet som uppfyller minst ett av följande villkor.

Ett bortfall eller en svår störning i verksamheten kan ensamt eller tillsammans med motsvarande händelse i andra verksamheter på kort tid leda till att en allvarlig kris inträffar i samhället.

Verksamheten är nödvändig eller mycket väsentlig för att redan inträffad kris i samhället ska kunna hanteras så att skadeverkningarna blir så små som möjligt.

Den samhällsviktiga verksamheten i länet är redovisat efter den modell som finns beskriven i de allmänna råden till 2§ MSBF 2013:3.

3.1 Samhällsviktiga verksamheter inom länsstyrelsen

Identifierade samhällsviktiga verksamheter ur ett krisberedskapsperspektiv inom Länsstyrelsen

- » TiB (Tjänsteman i beredskap)
- » Krisledningsfunktion Länsstyrelsen
- » Övertagande av räddningstjänst
- » Smittspårning- och bekämpning.

3.2 Samhällsviktiga verksamheter inom länet av regional betydelse

Ett kritiskt beroende är ett beroende som är avgörande för att samhällsviktig verksamhet ska fungera. Den karaktäriseras av att en störning i en levererande verksamhet snabbt och varaktigt försämrar funktionen hos beroende verksamheter. Sådan funktionsnedsättning kan inträffa om den beroende verksamheten saknar stötdämpare och därmed uthållighet.¹⁷

Nedan görs en generell redovisning de identifierade kritiska beroendena. Redovisningen av beroendena görs sektorsvis för de samhällsviktiga verksamheterna, i enlighet med den av MSB uppställda modell som finns beskriven i de allmänna råden till 2§ MSBF 2013:3.

De identifierade kritiska beroendena för varje samhällsviktig verksamhet finns i en sekretessbelagd bilaga.

3.2.1 Energiförsörjning

Energiförsörjningen anses vara viktig samhällsviktig då ett bortfall eller allvarlig störning i energiförsörjningen på kort tid kan leda till att en allvarlig kris inträffar i samhället.

¹⁷ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap 2009:11. En sammanfattning av rapporten Faller en – faller alla.

→ Läs mer

För vidare läsning inom området eldistribution hänvisar Länsstyrelsen till Svenska Kraftnätets och Energimyndighetens risk- och sårbarhetsanalyser.

Avseende fjärrvärme hänvisar länsstyrelsen till de kommunala risk- och sårbarhetsanalyserna.

→ Läs mer

För vidare läsning inom sektorn finansiella tjänster hänvisar Länsstyrelsen till Försäkringskassans, Pensionsmyndighetens, Finansinspektionens, Riksgäldskontorets och Skatteverkets risk- och sårbarhetsanalyser.

Jämtland produceras uppskattningsvis 5–10 procent av landets elenergi. I länet produceras el både från vattenkraft och vindkraft. De stora vattenkraftbolagen som finns representerade i länet är: Vattenfall AB, Statkraft, Härjeåns kraft, Jämtkraft AB, E.on. Fortum, Skellefte kraft. Av de vindkraftsbolag som är representerade i länet finns bland annat: E.on, JP vind, Svenska vindbolaget, Nordisk vindkraft, OX2, Statkraft, Jämtvind.

Elnätet har tre nivåer, stamnätet, regionnät och lokalnät. Det svenska stamnätet är anslutet till de nordiska länderna grannländerna samt Polen och Tyskland. Stamnätet ägs av Svenska Kraftnät och består främst av luftledningar. Regionnäten är i sin tur anslutna till stamnätet som huvudsakligen är uppbyggt av luftledningar.

Regionnätet levererar el till stora förbrukare och till lokalnäten. Både inom stamnätet och till viss del inom regionnätet finns alternativa vägar för överföring av el. Lokalnätet levererar el till hushåll, industrier och servicesektorn. Stora delar av lokalnäten i Sverige är nedgrävda. De flesta lokalnät har endast inmatning från regionnätet och är därför beroende av att anslutningen fungerar.¹⁸

Region och lokalnätsföretag som finns i Jämtland är:
Jämtkraft AB, Fortum, E.ON, Bergs tingslags elektrisk AB, Härjeåns.

I Jämtlands län finns ingen av landets 25 regionala drivmedelsdepåer. I länet finns ett hundratal bensinstationer, Under senare år har många av stationerna omvandlats till automatstationer.¹⁹

3.2.2 Finansiella tjänster

Finansiella tjänster är samhällsviktiga, ett bortfall eller allvarlig störning i dessa tjänster på kort tid kan leda till att en allvarlig kris inträffar i samhället. Sex större aktörer inom bankväsendet verkar i Jämtland. Dessa är Nordea, Swedbank, Handelsbanken, Danskebank, Länsförsäkringar Jämtland och Forex bank.

Gällande värde transporter i länet är det främst Noaks Värdehantering AB och Loomis Sverige AB som kör dessa i länet. Dessa företag sköter försörjning av kontanter till länet samt servar och laddar uttagsautomater med kontanter samt hanterar serviceboxarna som de sköter driften och äger. Bankomaten AB har de flesta bankomaterna i länet samt att ICA äger sina egna bankomater.

3.2.3 Omsorg, hälso- och sjukvård

Hälso- och sjukvård anses samhällsviktigt för att störningar i verksamheten på kort tid kan leda till att en allvarlig kris inträffar i samhället. Dessutom är verksamheten (särskilt ambulans-, akut-, och intensivvård) mycket väsentligt för att en redan inträffad kris i samhället ska kunna hanteras så att skadeverkningarna blir så små som möjligt. Hälso- och sjukvård samt omsorg i Jämtland bedrivs i landstings, kommunal och privat regi.

18 Energimyndigheten 2011. Översiktlig risk- och sårbarhetsanalys över energisektorn i Sverige 2011. ER 2011:17, sidan 21.

19 Länsstyrelsen Jämtlands län. Regionalt serviceprogram. Länsstyrelsen Z 2014:7, sidan 34.

Samhällsviktiga verksamheter inom landstinget:

- » Krisledningsorganisationerna: tjänsteman i beredskap, särskild sjukvårdsledning på regional och lokal nivå samt krisledningsnämnd som utgör landstingets ledningsorganisation vid extraordinär händelse.
- » Akutområdets enheter: ambulansverksamhet, akutmottagning, intensivvårdsavdelning, centraloperationer, omhändertagande av svårt skadade, på skadepplats och sjukhuset. Bedriver verksamhet dygnet runt alla dagar.
- » PKL (psykologisk och psykosocial katastrofledning) Psykosocialt omhändertagande av drabbade och närstående.
- » Medicinsk diagnostik och teknik: laboratoriemedicin. Röntgen.
- » Primärvård: sjukvårdsgrupper. Omhändertagande av lätt skadade på enheter. 1177
- » Smittskydd
- » IT och telefoni: för intern/extern kommunikation
- » Landstingsservice: fastighets- driftjour. Funktionsdugliga lokaler att bedriva verksamhet. Transportverksamheten av utrustning, laboratorieprover med mera. Vatten-, el- och värmeförsörjning. Försörjningssystem medicinska gaser.
- » Ledning, samverkan och information.

Kommunal samhällsviktig verksamhet inom området hälso- och sjukvård samt omsorg:

- » Barn- och äldreomsorg, vårdande i hemmet, särskilda boenden. Ledning, samverkan och information.
- » Apoteksverksamheten i länet bedrivs av statliga Apoteksbolaget, Apoteket AB, samt ett antal privata aktörer så som Apoteket Hjärtat och Kronans droghandel.

3.2.4 Information och kommunikation

Information och kommunikation är samhällsviktig ur perspektivet att fungerande kommunikationskanaler ger förutsättningar för effektiv information och kommunikation. Detta kan lindra skadeverkningar av inträffade händelser. Kommunikationssystemen används för styrning, övervakning i samhällsviktiga processer samt för möjligheten att varna och tillkalla hjälp samt för larmfunktioner. Information och kommunikation som samhällssektor uppfyller båda av MSB:s uppställda villkor för att betraktas som samhällsviktiga.

Elektroniska kommunikationer omfattar; internet, bredbands- och IP-telefoni, den infrastruktur som krävs för att förmedla tjänsterna och de operatörer som tillhandahåller tjänster samt infrastruktur eller drift och underhåll av infrastruktur. Sektorn består av närmare 500 operatörer med olika verksamheter från att tillhandahålla infrastruktur till att sälja enstaka tjänster.

I Jämtlands län finns det fyra stora teleoperatörer verksamma som är Telenor Sverige AB, Tele 2 Sverige AB, TeliaSonera AB och Hi3G Access AB. I Jämtlands län finns två Tv-kanaler med regional verksamhet, dessa är Sveriges Television Jämtlands nytt och TV4 Jämtland. De regionala radiokanalerna är

→ Läs mer

För vidare läsning om elektroniska kommunikationer hänvisar Länsstyrelsen till Post- och telestyrelsens risk- och sårbarhetsanalys.

SR P4 och P2 sameradion. I länet finns två dagstidningar, Länstidningen och Östersundsposten.

3.2.5 Skydd och säkerhet

Sektorn skydd och säkerhet är samhällsviktig för att verksamheten är nödvändig och mycket väsentlig för att en redan inträffad kris i samhället ska kunna hanteras på ett sådant sätt att skadeverkningarna blir så små som möjligt.

Räddningstjänsten i Sverige delas in i kommunal och statlig räddningstjänst. I Jämtlands län finns två kommunala räddningstjänster räddningstjänsten Jämtland som består av sju av länets kommuner och Åre kommun som har en egen räddningstjänst. I länet finns ett välutvecklat samarbete mellan räddningstjänsterna och de norska motsvarigheterna på andra sidan landsgränsen. Av de statliga räddningstjänsterna finns följande representerade i länet förutom Länsstyrelsen som sköter räddningstjänst vid kärnteknisk olycka.

Polismyndigheten med fjällräddningstjänst och efterforskning av försvunna personer, Tullverket, Åklagarmyndigheten samt Länsrätten.

I Östersund har SOS Alarm en larmcentral som är samlokaliserad med Polis, Räddningstjänsten Jämtland, Regionens ambulansverksamhet och åklagarmyndigheten i Trygghetens Hus.

I Jämtlands län finns fem bevakningsbolag: Securitas, JM vakt, PD bevakning, Östersunds vaktservice och Probus säkerhet.

3.2.6 Kommunalteknisk försörjning

Sektorn kommunalteknisk försörjning är samhällsviktig då ett bortfall eller svår störning i verksamheten (till exempel vatten eller fjärrvärme) ensamt eller tillsammans med motsvarande händelser i andra verksamheter på kort tid kan leda till en allvarlig kris. Vidare är resurserna nödvändiga för att hantera en inträffad kris på ett sådant sätt att skadeverkningarna blir så små som möjligt.

Varje kommun ansvarar för drift och underhåll av vatten, avlopp, gator, fjärrvärme och renhållning. Driftsformerna varierar mellan kommunal förvaltning och kommunala bolag.

3.2.7 Socialförsäkringar

Socialförsäkringar är samhällsviktiga ur perspektivet att ett bortfall eller en svår störning i verksamheten ensamt eller tillsammans med motsvarande händelser i andra verksamheter på kort tid kan leda till en allvarlig kris.

