



Länsstyrelsen
Värmland

Risk- och sårbarhetsanalys

Värmlands län 2016



Publ nr 2016:26
ISSN 0284-6845

Foto framsida: Kraftledningsstolpar, @hubert Mostphotos.
Rapporten är sammanställd av Maria Bergström, Länsstyrelsen Värmland.

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad
010-224 70 00, www.lansstyrelsen.se/varmland

Sammanfattning

Länsstyrelsen i Värmland arbetar aktivt med krisberedskapsfrågor. Internt sker arbetet med krisrelaterade frågor tvärssektoriellt. Länsstyrelsen har utvecklat nya samt vårdat befintliga nätverk med bland annat kommuner, landsting, samhällsviktiga verksamheter samt intilliggande län. Aktuella grupper och nätverk är regionalt krishanteringsråd, två gränsräddningsråd, älvgrupper, evenemangssäkerhet, militärregion väst, kommunala beredskapssamordnare och samarbetet inom ÖSAM (övergripande länsamverkan i Mellansverige). Arbetet inom nätverken stärker samverkan över administrativa och organisatoriska gränser.

Länsstyrelsen ska redovisa myndighetens risk- och sårbarhetsanalys enligt Förordning (2015:1052) om krisberedskap och bevakningsansvariga myndigheters åtgärder vid höjd beredskap. Arbetet redovisas skriftligt och rapporteras till Regeringskansliet och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) årligen. Syftet med analysen är att stärka den egna och samhällets krisberedskap. Det finns därmed två perspektiv som risk- och sårbarhetsanalyserna måste tillgodose, dels egennyttan för den egna organisationen eller verksamheten och dels att tillgodose behovet av att kunna ge en samlad riskbild för hela länet.

Syftet med analysen uppnås bland annat genom ökade kunskaper om vilka hot, risker och sårbarheter som förekommer inom myndighetens verksamhetsområde och inom det geografiska området. Analysen ska resultera i riskreducerande åtgärder. Rapporten bör fungera som ett beslutsunderlag för inriktningen av arbetet inom krisberedskapsområdet och användas bl.a. för inriktningen av övningar, utbildning och medelstilldelning. Risk- och sårbarhetsanalyserna bidrar därigenom till att minska samhällets sårbarhet och ökar förmågan att hantera kriser och extraordinära händelser. Det är angeläget att både Länsstyrelsen och kommunerna i länet, i samarbete med andra aktörer, arbetar vidare med risk- och sårbarhetsanalyser då dessa ger möjlighet att fokusera på var de samlade insatserna bör genomföras och vilka områden som ska prioriteras för att minska riskerna.

Ett stort antal risker har identifierats varav vissa är lokalt/regionalt specifika. De risker som bedömts hota det skyddsvärda mest är översvämning, omfattande elavbrott, stor transportolycka, störningar i dricksvattenförsörjningen och klimatpåverkan. Analysen visar att det finns en förbättringspotential för beredskapen i länet och på myndigheten. Ett antal åtgärdsförslag har tagits fram, flertalet är rekommendationer om ökad samverkan, övning samt fördjupad analys.

Begreppsdefinitioner

Civilt försvar	<p>Civilt försvar är den verksamhet som ansvariga aktörer genomför i syfte att göra det möjligt för samhället att hantera situationer då beredskapen höjs.</p> <p>Det civila försvaret är därmed inte en organisation. Verksamheten bedrivs av statliga myndigheter, kommuner, landsting, privata företag och frivilligorganisationer. Det avser skydd av befolkningen, säkerställande av samhällsviktiga funktioner och övriga samhällets stöd till Försvarsmakten¹.</p>
Hot	<p>Omfattar en aktörs kapacitet och avsikt att genomföra skadliga handlingar. Ett hot kan även bestå av en händelse eller en företeelse som i sig framkallar fara mot något eller någon utan att det i sammanhanget förekommer aktörer med kapacitet och avsikt att orsaka skada.³</p>
Krisberedskap	<p>Förmågan att genom utbildning, övning och andra åtgärder samt genom den organisation och de strukturer som skapas, förebygga, motstå och hantera krissituationer i fredstid och vid höjd beredskap.³</p>
Kritiska beroenden	<p>Beroenden som är avgörande för att samhällsviktiga verksamheter ska kunna fungera. Sådana beroenden karakteriseras av att ett bortfall eller en störning i levererande verksamheter relativt omgående leder till sådana funktionsnedsättningar som kan få till följd att en kris inträffar.³</p>
Risk	<p>En sammanvägning av sannolikheten för att en händelse ska inträffa och de konsekvenser händelsen kan leda till.³</p>
Samhällsviktig verksamhet	<p>En verksamhet som uppfyller minst ett av följande villkor.</p> <ul style="list-style-type: none">- Ett bortfall av eller en svår störning i verksamheten kan ensamt eller tillsammans med motsvarande händelser i andra verksamheter på kort tid leda till att en allvarlig kris inträffar i samhället.- Verksamheten är nödvändig eller mycket väsentlig för att en redan inträffad kris i samhället ska kunna hanteras så att skadeverkningarna blir så små som möjligt.³
Social oro	<p>Olika typer av utfall eller angrepp på det som samhällets institutioner ser som en önskvärd social ordning, det skyddsvärda.</p>

¹ Regeringens proposition 2014/15:109, *Försvarspolitisk inriktning – Sveriges försvar 2016-2020*, kap ” Civilt försvar”, sidan 104

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

Sociala risker	En social risk är sannolikheten för oönskade händelser, beteenden eller tillstånd med ursprung i sociala förhållanden och som har negativa konsekvenser för det som bedöms vara skyddsvärt. ²
Sårbarhet	De egenskaper eller förhållanden som gör ett samhälle, ett system, eller egendom mottagligt för de skadliga effekterna av en händelse. ³
Totalförsvaret	Totalförsvaret är verksamhet som behövs för att förbereda Sverige för krig ⁴ . Totalförsvaret består av militärt och civilt försvar ⁵ .