Den samhällsviktiga verksamheten socialförsäkringar omfattar kommunernas utbetalningar av socialbidrag, arbetslöshetskassornas utbetalning av arbetslöshetsförsäkringar, utbetalningar från Arbetsförmedlingen, Försäkringskassans utbetalningar och andra kommunala eller statliga bidrag till personer i utsatta situationer.

→ Läs mer

För mer läsning om kommunalteknisk försörjning hänvisas till respektive kommuns risk- och sårbarhetsanalys.

→ Läs mer

För mer läsning om socialförsäkringar hänvisas till Försäkringskassans risk- och sårbarhetsanalys.

3.2.8 Transporter

Transporter är samhällsviktiga verksamheter då ett bortfall eller en svår störning i verksamheten ensamt eller tillsammans med motsvarande händelser i andra verksamheter på kort sikt kan leda till en kris i samhället. Störningar i transportsystemet kan leda till brist på nödvändiga varor. Det kan skapa problem för personer att ta sig till arbetet, vilket i sin tur kan skapa andra störningar. Viktiga transportformer är kollektivtrafik (bussar), färdtjänst (taxibolag), flygförbindelser, tågtrafik (person och gods) samt båttrafik (gods).

Regional busstrafik distribueras av länstrafiken i Jämtland, lokalt ansvarar kommunerna för kollektivtrafiken vilket sker i egen regi eller genom entreprenad. Godstransporter på väg utförs av privata entreprenörer DHL, Reaxcer och bussgods, samt ett antal mindre bolag. Vägnätet underhålls av Svedavia samt av kommunerna.

Flygtransporter med reguljärflyg sker via flygplatser som finns i Östersund och Sveg. Viktiga flygbolag är SAS och Malmö Aviation. Gods- och persontrafik på räls distribueras av SJ, Norrtåg, Green Cargo och Inlandsbanan AB.

3.2.9 Livsmedel

Ett bortfall eller en svår störning i livsmedelsförsörjningen kan på kort tid leda till en allvarlig kris. Livsmedelsförsörjning omfattar produktion, förädling och försäljning av livsmedel. Fungerande transporter är nödvändigt för en fungerande livsmedelsförsörjning. Dricksvatten hanteras av kommunerna.

Det finns inga grossistföretag som har lager inom länet vilket innebär att alla livsmedel i matbutikerna transporteras till länet. Länets jordbruk är i huvudsak inriktade på mjölk- och köttproduktion. Vall är den absolut största grödan. I övrigt odlas spannmål till foder, potatis och mindre ytor med bär och grönsaker. Länet har relativt stor småskalig produktion.

I länet finns inga större slakterier men däremot ett antal lokala och gårdsslakterier.

Kontroll av livsmedel är viktig utifrån perspektivet att konsumenterna får säkra och tjänliga livsmedel. Kommunerna kontrollerar exempelvis dricksvattenproducenter, butiker, restauranger, skolkök och organisationer. Länsstyrelsen ansvarar för kontrollen av primärproducenter som enskilda jordbruk samt uppfödare, fiskare och bärplockare.

→ Läs mer

För vidare läsning om livsmedelsförsörjning hänvisas till Livsmedelsverket och Statens jordbruksverks risk- och sårbarhetsanalyser.



Livsfärlig ledning.

Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län/Ola Ljungqvist.

3.2.10 Offentlig förvaltning – ledning

Med offentlig förvaltning avses de myndigheter och deras ledningsfunktioner som har till uppgift att hantera allvarliga störningar. Detta innefattar kommuner, landsting (regioner) och de myndigheter som har särskilt ansvar inom området krisberedskap samt regeringen.

Krisledningsfunktioner är nödvändiga och väsentliga för att en redan inträffad kris ska kunna hanteras på ett sådant sätt att skadeverkningarna blir så små som möjligt. I Jämtlands län finns förutom Länsstyrelsen även Polismyndigheten, kommunerna, Region Jämtland Härjedalen, Folkhälsomyndigheten, Tullverket, Försäkringskassan och Skatteverket.

I länets alla kommuner finns kyrkogårdar och verksamma begravningsentreprenörer. Länets enda krematorium finns i Östersund.

3.2.11 Handel och industri

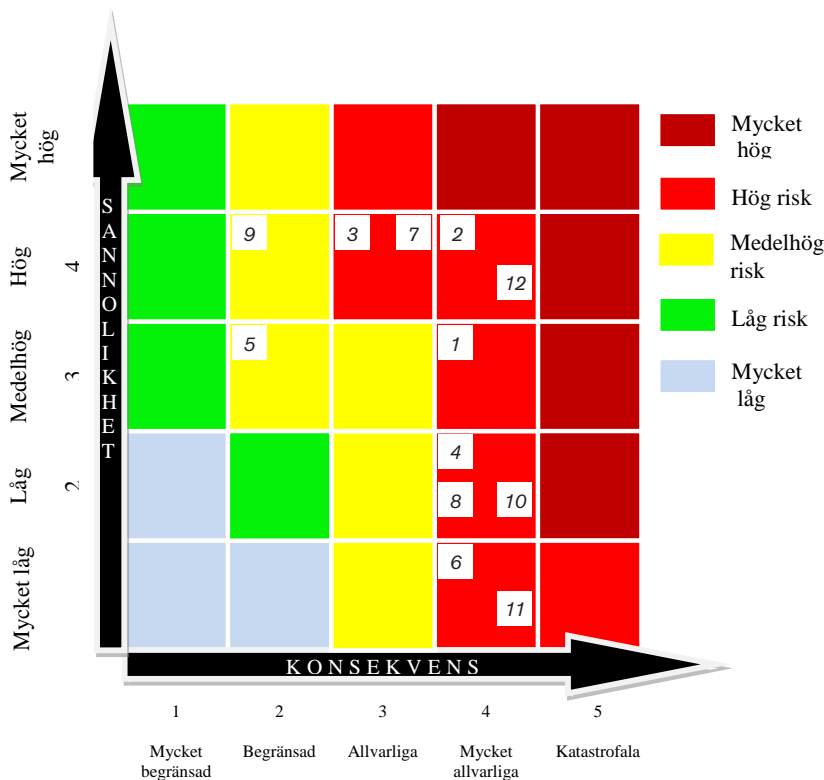
Jämtlands län tillverkar själv inte sitt eget läkemedel, däremot är läkemedelsindustrin i landet en samhällsviktig verksamhet.

4. Identifierade och analyserade hot och risker för länsstyrelsen och länets geografiska område

Länsstyrelsen i Jämtlands län har identifierat och analyserat tretton händelser som kan leda till extraordinära händelser.

De sårbarheter och brister som framkommit i analysen utifrån respektive händelse finns i en sekretessbelagd bilaga.

Riskmatrisen visar vår övergripande värdering av konsekvens och sannolikhet för de identifierade riskerna. Numreringen följer indelningen av händelserna.



Sätta in en riskmatris, för nedanstående risker.

4.1 Störningar i energiförsörjningen

Elförsörjningen är av avgörande betydelse för att samhället ska fungera både under normala förhållanden och vid en svår påfrestning. Konsekvenserna av ett omfattande och långvarigt elavbrott är omöjliga att förutsäga i sin helhet. Det man kan säga är att utan el stannar i princip hela landet och det får stora konsekvenser, inte minst för samhällsviktig verksamhet.

En säker elförsörjning är ett komplext system som kräver att ansvariga för produktion, överföring, distribution och konsumenter, var för sig och tillsammans,

arbetar med insatser för att öka säkerheten i systemet. Även om man lägger ner mycket kraft på att öka säkerheten i systemet så kan eltillförseln aldrig garanteras till 100 procent. Därför krävs även insatser för att klara konsekvenserna av ett långvarigt strömavbrott.

Statistik från Svenska Kraftnät²⁰ säger att de flesta fel i landsbygdsnäten är väderrelaterade. I tätortsnäten dominerar materialfel och yttre påverkan som grävskador, påkörda kabelskåp och skador från djur som på olika sätt skadar ledningar och apparater. Väder och miljöpåverkan är totalt sett den största orsaken till att fel uppstår i överföringen av el i lokalnäten. För att minska sårbarheten på ledningsnätet har delar av elnätet vädersäkrats. Vädersäkringen innebär att luftledningar ersätts med ledningar förlagda i mark.

Under senare år har många förändringar skett som påverkar elsystemet vilket på olika sätt ökat riskerna för elavbrott. Den genomförda elmarknadsreformen skapade konkurrens för produktion och försäljning av el vilket i sin tur inverkat på företagens strukturer. Antalet elföretag har minskat liksom antalet anställda.

Under 2015 slutfördes Styrel-projektet. Länets alla kommuner har i samverkan med elbolagen prioriterat vilka institutioner som ska få ström vid en kortvarig elbrist. Tack vare Styrel-planeringen kan fränkoppling nu ske på lokalnätsnivå vid effekt brist. De samlade konsekvenserna för samhället blir därmed lägre.



Lavin i fjällen.

Foto: Fjällsäkerhetsrådet/Mattias Fredriksson.

Med Styrel sker nu planeringen inför fränkoppling övervägande utifrån kommunernas egna identifierade behov. Styrel-planeringen kan dock aldrig garantera att en samhällsviktig elanvändare alltid får el.

Riskkällor

Elförsörjningen är komplex och det finns många orsaker till att det kan bli elbortfall.

Orsakerna till avbrott kan delas in i aktörsbundna och icke aktörsbundna hot

- » Tele- databeroende
- » Kunskap och kompetens
- » Ekonomi
- » Utlandsberoende
- » De tekniska systemens säkerhet, driftcentraler
- » Brand
- » Tekniska fel, felaktig hantering och olyckor
- » Extrema vädersituationer
- » IT-relaterade hot
- » Sabotage och brott

Sannolikhet och konsekvenser

Sannolikheten för ett långvarigt elavbrott ska uppstå bedöms som medelhög.

3	Medelhög	Återkomsttid 25–50 år
---	----------	-----------------------

Vid händelse av större störning i energiförsörjningen bedöms konsekvenserna kunna bli allvarliga till mycket allvarliga, se bedömning nedan.

3	Allvarliga	Betydande direkta eller måttliga indirekta hälsoeffekter, allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället eller förändrat beteende.
4	Mycket allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället och förändrat beteende.

Klimatförändringar bidrar till att förstärka de vädermässiga förhållanden och medför en ökning av extremerna. Ungefär 40 procent av avbrotten i elförsörjningen beror på väderrelaterade problem. Eftersom även annan energiförsörjning i viss utsträckning är beroende av el, påverkas också den vid elavbrott. Ett varmare och blötare klimat medför att riskerna för stormfällning kan komma att öka till följd av ändrat skogsbestånd och minskad tjälförekomst.

Stormar förväntas enligt de flesta av dagens klimatscenarier inte förvärras av klimatförändringen, men är, och kommer även i framtiden att vara en betydande orsak till elavbrott på grund av att träd faller över elledningar.²¹

21 Länsstyrelsen Jämtlands län, 2012. Energiförsörjningen utifrån ett förändrat klimat.

Stamnätet är sedan tidigare dimensionerat för att klara kraftig vind och islast. Vid nybyggnationer i dag görs analyser och beräkningar för kraftigare vindar och högre risker för isbildning. Temperaturändringar skulle kunna innebära ett förändrat nedisningsmönster och att detta problem kan komma att inträffa på andra platser än i dag.

Ökad temperatur vintertid skulle kunna innebära mindre risk för isbildning, vilket är en fördel för luftledningar och stationer. Nederbördsnedisningen i form av blötsnö och i kombination med vind skulle däremot kunna öka. Mer regn vintertid i norra delarna av landet skulle möjligen leda till ökad risk för nederbördsnedisning. Nyttillkomna kalhyggen har visat sig påverka bildandet av islast.

Viktiga samhällsfunktioner som till exempel sjukvård, kommunalteknisk försörjning och livsmedelsproduktion är till stora delar helt beroende av eltillförsel för sin verksamhet. Detta ställer stora krav på kunskap om omfattningen av det egna elbehovet och vilka konsekvenserna blir vid ett elbortfall. Tillgång till reservkraft och planer för att hantera en sådan situation är viktiga komponenter i elsystemets säkerhet.

Vilka problemen blir och deras omfattning beror bland annat på årstid, väderlek och vid vilken tid på dygnet som störningen inträffar. Redan efter tre till fyra timmar uppstår problem med till exempel mobiltelefoni, avloppssystem och annat som är försedd med reservkraft i form av batteridrift. Vid elavbrott som varar 24 timmar eller längre blir det problem med värme, el för hushåll, akutsjukvård, 112-larm, informationsfunktioner, kommunikation, ledning, djurhållning, räddningstjänst, livsmedelsförsörjning, betalningsförmedling, transporter, drivmedel och viss industriell försörjning.

En elstörning som varar längre än en vecka innebär stora problem inom i princip samtliga samhällsviktiga funktioner. Vid en så lång störning blir behovet av reservkraft stort och i och med det ökar behovet av väl fungerande bränsletransporter samt underhåll och reparationer av reservkraftaggregat.

Omfattningen av problemen för kommunernas vård och omsorgsverksamhet är helt beroende av hur länge elavbrottet pågår. Om avbrottet leder till störningar i teletrafiken får man problem med trygghetslarmen för personer som på olika sätt behöver tillsyn i sin hemmiljö. Man kan behöva flytta personer med behov av övervakning eller avancerad utrustning från sina hem till någon form av tillfälligt boende. Problem med produktion av mat uppstår tämligen omgående.

Inom den privata sektorn uppstår problem inom betalningsförmedling. Bankkontoren, fränsett huvudkontor och datacentraler, har i allmänhet ingen reservkraft och de kan behöva stänga om larmfunktionen inte fungerar. Bankens kontanter förvaras i elektroniskt styrda valv som kräver elförsörjning och utan el blir bankens kontanter oåtkomliga. Bankomater fungerar inte utan el och vid längre avbrott krävs att kontantuttag kan göras på annat sätt, exempelvis via bankkontor med reservkraft.

För gårdar med djurhållning resulterar elstörningar, även kortare än sex timmar, i allvarliga problem. Värme, ventilation, utfodring, och mjölkning kräver el och

tillgång till reservkraft är nödvändig. Enligt djurskyddslagen måste den som ansvarar för djuren planera hur olika situationer ska kunna hanteras. Detta gäller även vid elstörningar. Nödslakt är ett, om än drastiskt, alternativ för att undvika att djur plågas i onödan. Kommunerna ska ha en plan för nödslakt för att hantera olika epidemier i djurbesättningar. Den kan användas också i detta sammanhang.

För att kunna driva bland annat reservkraftverk krävs en fungerande distribution av dieselolja. I länet finns i princip inga lager av olja, allt distribueras kontinuerligt från framför allt Sundsvall. Vid problem med distributionen blir reservkraften obrukbar efter hand, det samma gäller för hus med oljepanna. Godstrafik på tåg och landsväg får omedelbart problem vid störningar i elförsörjningen och det samma gäller persontrafiken.

Långvariga störningar i elförsörjningen i Jämtlands län får i dag stora följdverkningar på många områden men vi har i dagsläget inte den samlade kunskapen av dess konsekvenser i sin helhet. De flesta av de samhällsviktiga verksamheterna kommer att få betydande svårigheter att upprätthålla sina verksamheter vid en långvarig störning.

4.2 Störningar i elektroniska kommunikationer

Den elektroniska kommunikationen är en mycket viktig del av dagens samhälle, för privatpersoner, företag och olika typer av organisationer. I dag finns en förväntan på att de elektroniska tjänsterna som vi använder ska fungera överallt och hela tiden, och att vår information inte kommer på avvägar eller används på ett oönskat sätt.²²

Nära sammankopplat till de elektroniska kommunikationerna är arbetet med informationssäkerheten. Informationssäkerheten är en integrerad del av länsstyrelsens verksamhet, chefer och medarbetare på alla nivåer ansvar för att aktivt verka för en positiv attityd till informationssäkerhetsarbetet.

I risk- och sårbarhetsanalysen för elektronisk kommunikation identifieras och värderas de hot som kan få lokala och regionala konsekvenser. Länsstyrelsen kan konstatera att i den pågående utbyggnationen av fiber i länet sker arbetet i de flesta fall i bynätetsföreningar. Detta kan både på kort och på lång sikt innebära sårbara fibernät om byggnationen avviker från de allmänna nätbyggnadsprinciperna som operatörerna ska tillämpa, om det saknas rätt kompetens. Exempel på andra risker är lokala elavbrott på grund av extrema vädersituationer i områden där tele- och elnätet inte är "stormsäkert", där också de mobila kommunikationstjänsterna påverkas, och/eller tillgänglighetsattacker.

Sju av länets åtta kommuner har i dag Raket för krishantering och de kan nu delta på sambandsproven som länsstyrelsen håller i enligt rutin vid måndagsmötena. Informationssäkerheten i länets kommuner är eftersatt och behöver förbättras enligt kommunernas egna svar i MSB:s/SKLS: kommunenkät som gjordes 2015 om hur länets kommuner arbetar med informationssäkerhet²³. Länsstyrelsens arbete kan också förbättras, bland annat genom att bli mer systematiskt.

²² PTS, 2015 års risk- och sårbarhetsanalys för PTS och dess ansvarsområden.

²³ Regional risk- och sårbarhetsanalys, Jämtlands län 2015, 451-6866-15

Riskkällor

Orsakerna till att risken för avbrott kan uppstå är flera och grundar sig på aktörsbundna eller icke aktörsbundna hot. Dessa kan vara på nationell-, regional- och lokalnivå:

- » elavbrott - extrema vädersituationer
- » dåligt skyddade datasystem och nät
- » avbrott som orsakas av fel och brister hantering - i programvara eller hårdvara
- » brand och översvämningar
- » tillgänglighetsattacker

Sannolikhet och konsekvenser

En långvarig störning i kommunikationsförbindelserna i Jämtlands län kommer att innebära stora följdverkningar för både organisationer och medborgare om IT-infrastrukturen ligger nere under en längre tid. Trenden i länet är att allt fler får tillgång till fiber i länet i takt med IT-infrastrukturutbyggnaden vilken möjliggör att allt fler av hushållen i länet går över till de elektroniska tjänsterna som IP-telefoni och bredbands-tv. Nodhusen som sammankopplar de lokala näten har, inte alla, backup-batterier så kallade UPS²⁴, för att säkra tjänsterna vid tillfälliga elavbrott. Vi har i dagsläget inte den samlade kunskapen av dessa konsekvenser.

Några exempel på konsekvenser är olika larmfunktioner, till exempel att trygghetslarm och automatiska brandlarm slutar att fungera då allt fler analogasystem byts ut, problem med att nå 112, svårt att få ut information till allmänhet och massmedier då tillgången till hemsidor blir begränsade, problem för drift- och övervakningssystem för el, vatten och avlopp. Problem kan också uppstå med geografisk positionering vilket försvårar för exempelvis ledning av räddningsinsatser och för flygtrafiken. Tillgång till livsmedel och drivmedel påverkas då betalningsfunktionerna slutar att fungera vilket också leder till ekonomiska konsekvenser som inkomstbortfall för näringslivet. För att förbättra beredskapen behöver ett arbete göras för att säkerställa robusta nät i länet.

Länsstyrelsen bedömer att sannolikheten för att en långvarig störning i de elektroniska kommunikationerna ska uppstå som hög. Skäl till detta är att länet är ytmässigt mycket stort och omfattar 12 procent av Sveriges landyta och med endast 1,3 procent av landets befolkning, cirka 127 000 invånare. Länets befolkning är inte större än att halva befolkningen ryms på Friends Arena samtidigt. Länet har också en spridd bebyggelsestruktur och ett mycket stort antal småorter och byar över större delen av länets yta och ett fåtal tätorter med en befolkning mellan 1 000 och 4 000 invånare²⁵.

4	Hög	Återkomsttid 10–25 år
---	-----	-----------------------

Konsekvenserna och följderna av ett långvarigt avbrott kan bli mycket allvarliga för länet. Efter stormarna Dagmar 2011 och Ivar 2013 kan vi konstatera att – framför allt mobiltelefonnätet – var sårbart. Vissa stationer föll ur direkt medan

²⁴ UPS - Uninterruptible Power Supply eller Uninterruptible Power Source

²⁵ Analys av landsbygden i Jämtlands län, 609-3808-13

andra fungerade under en längre tid beroende på reservkraftförsörjningen. För att förbättra beredskapen behöver en kartläggning av robustheten av mobilnätet för samhällsviktig verksamhet genomföras.

4	Mycket allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället och förändrat beteende.
---	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3 Störningar i dricksvattenförsörjningen

Alla levande varelser behöver vatten för att överleva och det behovet varierar utifrån typ av händelse, tid på året då händelsen inträffar och hur länge händelsen eller krisen pågår. Behovet styrs också av ålder, fysisk ansträngning, hälsotillstånd med mera. Varje människa har ett grundläggande behov av dricksvatten för att upprätthålla kroppens livsfunktioner (3–5 liter per person och dygn). Därutöver kan ytterligare mängd vatten vara avgörande för att upprätthålla hälso- och smittskyddet.

I Jämtlands län finns det för närvarande (2012) drygt 140 stycken kommunala vattentäkter. Dessutom finns ett stort antal vattenföreningar samt enskilda vattentäkter. Omkring 20 procent av de kommunala vattentäkterna består av ytvattentäkter, det vill säga vatten från sjöar och vattendrag. Vattenkvaliteten vid dessa anläggningar kan variera stort under året. Det blir därför allt vanligare med en övergång till grundvattentäkter och konstgjord infiltration.

Det är angeläget att vattentäkter skyddas från verksamheter som kan försämra vattenkvaliteten. Hittills är endast 63 stycken av länets kommunala vattentäkter skyddade av sådana bestämmelser. Dessutom bör äldre skyddsområden gås igenom för att kontrollera om skyddet fortfarande är tillräckligt bra. Då kravet på skydd av dricksvatten ökat under de senaste åren kommer det troligtvis att betyda att flertalet av länets äldre skyddsområden måste revideras.

Samhällets vattenförsörjning är i högsta grad väder- och klimatberoende. Jämtland har och kommer att ha god tillgång på vatten men kvalitet kan påverkas av förhöjda sommartemperaturer och extrem nederbörd. Översvämningar kan slå ut avloppsreningsverk och medföra att ytvatten och grundvattentäkter förorenas. Dagvattensystemens dimensionering och kapacitet är kritiska faktorer för att begränsa skadorna vid extrem nederbörd.

I samband med översvämningar kan också miljöfarliga ämnen komma i omlopp när industriområden och deponier berörs. Kvaliteten på råvatten för dricksvattenförsörjning kan komma att påverkas negativt till följd av minskad sommartillrinning och ökad temperatur i våra sjöar. Problem med övergödning i sjöar och vattendrag kan komma att öka i ett framtida varmare och blötare klimat.²⁶

²⁶ Länsstyrelsen Jämtlands län, 2009, Anpassning till ett förändrat klimat.

VATTEN- OCH AVLOPPSRENINGSVERK

Egenskaper som är viktiga för vattenverkens säkerhet är: tillgången till reservel, tillgången på kompetent personal, vattenverkens skalskydd och anordningar i form av lås och larm, driftssäkerhet i tekniska och kemiska processer samt tillgång till kemikalier. Avloppsvattnet som tas emot av reningsverken är komplext sammansatt av en mängd olika avloppstyper. Förutom diffusa tillskott av gifter och biologiskt aktiva substanser från hushåll kan även olyckshändelser i industriens interna rening förorsaka kraftiga höjningar av svårbehandlade föroreningar.

LEDNINGSSYSTEMEN

Elbehovet för tryckstegringspumpar är en sårbar punkt och vattenkonsumenter i högt belägna områden kan relativt snabbt bli utan vatten om inte elförsörjningen fungerar. Vid långa elavbrott under en kall vinterperiod kan även vattenledningar frysa sönder. Åldrandet av vattenledningar ger upphov till två olika problem: ledningarna läcker och föroreningar från avloppsledningar kan tränga in samt att ventiler rostar och inte kan användas vid de sektioneringar som blir nödvändiga vid störningar. Det är dock inte bara åldern som avgör livslängden på vattenledningar.

En mängd andra faktorer påverkar, såsom grundläggningssätt och belastningar samt geokemiska förhållanden kring röret (yttre korrosion) och vattenkvaliteten (inre korrosion). Förekomst av otäta eller igensatta vattenledningar kan orsaka vattenkvalitetsproblem. En påtaglig risk för dålig vattenkvalitet ligger i att ledningarna är dimensionerade för brandvattenbehovet och därmed ofta får otillräckliga flöden vid normal förbrukning. Exempel finns där stillastående vatten i ändledningarna medfört tillväxt av mikroorganismer.

Riskkällor

Orsaker till att avbrott eller störning sker i dricksvattenförsörjningen kan till exempel vara omfattande förorening av eller smitta i vattentäkt, vattenverk, ledningsnät eller andra anläggningar kopplade till systemen. Störning kan ske i följande delar av systemet: vattentäkter, uppfodringen, vattenverk, distributionen, anläggningar på nätet. Förorening och smitta kan till exempel tillföras via olyckor, genom naturliga händelser som översvämningar, via sabotage och terrorism, men också åstadkommas vid avbrott i el-, tele- och IT-systemen.

Tekniska orsaker innefattar datorhaverier, felfunktioner och tekniska haverier i vattenverk, stora elavbrott och teleavbrott samt fysisk påverkan i form av brott på ledningar. Samtliga kan påverka både distribution, produktion och kvalitet.²⁷

Elberoendet bedöms dock vara den viktigaste sårbarhetsfaktorn. Följande riskkällor har identifierats:

- » Elberoende
- » Tele- och datastyrning
- » Kemikalier – förorening med olja, diesel och andra kemikalier
- » Smitta (biologiskt) – förorening med smittämnen eller avloppsvatten
- » Översvämning, ras och skred
- » Klimatförändringen

²⁷ SLV, 2004, Risk- och sårbarhetsanalys.

- » Tekniska fel och haverier
- » Sabotage och terrorism
- » Åldrande ledningar, korrosion.

Sannolikhet och konsekvenser

Länsstyrelsen bedömer att sannolikheten för en störning av dricksvattenförsörjning ska uppstå som hög (4) med en återkomsttid av 10–25 år.

4	Hög	Återkomsttid 10–25 år
---	-----	-----------------------

Konsekvenserna av en sådan störning bedöms kunna bli allvarliga (3) med betydande eller måttliga hälsoeffekter, allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället eller förändrat beteende.

3	Allvarliga	Betydande direkta eller måttliga indirekta hälsoeffekter, allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället eller förändrat beteende.
---	------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Långvariga avbrott i VA-systemen kommer att innebära mycket stora krav på framförallt den kommunala verksamheten men även på polis, räddningstjänst, hälso- och sjukvård. Väl fungerande ledningsorganisationer är avgörande för om samhället ska kunna vidta de åtgärder som fordras vid allvarliga störningar i viktiga samhällsfunktioner.

Äldre och handikappade hör till de mest utsatta grupperna vid ett avbrott i vattentillförseln. Hälso- och sjukvården får vid långvariga avbrott i vattenförsörjningen mycket omfattande arbetsuppgifter som den inte är van vid. Ett avbrott innebär att en väsentlig förutsättning för verksamheten upphör, och stora störningar i VA-systemen kan även innebära ökad risk för spridning av smitta och sjukdomar.

Omfattande störning i Jämtlands län får i dag stora följdverkningar på många områden men den samlade kunskapen finns i dagsläget inte av dessa konsekvenser eller förmågan hos samhällsviktiga verksamheter. Många samhällsviktiga verksamheter kan få svårt att upprätthålla sina verksamheter.

Länsstyrelsen bedömer att sannolikheten för ett avbrott eller störning i VA-systemen ska uppstå som hög. Utbrottet av *Cryptosporidium* i Östersund under 2010–2011 visade på problem som kan uppstå vid en stor störning i VA-systemet. Konsekvenserna av ett avbrott eller störning i VA-systemet bedöms kunna bli allvarliga.

4.4 C-händelse: Risker med kemiska händelser

I jämförelse med övriga delar av Sverige hanteras i Jämtland inte någon stor mängd farliga ämnen. De mängder som trots allt förekommer kan, om en olycka, inträffar leda till olika grader av påfrestningar för kommun eller län. Länet har inga tunga industrier som använder sig av större mängder kemikalier eller producenter av kemiska produkter. De verksamheter som använder (hanterar) kemikalier är värmeverk, reningsverk, flygtrafik, tankställen samt ett fåtal anläggningar som

klassificeras som farliga verksamheter enligt lag om skydd mot olyckor. För de verksamheter som klassificeras som farliga kontrolleras hanteringen av kemikalierna och beredskapen för att hantera olyckor genom bland annat tillsyn. Kunskapen om vilka farliga ämnen som transporteras på länets vägar är låg och en kartläggning av transporterna är planerad.

Riskkällor

Orsakerna (riskkällorna) till att risken för spridning av farliga ämnen vid transport kan uppstå är flera och grundar sig på aktörsbundna eller icke aktörsbundna hot:

- » Trafikolycka
- » Tekniska fel, felaktig hantering och okunskap
- » Vägval och rastplatser
- » Väder och vind
- » Sabotage och brott.
- » Brand

Sannolikhet och konsekvenser

Utsläpp av kemikalier i vår omgivning från en transport kan ske till tre olika element: mark, luft och vatten. Kemikalierna påverkar oss och vår omgivning i olika grad ur följande perspektiv: hälsa, naturmiljö och samhällsekonomi. En olycka med en transport av petroleumprodukter kommer troligtvis inte att snabbt bli en så omfattande händelse som leder till att det blir en extraordinär händelse för länet.

Däremot kan följderna av ett utsläpp i en vattentäkt eller vattendrag med höga skyddsvärda intressen för miljö, hälsa eller rekreation få stora konsekvenser för samhället under lång tid framåt med en gradvis försämring av förmågan att upprätthålla samhällsviktig verksamhet på nödvändig nivå.

Sannolikheten för att en C-händelse ska hända i Jämtland bedöms vara låg med tanke på att det inte hanteras någon stor mängd farliga ämnen i jämförelse med andra landsdelar. Konsekvenserna är beroende av var det inträffar, vad som omfattas av händelsen relaterat till miljö, hälsa och egendom samt dess utbredning i rummet, det vill säga mark, vatten och luft. I värsta fall kan konsekvenserna bli mycket allvarliga.

2	Låg	Återkomsttid 50–100 år
---	-----	------------------------

Det som däremot snabbt kan orsaka stora konsekvenser är de frätande ämnen som både transporteras på väg och järnväg. Här kan vi ta som exempel ammoniak som transporteras på båda sätten, järnvägstransporter av ammoniak går rakt genom centrala Östersund. Om ett utsläpp sker skulle det kunna få stora konsekvenser då i stort sett halva länets befolkning bor och verkar i Östersunds kommun.

4	Mycket allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället och förändrat beteende.
---	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.5 Smittsamma sjukdomar- utbrott, epidemi och pandemi

När vi i dag tänker på smittsamma sjukdomar som är lands- eller världsomfattande är det oftast influensa vi tänker på. Det finns dock andra smittämnen, såväl bakterier som virus, som potentiellt kan ge upphov till epidemier. Spridningen av smittsamma biologiska ämnen kan vara naturlig, avsiktlig genom terrorhandling, en olycka eller ett stridsmedel. Den troligaste orsaken till en pandemi anses i dag i första hand vara den naturliga spridningen av en ny typ av influensavirus. I andra hand anses naturlig spridningen av andra virus, till exempel nya varianter coronavirus, och en avsiktlig kriminell/terrorhandling som spridning av anthrax vara troliga riskorsaker. Sverige har därför inriktat en stor del av beredskapsarbetet inom detta område på just spridning av en pandemisk influensa.

Riskkällor

B-händelser, då sjukdomsalstrande mikroorganismer utgör en fara för djur eller människor kan härröra från

- » en naturlig spridning av sjukdomsalstrande ämnen
- » avsiktlig spridning genom terrorism eller annan kriminell handling
- » en olycka som förorsakar spridning av sjukdomsalstrande ämnen
- » insats med B-stridsmedel.

En naturlig spridning av sjukdomsalstrande ämnen, orsakerna till en naturlig spridning kan bero på:

- » människors rese-mönster
- » virusmutationer
- » zoonoser.

Sannolikhet och konsekvenser

Länsstyrelsen bedömer att sannolikheten för att en större epidemi eller pandemi ska uppstå som medel hög (3) med en återkomsttid av 25-50 år. Historiskt har det skett minst tre pandemier per århundrade i världen sedan 1700-talet. Några exempel på pandemier är ryska snuvan (1888–1892) och asiaten (1957–1958).²⁸ Utifrån det perspektivet gör vi den bedömningen att sannolikheten för en ny pandemi som medelhög.

3	Medelhög	Återkomsttid 25–50 år
---	----------	-----------------------

Socialstyrelsen anser att det inte är möjligt att på förhand förutse hur en framtida pandemi kommer att drabba oss. Någon konsekvensbedömning låter sig därför inte göras. Effekterna av den senaste pandemin 2009–2010, svininfluensan, kan sägas ha varit begränsade med måttliga direkta hälsoeffekter, begränsade störningar i samhällets funktionalitet, övergående misstro mot samhället. Socialstyrelsen har under 2012 publicerat ett planeringsstöd för beredskapsplanering för en eventuellt kommande pandemisk influensa.²⁹

²⁸ Elg, Fredrik, 2007. Pandemiernas påverkan på samhället – historisk erfarenhet nödvändig för dagens beredskapsåtgärder i Läkartidningen nr 8 2007.

²⁹ Socialstyrelsens rapport Beredskapsplanering för pandemisk influensa från 2012.

Syftet med planeringsstödet är att det ska fungera som bakgrund och stöd i planeringen för en influensapandemi för berörda nationella myndigheter, verksamhets- och planeringsansvariga inom landstingens och kommunernas vård och omsorg. Planen är även av intresse för alla andra aktörer som ska utforma en pandemiplan för sin egen verksamhet.

Socialstyrelsen anser att det inte är möjligt att på förhand förutse hur en framtida pandemi kommer att drabba oss, men vissa faktorer kan vi redan nu planera utifrån, som inkubationstid, hur det smittar och när en person är som mest smittsam.

Andra epidemiologiska faktorer får vi kunskap först under pandemins utveckling.

Sådana faktorer är:

- » andelen i befolkningen som insjuknar
- » andelen av dessa som blir allvarligt sjuka eller dör
- » vilka åldersgrupper som framförallt insjuknar
- » vilka grupper som drabbas av allvarlig sjukdom
- » effekterna av tillgängliga åtgärder (till exempel vaccination, antivirala läkemedel)
- » pandemins förlopp

En god internationell och nationell övervakning för att tidigt kunna upptäcka och bedöma ett nytt virus och dess egenskaper är avgörande för vår möjlighet att kunna hantera en pandemi på ett tillfredsställande sätt. Med ledning av denna information kan upprättade planer vid behov anpassas till det reella scenariot.

Möjliga konsekvenser av en influensapandemi och den påverkan som en sådan kommer att ha på befolkningen och samhället kommer bland annat bero på:

- » pandemins epidemiologi
- » när i det globala pandemiförloppet som sjukdomen når Sverige
- » befolkningens reaktioner som kan påverka möjligheterna att förhindra smittspridning
- » sjukvårdens kapacitet att i primärvård och sjukhus omhänderta de insjuknade
- » samhällets förmåga att hantera ökande personalfrånvaro
- » utfallet av motåtgärder, icke medicinska och medicinska.

Konsekvenserna bedöms kunna bli mycket allvarliga beroende på epidemins eller pandemins omfattning.

4	Mycket allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället och förändrat beteende.
---	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Möjliga konsekvenser av en pandemi på individbasis samt för hälso- och sjukvården, myndigheter, och andra samhällsviktiga funktioner framgår av Socialstyrelsens dokument liksom av Landstingets regionala influensa pandemiplan.

4.6 Zoonoser och epizootier

Epizootisjukdomar kallas de smittsamma djursjukdomar som anses så allvarliga för djurhälsa, animalieproduktion och ibland även humanhälsa att det finns ett samhällsligt intresse av att hålla dem borta ur den svenska djurpopulationen. Zoonos är när en sjukdom sprids mellan djur och människa. I länet har vi 235 nötköttsproducenter med tillsammans drygt 4 000 kor för uppfödning av kalvar.

Även mjölkproduktionen som har ungefär dubbel så många kor bidrar till nötkött via kalvuppfödning. Dessutom har vi knappt 200 fårbesättningar med drygt 5 500 tackor som får knappt 5 000 lamm. Ungefär hälften av tackorna går på besättningar med mer än 50 tackor. Den vanligaste storleken därefter är 10–24 tackor. Utöver detta har vi i länet ett fåtal grisproducenter och äggproducenter.

Hästnäringen är en ökande näring de senaste åren. År 2010 fanns i länet 8 400 hästar. Såväl avel som ridskoleverksamhet och tävlingshästverksamhet ökar.³⁰

Renskötsel räknas i Sverige till de areella näringarna i likhet med jord- och skogsbruk. Det finns cirka 4 000 renskötare i Sverige varav cirka 500 bor i Jämtlands och Dalarnas län. I Jämtlands län inklusive Idre nya sameby i Dalarna finns det 12 samebyar, 108 renskötsel företag och cirka 43 000 renar.³¹

Odling av fisk för konsumtion är en växande näring i Jämtlands län. Här finns ett antal större fiskodlingar och ansökningar om utökad odlingsverksamhet inkommer löpande. I länet finns forsknings- och undersökningsverksamhet etablerad inom fiskodlingsområdet (Vattenbrukscentrum Norr med mera), här finns stora anläggningar i drift och ett stort intresse för näringen som helhet.³²

Riskkällor

Risikfaktorer för spridning av zoonoser. Zoonoser orsakas av olika typer av smittämnen som virus, bakterier, svampar och parasiter.

Överföringen från djur till människa kan ske på olika sätt

- » Bland annat genom till exempel bad- och dricksvatten, till exempel EHEC.
- » Via livsmedel, framför allt livsmedel av animaliskt ursprung till exempel salmonella.
- » Direkt kontakt med smittbärande djur.
- » Indirekt kontakt med smittbärande djur, till exempel insektsbett.
- » avsiktlig spridning, antagonistiska hot

Risikfaktorer för spridning av epizootier

- » Import av djur från tredje land
- » Införsel av djur inom EU
- » Vektorer (insekter)
- » Luftburen smitta

30 Analys av landsbygden i Jämtlands län, Regional SWOT inför Landsbygdsprogrammet 2014–2020. Länsstyrelsen Jämtlands län.

31 Ibid.

32 Ibid.

- » Djurprodukter och livsmedel
- » Indirekt smitta (till exempel kläder, transporter, redskap)

Riskfaktorer för spridning av epizootier bland renar

- » Utfodring med pellets
- » Många renar på liten yta
- » Dålig hygien (vid utfodring, till exempel smutsigt kring foderkrubbor och i hagen)
- » Brist på rent vatten/ren snö
- » Värme
- » Stress
- » Virusinfektion (till exempel herpesvirus)
- » Kontaminerade transporter

Riskfaktorer för spridning av epizootier bland fiskar

- » Foder
- » Hög djurtäthet
- » Kontakt med vild fisk
- » Otillräcklig provtagning av sättfisk
- » Otillräcklig rengöring mellan omgångar av fisk

Klimatförändringar

- » Klimatförändringar ger upphov till förändrade lokala ekosystem som i sin tur skapar gynnsamma förutsättningar för ett förändrat samspel mellan vektorer och värdorganism. Därigenom ökar risken för etablering av nya växtskadegörare och smittämnen så att nya sjukdomar och skador konstateras som hot för växter, djur- och folkhälsan.³³

Sannolikhet och konsekvenser

Sannolikheten för ett utbrott av en allvarigare zoonos eller epizooti anses som låg i länet.

2	Låg	Återkomsttid 50–100 år
---	-----	------------------------

Konsekvenserna bedöms kunna bli allvarliga vid ett utbrott av en allvarigare zoonos eller epizooti.

3	Allvarliga	Betydande direkta eller måttliga indirekta hälsoeffekter, allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället eller förändrat beteende.
---	------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

³³ Suha Mohammad, jordbruksverket, föredrag på länsstyrelsen 2015-09-29

Konsekvenserna vid ett utbrott av en zoonos utgör ett hot mot folkhälsan och noggrann övervakning och samarbete mellan representanter för human- och veterinärmedicinen samt snabbt insatta motåtgärder kan minimera risken för större utbrott.³⁴

Konsekvenserna av ett utbrott av en epizootisk sjukdom kan vara relativt stora främst ur djurskyddshänseende med stort lidande för djuren, men även ur en samhällsekonomisk aspekt.

Vid ett större epizootiutbrott drabbas länet av samma effekt som resten av landet oavsett om smittan finns i länet eller inte. Direkta konsekvenser är: restriktioner av djurfoder, etc. En oroad allmänhet. Det kommer att finnas ett stort behov av samverkan mellan myndigheter och privata aktörer, inte minst vid zoonotisk epizooti.³⁵

Sannolikheten för att en epizootisk sjukdom eller zoonos bryter ut är delvis avhängigt antalet djurbesättningar, tätheten mellan dessa samt smittskyddsläget. Statens veterinärmedicinska anstalt, SVA, bedömer att det övergripande sjukdomsläget gällande zoonoser och epizootier är förhållandevis gott jämfört med flera andra länder i Europa och även andra delar av världen. Sveriges geografiska placering och relativt glest belägna djurbesättningar har tillsammans med det aktiva smittskyddsarbetet och andra åtgärder bidragit till att minska sannolikheten för ett utbrott av epizootisk sjukdom. Dock har Sveriges inträde i EU och den ökade globaliseringen bidragit till en förhöjd risknivå. Även risknivån inom landet kan variera beroende på den geografiska utbredningen av sjukdomsalstrande agens.³⁶

I region Jämtland/Härjedalen insjuknar varje år fler än 100 personer i livsmedelsburna zoonoser som Salmonella och Campylobacter som orsakar feber, diarré, buksmärter, illamående och påverkat allmäntillstånd. Andra bakteriella zoonoser är antrax, brucellos, enterohemorragisk Escherichia coli, leptospirtainfektion, pest, Q feber, shigellainfektion och harpest, en sjukdom som i vår region vissa år kan drabba hundratals människor.

Sorkfeber är en virusinfektion bland sorkar i Jämtland/Härjedalen och nordligaste Sverige som sprids till människor särskilt under vinterhalvåret och kan orsaka en allvarlig sjukdomsbild med kraftig njurpåverkan.

Zoonoser kan förebyggas och vissa grupper av individer är mer utsatta än andra. Barn under fem år, gravida kvinnor, ålderspensionärer och de med nedsatt immunförsvar bör vara särskilt försiktiga vid djurkontakter.³⁷

SSR bedömer sannolikheten för ett epizootiutbrott på ren som låg. Det har tidigare inte förekommit några större svårhanterade epizootiutbrott på ren. Med de klimatförändringar som pågår så finns risken att sannolikheten ökar när nya sjukdomar kan förekomma.³⁸

34 Staffan Sylvan biträdande smittskyddsläkare, Region Jämtland Härjedalen.

35 Föredrag Johan Olsson, Länsveterinär Jämtlands län.

36 Statens veterinärmedicinska anstalt 2009, Årsredovisning 2009.

37 Staffan Sylvan biträdande smittskyddsläkare, Region Jämtland Härjedalen.

38 Intervju med Jörgen Jonsson ordförande SSR

I ett framtida förändrat klimat kommer de extrema naturhändelserna bli mer omfattande och frekventa. Naturolyckor såsom översvämning, torka och skogsbrand kan få allvarliga konsekvenser för jordbrukssektorn och trädgårdsnäringen. Några exempel på konsekvenser är ökat näringsläckage från jordbruket eller försämrad djurhälsa genom smittspridning eller fuktigare miljö. Ett bortfall av infrastruktur som behövs för transporter av foder, slakttransporter och veterinär service kan påverka både djurskydd och smittskydd.³⁹

4.7 RN-händelse: Risker med nukleära och radiologiska ämnen

Av den orsaken att det finns gott om verksamheter som utnyttjar strålning, behövs en beredskap om en olycka skulle inträffa. Människan har sedan länge använt strålning i sin tjänst inom forskning, sjukvård och industri. Strålningen kommer antingen från radioaktiva ämnen eller från apparater, till exempel röntgenapparater, som alstrar strålning.

Det finns inga kärntekniska anläggningar inom eller i närheten av Jämtlands län⁴⁰. Forsmark ligger närmast inom landet, cirka 25 mil från de sydöstra delarna av länet.

I Europa finns 185 kärnreaktorer i drift och 17 under konstruktion enligt IAEA 2015. De internationella reaktorer som ligger närmast Jämtlands län finns i Finland - Olkiluoto, cirka 35 mil respektive Lovisa cirka 60 mil från sydöstra delarna av länet. Finland har även gett tillstånd till att till att bygga ytterligare ett kärnkraftverk i Pyhäjoki, norra Finland. När det är klart kommer det bli det närmsta internationella kärnkraftverket på cirka 35 mil från de nordöstra delarna av länet. Enligt IAEA finns för närvarande 101 avstängda reaktorer i Europa. Av de 17 reaktorer som är under konstruktion står Ryssland för drygt hälften.

Ett radioaktivt nedfall efter en olycka i en kärnteknisk anläggning skulle kunna beröra hela eller delar av länet. De skyddsåtgärder som först blir aktuella är skydd för livsmedelsproduktion som in-stallning av djur och eventuellt stödutfodring, vilket rekommenderas vid 1 µSv/h enligt nuvarande "Nordisk flaggbok"⁴¹, 2015.

När nedfallet upphört skulle vid denna nivå även rengöring av inomhusområden och sanering av fordon samt restriktioner för bebyggda rekreativområden komma att bli aktuell. Vid nivåer på 10 µSv/h rekommenderas enligt "Nordisk flaggbok" partiell inomhusvistelse för människor, intag av jodtabletter för barn under 18 år och gravida, senare rengöring av inomhusytor och bebyggd miljö etc. Den nordiska flaggboken är dock under ombearbetning för svenska förutsättningar.

39 Suha Mohammad, Jordbruksverket, föredrag på Länsstyrelsen 2015-09-29

40 Om en urangruva skulle etableras i länet skulle den klassas som en kärnteknisk anläggning

41 Skyddsåtgärder under tidig och intermediär fas av en nukleär eller radiologisk nödsituation (Nordisk flaggbok), 2015. <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Publikationer>

Riskkällor

- » Kärnkraftverk
- » Kärnvapenexplosion
- » Preparat från sjukhus
- » Satelliter med kärnreaktor ombord
- » Militära flygplan och fartyg
- » Smutsiga bomber

De fem nordiska länderna har gemensamt tagit fram "Nordisk flaggbok", 2015 som är riktlinjer och rekommendationer angående skyddsåtgärder under tidig fas av en nukleär eller radiologisk nödsituation⁴². I den framgår en förväntad geografisk omfattning för olika radiologiska och nukleära nödsituationer. Utifrån den har händelser som skulle kunna orsaka en nukleär eller radiologisk nödsituation och som kräver skyddsåtgärder i Jämtlands län listats i nedanstående tabell 2.

Tabell 2. Största förväntad geografisk omfattning till följd av olika nödsituationer enligt "Nordisk flaggbok", 2015. Händelserna skulle kunna leda till skyddsåtgärder i Jämtlands län.

Geografisk omfattning av konsekvenser	Orsak till en nukleär eller radiologisk nödsituation	Maximalt avstånd från spridningspunkten som kräver radiologiska skyddsåtgärder
Nedfall med stor spridning	Nedfall från en kärnvapenexplosion	Från några kilometer till tusen kilometer (beroende av typ och storlek på kärnvapenladdningen, explosionshöjd och rådande väderförhållanden)
	Allvarlig olycka vid ett kärnkraftverk	Åtgärder i fråga om skydd av boskap och annan produktion kan vara nödvändiga inom ett område av tusentals kilometer. Det är troligtvis bara i områden som ligger nära ett kärnkraftverk som skulle omfattas av utrymning (20-30 km) och inomhusvistelse (200 km)
	Nedslag av kärnkraftsdriven satellit.	Tillträdesrestriktioner till området där satelliten störtat och sanering från radioaktivt material som kan ha spridits över ett område av hundratals kvadratkilometer
Regionalt begränsat nedfall	Spridning av radioaktiva ämnen genom explosion det vill säga en smutsig bomb eller annan avsiktlig kontaminering av ett begränsat område med radioaktiva ämnen	Några kilometer

42 Ibid

Geografisk omfattning av konsekvenser	Orsak till en nukleär eller radiologisk nödsituation	Maximalt avstånd från spridningspunkten som kräver radiologiska skyddsåtgärder
Kontaminering av inomhusmiljöer eller miljö i närheten av olycksplatsen	Utsläpp av radioaktiva ämnen vid transport	Hundratals meter
	En olycka (eldsvåda, kemisk explosion eller smältning) på en plats där radioaktiva ämnen förekommer	Platsen för händelsen, maximalt något hundratal meter
	En oskärmad strålkälla med hög aktivitet	Mindre än hundra meter
	En olycka vid användning av radioaktiva ämnen	Inomhusmiljöerna vid platsen
	Avsiktlig kontaminering med radioaktiva ämnen av inomhusmiljöer.	De berörda inomhusmiljöerna

Sannolikhet och konsekvenser

Sannolikheten har, oberoende av riskkälla, bedömts vara mycket låg.

Strålskyddsmyndigheterna bedömer att sannolikheten för att en kärnenergiolycka i ett svenskt, eller finskt, kärnkraftverk skulle medföra behov av räddningsinsatser i Jämtlands län som väldigt liten.

1	Mycket låg	Återkomsttid > 100 år
---	------------	-----------------------

Konsekvenserna bedöms kunna bli allvarliga, se bedömning nedan, vid händelse av nedfall av radioaktiva ämnen. En händelse som medför radioaktiv beläggning skulle medföra svåra konsekvenser på både jordbruk och rennäring. Erfarenheter från Tjernobylolyckan visade tydligt på sårbarheten inom dessa näringar. En händelse skulle medföra ett mycket stort informationsbehov oavsett var i landet den inträffar. Då det orsakar stor oro bland allmänheten.

3	Allvarliga	Betydande direkta eller måttliga indirekta hälsoeffekter, allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället eller förändrat beteende.
---	------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.8 Översvämning och höga flöden

Länet har hittills varit relativt förskonat från naturolyckor. Översvämningar har inträffat både hösten 1993, våren 1995, 1998 och somrarna 2000 och 2001. Under 60-, 70- och 80-talet inträffade få översvämningar. Dels var tidsperioden relativt torr, dels medförde de regleringar som gjordes med anledning av kraftutbyggnaden i landet att vårfloderna kunde magasineras i de större regleringsmagasinen.

Befolkningen invaggades därför i en falsk säkerhet att risken för översvämningar var över. Detta fick till följd att bebyggelsen på många håll förlades närmare vattendragen. Enligt SMHI visar de klimatsimuleringar som hittills genomförts entydigt på ett mildare och blötare klimat i Sverige i framtiden. I fjälltrakterna bedöms nederbördsökningen bli särskilt stor.

I länet finns flera av landets stora sjöar och älvar. Älvarna är till stora delar utnyttjade för vattenkraft och består därför av ett antal vattenmagasin. Även länets större sjöar ingår i de reglerade vattendragen. Vid högflödessituationer har det visat sig att vattnet i älvarna beter sig som om den inte var reglerad. Även dammarna utgör en risk i sig då ett haveri på någon av dammarna skulle kunna utgöra den största risken för översvämning.

Lyckligtvis har vi inte haft något dammbrott i länets vattendrag. Det finns regleringsdammarna för vattenkraften men också ett stort antal äldre dammar som byggdes för flottning och liknande.

Riskkällor

Orsakerna till att översvämningar eller höga flöden kan uppstå är flera och grundar sig på aktörsbundna eller icke aktörsbundna hot.

Följande orsaker är identifierade:

- » Dammbrott till följd av tekniska fel eller överdämning
- » Nederbörd
- » Klimatförändringar
- » Regleringens betydelse
- » Sabotage och brott på dammarna

Sannolikhet och konsekvenser

DAMMANLÄGGNINGAR

Avbördnings möjligheter i de dammar som ingår i vattenkraftindustrins system är dimensionerade med hänsyn till konsekvenserna av ett haveri. Dammarna håller på med att klassificeras av Länsstyrelsen enligt de konsekvenser ett dammbrott skulle få, där de i högsta konsekvensklass också ska ges högsta skydd. Ett dammhaveri i någon av dammarna i den högsta konsekvensklassen skulle ge mycket stora konsekvenser nedströms, och skulle orsaka en nationell kris.

Detta förhållande ställer stora krav på ledning, information, samarbete och samordning mellan flera samhällsaktörer. Kraftbranschen och gruvindustrin har fastställt riktlinjer för dammsäkerhet – Ridias. Riktlinjerna syftar till att svenska dammar ska hålla en hög internationell standard.

INFRASTRUKTUR: VÄGAR OCH JÄRNVÄGAR

De flesta av våra större vägar löper bitvis i älv- och ådalar vilket gör att risken för att de påverkas av höga flöden måste därför beaktas. Även korsande vattendrag utgör ett tänkbart hot i dessa sammanhang. Vägtrumorna på det allmänna vägnätet är i regel dimensionerade för att klara cirka 50–100-årsflödet. Det vill säga ett flöde som rent statistiskt inträffar med 50 respektive 100 års intervall. Järnvägarna följer i ännu högre grad än vägarna de större vattendragen. På vissa sträckor av järnvägsnätet finns risk för underminering och därav följande tågolycka.

ELFÖRSÖRJNING SAMT TELE OCH DATAKOMMUNIKATION

När transportinfrastrukturen skadas finns risk för sekundära effekter i form av el- och/eller teleavbrott eftersom både el och tele är dragna i vägar, banvallar och broar. Infrastrukturens olika tekniska funktioner i form av ställverk, teknikbodas, ledningsstolpar med mera ligger utmed vattendrag och sjöar på olika ställen samt korsar större vattendrag i länet.

KOMMUNAL INFRASTRUKTUR

Risk finns för allvarliga konsekvenser på de kommunala VA-systemen. Exempel på sådana effekter är att vatten trycks bakvägen in i fastigheter genom avloppsledning och dagvattenledningar. Privata och kommunala vattentäcker riskerar förorenas av inträngande ytvatten.

KLIMATFÖRÄNDRINGAR

Klimatförändringarna gör att risken för översvämning ökar. Den totala mängden nederbörd kommer att öka och häftiga regn, skyfall, kommer också att öka. Dessutom kommer delar av den nederbörd som faller som snö under vintern i stället att falla som regn. Visserligen kommer troligen risken för kraftiga vårflooder att minska eftersom snömängden minskar men risken för översvämning under andra delar av året kommer att öka.⁴³

Utifrån ovan förda resonemang bedöms sannolikheten för att höga flöden ska uppstå som hög.

4	Hög	Återkomsttid 10–25 år
---	-----	-----------------------

Konsekvenserna vid höga flöden bedöms kunna bli allvarliga.

3	Allvarliga	Betydande direkta eller måttliga indirekta hälsoeffekter, allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället eller förändrat beteende.
---	------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Översvämningar kan skapa påfrestningar i samhället, med konsekvenser för bostäder, kommunikation och infrastruktur. Sverige har under de senaste åren drabbats av både större och mindre översvämningar i områden nära sjöar och vattendrag. Dessa översvämningar har resulterat i ekonomiska förluster, miljökonsekvenser och svåra skador på infrastruktur men framförallt störningar på viktiga samhällsfunktioner.

⁴³ Anpassning till ett förändrat klimat, Länsstyrelsen Jämtlands län 2009.

4.9 Dammbrott

Jämtlands län genomkorsas av fyra av Sveriges stora kraftverksälvar – Ångermanälven, Indalsälven, Ljungan och Ljusnan. I dessa älvar finns sammanlagt ett 60-tal dammar varav elva stycken är beslutade 2:4 anläggningar, alltså farlig verksamhet enligt 2 kap. 4 § i lagen om skydd mot olyckor. Det innebär att ett dammhaveri i dessa skulle orsaka allvarlig skada på människor och/eller miljön.

Utöver dammarna som är kraftverksdammar eller regleringsdammar åt kraftverksindustrin så finns det ett stort antal mindre dammar av typen; gamla flottningsdammar, kvarndammar och liknande. Huvuddelen av kraftverksdammarna är konstruerade som jorrdammar med en tät kärna av morän. För övrigt finns det betongdammar på några av de större dammarna. Av de mindre dammarna finns det olika konstruktioner men de flesta är jorrdammar.

Riskkällor

Orsakerna till att dammhaveri kan uppstå kan vara

- » konstruktionsfel
- » vädersituationer, flödessituation
- » IT-relaterade fel, brister eller fel i kontroll och övervakning
- » sabotage, brott eller terrorism
- » åldrande dammar, underhåll.

Sannolikhet och konsekvenser

Sannolikheten för dammhaveri är i stort sett omvänd mot konsekvenserna av ett dammhaveri. Det är låg sannolikhet för att högkonsekvensdammarna ska gå till brott, av naturliga orsaker. Däremot är risken för sabotage, brott och terrorism inte mindre för de stora än för de små. I Ridas (riktlinjer för dammsäkerhet) som är branschens egna riktlinjer, delas dammarna upp utifrån vilka konsekvenser ett dammhaveri skulle få. Dammarna i högsta konsekvensklassen ska säkras för flöden motsvarande en återkomst på vart 10 000 år. Sannolikheten för att ett dammhaveri ska inträffa bedöms som låg.

2	Låg	Återkomsttid 50–100 år
---	-----	------------------------

Konsekvenserna för samhället i form av liv, hälsa, ekonomi, miljö av ett dammhaveri beror på hur stort vattenmagasin som däms upp av dammen. Litet magasin – begränsade konsekvenser, stort magasin – mycket stora konsekvenser. Om vissa av de stora dammarna skulle gå till brott så skulle dessa dessutom leda till sekundära dammhaverier på dammarna nedströms i samma älvfåra. Inte bara dammarna skulle drabbas utan dessutom många broar nedströms. Inte minst detta sista skulle leda till stor påfrestning på samhället eftersom det inte bara är de direkta effekterna på kommunikationerna som skadas.

4	Mycket allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället och förändrat beteende.
---	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

De väntade förändringarna i nederbörd och avrinning i Jämtlands län kommer att utsätta länets dammar för högre belastning. Konsekvenser vid ett eventuellt dammhaveri beror på en mängd olika faktorer, som flödessituation, magasinstorlek, dammhöjd, dammtyp och nedströmsförhållanden men skulle naturligtvis vara störst för länets stora dammar.

Enligt industrins egna riktlinjer för dammsäkerhet (Ridas) delas dammarna in i tre olika konsekvensklasser avseende haveri. Dammarna i den högsta konsekvensklassen, klass I, dimensioneras för att kunna avbörda ett flöde med en sannolik återkomsttid av cirka 10 000 år.

4.10 Ras och skred

Landskapet förändras ständigt. Naturkrafterna strävar efter att utjämna slänter till planare ytor. Vattendragen gräver sig allt djupare ner i jorden. Slänter mot vattendragen blir högre och instabilare. När påfrestningen i jorden blir för stor inträffar ett ras eller skred och sluttningen jämnas ut. Säker mark kan därför med tiden bli osäker. Skred och ras är i första hand en följd av naturliga erosionsprocesser.

Utvecklingen kan dock påskyndas eller motverkas genom människans ingrepp. Klimatförändringen leder till ökad nederbörd och kortare period med tjäle, vilket leder till ökad risk för skred i vattenmättad mark. Det är vanligt med skred och ras i samband med snösmältning och tjällossning och under perioder då det regnat mycket.

Riskkällor

Orsakerna till att ras och skred kan uppstå är flera och grundar sig på aktörsbundna eller icke aktörsbundna hot:

- » geologiska riskkällor
- » jordarternas egenskaper
- » markvattenhalt
- » marklutning
- » mänsklig påverkan
- » naturliga förändringar
- » klimatförändringar

Sannolikhet och konsekvenser

I de områden i länet där ras och skred förekommer bedömer Länsstyrelsen att sannolikheten för ras och skred som hög.

4	Hög	Återkomsttid 10–25 år
---	-----	-----------------------

Konsekvenserna kan bli allvarliga om det sker inom ett känsligt område.

4	Mycket allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället och förändrat beteende.
---	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Räddningstjänst och sjukvård kan få svårigheter att hantera en omfattande händelse av ett ras eller ett skred.

Bedömningen utgår ifrån scenariot från Ånn 2006 men att tåget går ner i ravinen med många skadade som följd. Vilka områden som kan få svårigheter att upprätthålla sina verksamheter vid ett omfattande skred eller ras är inte lätt att identifiera. Om ras och skred inträffar är det troligt att anta att det blir en kommunal händelse som hanteras av kommunen men om omfattningen är så stor eller att många drabbas kommer det att krävas stora resurser av samhället.

Framförallt kan sägas att den kommunaltekniska försörjningen kommer att påverkas liksom infrastrukturen för el, värme, tele, vägar och järnväg kan komma att påverkas i stor omfattning. Om skred/ras inträffar inom tätbebyggt område med många drabbade kan det naturligtvis bli svårt för den drabbade kommunen att hantera händelsen med egna resurser. Det kan därför anses vara troligt att omkringliggande kommuner och länet i stort får stödja den drabbade kommunen.

I områden som regelmässigt drabbas av ras och skred har åtgärder vidtagits för att förebygga dessa. Karteringar har skett av raskänsliga områden i Åre kommun och i Ragunda kommun.

Ras/skred har skett i Åre och på några platser i Ragunda kommun. Vid alla former av markarbeten, vägbyggnad, husbyggnad, etcetera, i områden där det finns en risk för ras och skred bör man vara uppmärksam så att man inte överbelastar marken eller förändrar grundvattennivån eller på annat sätt ytterligare ökar risken för skred. I de flesta fall ökar belastningen på jorden när man bygger hus eller vägar. Utfyllnader med jordmassor är tunga, en meter grus väger två ton per m², vilket motsvarar belastningen från ett tvåvåningshus.

KÄNSLIGA OMRÅDEN I JÄMTLANDS LÄN

Vid extrema vädersituationer med mycket stora nederbörds mängder kan ras och skred förekomma på platser där man normalt sett inte förväntar sig skred. Ett exempel på detta är den så kallade Fulufjällskatastrofen 1997 då uppskattningsvis 400 millimeter regn föll på ett dygn. Detta är dock så ovanliga situationer med liten geografisk utbredning att de inte går att prognostisera och än mindre förutsäga konsekvenserna av. I Jämtlands län förekommer känsliga områden för ras och skred främst i Indalsälvens dalgång i Ragunda kommun och i branta sluttningar i fjällen.

Indalsälvens dalgång i Ragunda kommun är det enda område i Jämtlands län som ligger under högsta kustlinjen, det vill säga den nivå dit havet nådde som högst efter istiden. Det innebär att sedimenten som ligger längs med dalgången är de finkornigaste, lera och silt, som också är skredkänsligast därför att de håller vatten mer än de grovkornigare jordarterna där vattnet dräneras bort. Dessutom bildas det raviner i dessa jordarter.

Det förekommer andra områden med lera och silt där sedimenten är avsatta i sjöar i Jämtland men dessa är mycket mindre än i Ragunda. Dessutom finns det ett specialfall eftersom dalgången utsattes för en tappningskatastrof 1796 då Vildhussen, med syfte att utöka arealen odlingsbar mark samt förbättra

flottningsmöjligheterna, tömde Ragundasjön över en natt. Resultatet blev att mycket mark blottades och nya slänter bildades. Stabiliteten i dessa slänter har ännu inte helt återhämtat sig. I fjällens branta sluttningar förekommer ras och slamströmmar då jorden blir vattenmättad och jorden som främst består av morän, som inte heller dräneras så lätt, blir flytande.

I Jämtland är det främst Åredalen som blivit utsatt, riskerna ökar också då man avverkar skogen som håller materialet på plats för att ge plats åt skidbackar. Dessutom ökar riskerna om det byggs mycket vägar, hus och andra hårdgjorda ytor. Även i andra områden i fjällen där lutningen är stor kan det vara rasrisk. Klimatförändringarna kommer att öka risken för ras och skred. Huvudskälet är att nederbördsmängden kommer att öka och att risken för intensiva regn ökar. När marken blir vattenmättad minskar den inre hållfastheten i marken och förutsättningarna för ras och skred ökar.⁴⁴

4.11 Omfattande skogsbrand

En skogsbrand är av regional betydelse om omfattningen är så stor att insatsen berör flera kommuner eller att den får konsekvenser som berör flera samhällssektorer. Insatserna kan vara mycket personalkrävande. Ju större yta som berörs desto mer personal behövs för arbetet.

Skogsbrandsläckning utsätter dem som deltar i släckningsarbetet för risker genom att de andas in rök, riskerar bli instängda av lågor eller arbetar i anslutning till kraftledning. Skogsbranden utsätter även byggnader och anläggningar för risker, känsliga anläggningar kan vara televäxelstationer och anläggningar för elkraftförsörjning.

Riskkällor

Orsakerna till att skogsbrand kan uppstå är flera och grundar sig på aktörsbundna eller icke aktörsbundna hot

- » gnistbildning
- » felaktig hantering
- » väder
- » sabotage och brott

Sannolikhet och konsekvenser

En omfattande skogsbrand kan få framförallt stora ekonomiska och miljömässiga konsekvenser. Det kan även bli stora konsekvenser på infrastruktur, och kommunal verksamhet som kan kvarstå en lång tid efter att släckning skett. Större skogsbränder förekommer med jämna mellanrum och sannolikheten för att en brand ska uppstå bedöms vara hög.

4	Hög	Återkomsttid 10–25 år
---	-----	-----------------------

Konsekvenserna efter en omfattande skogsbrand bedöms bli begränsade.

⁴⁴ Ras och skred i ett förändrat klimat, Länsstyrelsen Jämtlands län 2013.

2	Begränsade	Måttliga direkta hälsoeffekter, begränsade störningar i samhällets funktionalitet, övergående misstro mot samhället.
---	------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Klimatförändringarnas påverkan på risken för skogsbrand är inte helt lätt att förutse. Temperaturen kommer att öka vilken borde öka risken men samtidigt kommer nederbördsmängden att öka vilket gör att risken blir i stort sett oförändrad jämfört med dagens läge. Däremot blir brandsäsongen längre eftersom snösäsongen blir kortare.⁴⁵

4.12 Omfattande störning inom transporter

Det har inte genomförts någon förståelsebedömning tillsammans med länets aktörer inom detta område. 2007 gjorde Länsstyrelsen en risk- och sårbarhetsanalys avseende transporter i Jämtlands län som publicerades i en rapport.⁴⁶

Det som rapporten redovisar är en första kartläggning med insamlande av information på området transporter för att få en inblick i hur området fungerar och vad sektorn består av. Rapporten har regionen Jämtlands län som utgångspunkt och fokuserar på de transporter som kan anses vara samhällsviktiga och/eller samhällskritiska för området. Det finns fyra huvudsakliga transportslag representerade i länet; vägtrafik, järnvägstrafik, flygtrafik och sjötrafik, som i sin tur är till för att transportera antingen människor eller gods.⁴⁷ I Jämtlands län och i denna analys bortser vi från sjötrafiken då den har en ringa omfattning.

Jämtlands län är landets tredje största län sett till ytan och tillsammans med Gotlands län har Jämtland störst andel befolkning utanför tätort, vilket skiljer vårt län från andra län i Norrland.⁴⁸ Dessa förutsättningar gör Jämtland till ett mycket transportberoende län. Med en hög grad av transportberoende följer en lika hög grad av sårbarhet och eventuella risker, vilka kan medföra allvarliga konsekvenser och stora påfrestningar.

Vägsträckorna E14 samt E45 är de största och mest betydelsefulla vägarna i regionen. Sett ur ett nationellt perspektiv är järnvägstrafiken till och från Jämtlands län relativt begränsad i sin omfattning, avseende både person- och godstransporter.

Vägar och järnvägar måste tåla klimatets variationer. Här måste man ta hänsyn till ändrade risker för ras och skred, förändrade tjäle- och grundvattenförhållanden, samt att trummor och broar måste kunna släppa igenom tillräckligt med vatten under extrema förhållanden. Kraftigare temperaturextremer tär på vägar och räls. Underhållet av väg- och bannätet påverkas också av hur fördelningen mellan regn och snö ändras under den kalla årstiden. Regionala temperaturändringar bör leda till skiftningar i behovet av sandning och saltning av vägbanorna och därmed påverkas även miljön, luftkvaliteten och bilarna.

45 Länsstyrelsen Jämtlands läns rapport, Skog- och gräsbränder i ett förändrat klimat, 2012.

46 Fuchs H, 2007, Risk- och sårbarhetsanalys avseende transporter i Jämtlands län.

47 Med gods menas, i detta specifika sammanhang, alla förekommande varugrupper och lasttyper.

48 Länsstyrelsen i Jämtlands län (2003); Förslag till länsplan för regional transportinfrastruktur 2004–2015 för Jämtlands län.

Riskkällor

Orsakerna till att risken för avbrott kan uppstå är flera och grundar sig på aktörsbundna eller icke aktörsbundna hot:

- » drivmedelsbrist/blockad
- » pandemi
- » avbrott i elförsörjningen
- » avbrott i tele/data
- » omfattande naturhändelse som översvämningar, ras och skred, snöoväder.

Sannolikhet och konsekvenser

Länsstyrelsen bedömer att sannolikheten för att större avbrott ska ske som mycket låg. Något större avbrott har inte skett i länet under perioden efter andra världskriget.

1	Mycket låg	Återkomsttid > 100 år
---	------------	-----------------------

Konsekvenserna av en sådan störning bedöms kunna bli mycket allvarliga med mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället och förändrat beteende.

4	Mycket allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället och förändrat beteende.
---	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ett potentiellt bortfall skulle i värsta fall leda till längre transporttider och förseningar vilket inte skulle påverka samhället ur ett sårbarhetsperspektiv. Styrkorna och möjligheterna med flygtrafiken är bland annat att personer samt gods snabbt kan transporteras till, från eller inom länet.

4.13 Större olyckor

Länet är stort och glesbefolkat. Från Östersund till de mest avlägsna tätorterna är avståndet närmare 30 mil. Länet domineras framför allt av skogsnäring, jordbruk och turism. Genom länet löper fyra stora älvsystem – Ljusnan, Ljungan, Indalsälven och biflöden till Ångermanälven. Samtliga är reglerade och nyttjas för kraftproduktion.

Genom länet går också europavägarna E14 och E45 samt flera större riksvägar. Järnvägstransporter berör länet när det gäller Inlandsbanan, Storlienbanan och Norra Stambanan. I Sveg och Östersund finns flygplatser med passagerartrafik. 1997 inträffade en järnvägsolycka utanför Kälarne där flera mycket farliga ämnen förekom. Vid Kälarneolyckan nyttjades räddningstjänstresurser från större delen av södra Norrland.

Vintertid är tillströmningen av turister stor till våra fjäll vilket medför omfattande transporter med flyg, buss, järnväg och bil. Framför allt är trafiken stundtals mycket stark i samband med jul och nyår, sport- och påsklov. Dessa transporter sker ofta under svåra vägförhållanden med snö och halka.

Riskkällor

- » stor flygplansolycka
- » stor passagerarolycka på järnväg
- » stor bussolycka
- » olycka med farligt gods, se avsnitt 4.3.4
- » dammhaveri, stora regleringsdammar för kraftindustrin
- » brand på offentliga inrättningar
- » lavin med många omkomna
- » händelser vid stor folksamling

Sannolikhet och konsekvenser

Området större olycka är ett brett begrepp som innehåller olika typer av olyckor och som i princip inte går att jämföra med varandra. Detta gör det svårt att bedöma konsekvenser och sannolikheter för denna kategori av händelse. Sannolikheten för ett sådant dammhaveri anses som mycket låg.

2	Låg	Återkomsttid 50–100 år
---	-----	------------------------

Sannolikheten för att en större olycka med transportmedel ska ske är bedömt till hög sannolikhet.

4	Hög	Återkomsttid 10–25 år
---	-----	-----------------------

Ett dammhaveri på någon av se större regleringsdammarna skulle medföra mycket allvarliga konsekvenser.

4	Mycket allvarliga	Mycket stora direkta eller betydande indirekta hälsoeffekter, mycket allvarliga störningar i samhällets funktionalitet, bestående misstro mot samhället och förändrat beteende.
---	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Årligen inträffar något eller några laviner som gjort att människor skadats. Varje sommar genomförs Storsjöran som samlar cirka 55 000 besökande under festivaldagarna. En olycka med många skadade i samband med Storsjöran skulle ställa samhället på svåra prov bland annat med tanke på det informationsbehov som uppstår och på omhändertagande av skadade, kamrater, anhöriga med flera.

Inom länet genomförs även stora publika idrottsevenemang – skidskytte och alpina tävlingar. Även vid dessa tillfällen skulle samhället ställas inför svåra prov. En vägledning har genomförts (2016) på temat publika evenemang.⁴⁹

⁴⁹ Vägledning vid stora event, Länsstyrelsen Jämtlands län 2016

5. Länets resurser

5.1 Regionala nätverk

- » Krishanteringsrådet
- » Nordsam
- » RSF
- » Gränsräddningsrådet
- » Älvgrupper (Ljusnan, Ljungan, Indalsälven, Ångermanälven)
- » Nationella älvnätverket

5.2 Externa resurser

- » POSOM
- » Försvarsmakten
- » Frivilliga resursgruppen (FRG)
- » Frivilliga flygkåren

5.3 Förstärknings resurser

- » Nordsam
- » Helikopterföretag
- » SST (Svenska Statens stöd till Trossamfunden)

5.4 Övertagande av räddningstjänst

I Jämtlands län bedriver Åre kommun sin räddningstjänst i egen organisation medan länets övriga sju kommuner har sin räddningstjänst organiserad i ett förbund – Jämtlands räddningstjänstförbund.

Om det krävs omfattande räddningsinsatser i kommunal räddningstjänst får länsstyrelsen, enligt lagen och förordningen om skydd mot olyckor, ta över ansvaret för räddningstjänsten i de kommuner som berörs av insatserna. Om flera län berörs av sådana räddningsinsatser får länsstyrelserna komma överens om vilken länsstyrelse som får ta över ansvaret.

Övertagande finns behandlat i planer med det har inte övats på senare tid. Vi bedömer därför att det finns ett behov att utveckla den förmågan.

Vi bedömer att det behövs ett förtydligande kring vad länsstyrelses roll och uppgift vid ett övertagande. Det finns också oklarheter när det gäller övertagande i delar av ett förbund. Enligt lag om skydd mot olyckor får länsstyrelsen överta ansvaret i berörda kommuner. Om länsstyrelsen övertar ansvaret i en eller flera kommuner som ingår i ett större förbund riskeras att en fungerande samverkan slås sönder. Länsstyrelsen anser därför att det behövs en översyn av detta.

5.5 Analys av länsstyrelsens risker, sårbarheter och kritiska beroenden

Länsstyrelsen har en operativ ledningsuppgift i samband med händelser definierade i lagen om skydd mot olyckor och en stödjande roll enligt epizootilagen. Vidare ska Länsstyrelsen ha en krisledning samt tjänsteman i beredskap. Dessa funktioner måste alltid kunna upprätthållas vid en kris.

För att kunna organisera och upprätthålla dessa funktioner finns ett antal kritiska aktiviteter som är beroende av såväl interna som externa funktioner och tjänster, så kallade kritiska beroenden. Ytterligare information kring länsstyrelsens risker, sårbarheter och kritiska beroenden finns i sekretessbelagd bilaga.

De samhällskritiska funktionerna på Länsstyrelsen är krisledning, tjänsteman i beredskap, ledning av räddningstjänst och sanering och smittspårning- och bekämpning vid epizootier, insatser enligt djurskyddslagen. Krisledningsfunktionen på Länsstyrelsen ska verka för samordning och inriktning av åtgärder vid en kris.

De kritiska aktiviteterna för att krisledningsfunktionen ska fungera är:

1. Igångsättande
2. Samordna verksamhet
3. Samordna information och kommunicera
4. Upprätta lägesbild
5. Prioritera resurser
6. Rapportering

Funktion för tjänsteman i beredskap, TiB, ska initiera och samordna inledande arbete för att upptäcka, verifiera, larma och informera vid allvarliga kriser.

De kritiska aktiviteterna för att TiB ska fungera är:

1. Omvärldsbevakning
2. Mottagning av larm
3. Bekräfta larm
4. Värdering
5. Inledande åtgärder.

Ledning av räddningstjänst och sanering

De kritiska aktiviteterna för att ledning av räddningstjänst ska fungera är:

1. Igångsättande
2. Insatsledning och insatsanalys
3. Informera, kommunicera och samverka
4. Personalplanering, logistik och resurshantering
5. Avveckling.

Smittspårning och bekämpning (utöver krisledningsfunktionen)

De kritiska aktiviteterna för att ledning av smittspårning och bekämpning ska fungera är:

1. Larmbedömning och första provtagning
2. Aktörskontakter (slakterier, djurtransportörer med mera)
3. Aktivera, alternativt stöd till upprättande av OLC, operativ ledningscentral
4. Samverkansfunktion(er) till Statens Jordbruksverk, SJV
5. Epizootikansli
6. Avveckling.

6. Förmågebedömning

Förmågebedömning kring länsstyrelsens krisledning finns i en sekretessbelagd bilaga.

7. Genomförda, pågående och planerade åtgärder

Åtgärdslistan finns i en sekretessbelagd bilaga.



Raserade gabioner öster om Fjällgården Åre, 2003.
Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län/Björn Olofsson.



Länstyrelsen Jämtlands län

Postadress: 831 86 Östersund
Besöksadress: Residensgränd 7
Telefon: 010-225 30 00
jamtland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jamtland