² Hallin P-O, Sociala risker, En begrepps- och metoddiskussion, Malmö Högskola 2013, ISBN:978-91-981058

³ MSBFS 2016:7 Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om statliga myndigheters risk- och sårbarhetsanalyser

⁴ Lag (1992:1403) om totalförsvaret och höjd beredskap, §1

⁵ Regeringens proposition 2014/15:109, *Försvarspolitisk inriktning – Sveriges försvar 2016-2020*, kap "Propositionens huvudsakliga innehåll", sidan 2

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

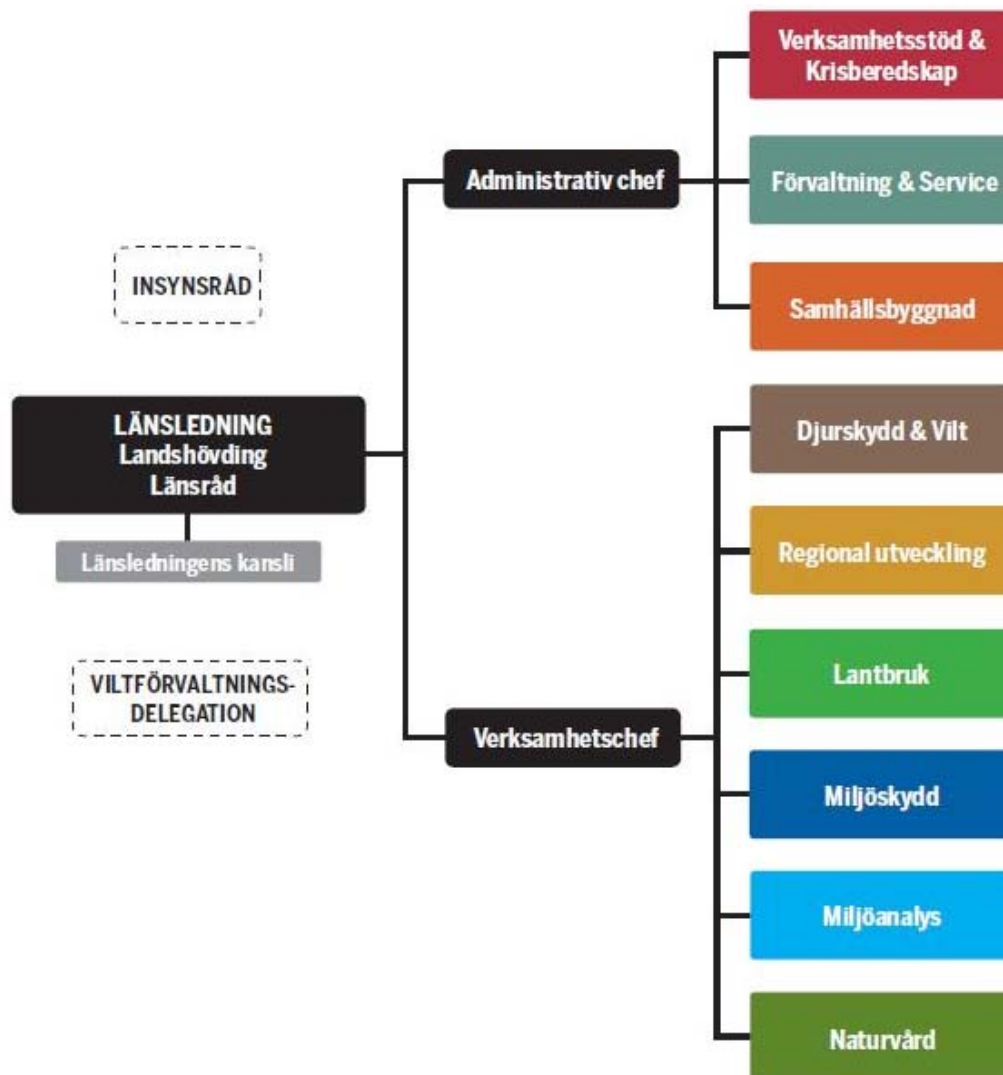
Innehåll

1	Beskrivning av länsstyrelsen och det geografiska området.....	1
1.1	Beskrivning av myndigheten	1
1.2	Beskrivning av geografiskt områdesansvar	3
1.3	Värmlands län	3
1.4	Samverkan över gränserna.....	5
1.5	Författningar beaktade i risk- och sårbarhetsanalysen.....	5
2	Beskrivning av arbetsprocess och metod	6
2.1	Avgränsning	6
2.2	Syfte	6
2.3	Sekretess	6
3	Identifierad samhällsviktig verksamhet inom det geografiska området som är av regional betydelse.....	7
4	Identifierade kritiska beroenden för den identifierade samhällsviktiga verksamheten	12
5	Identifierade och analyserade hot och risker för länsstyrelsen och länets geografiska område	15
5.1	Riskidentifiering	15
5.2	Riskbeskrivning	17
5.3	Riskanalys.....	30
5.3.1	Grovanalys	31
5.3.2	Risk- och sårbarhets analys.....	34
5.3.2.1	Klimatförändringar	34
5.3.2.2	Pandemisk Influensa.....	38
5.3.2.3	Omfattande elavbrott.....	41
5.3.2.4	Stor transportolycka	44
5.3.2.5	Störning i dricksvattenförsörjningen.....	48
5.3.2.6	Översvämning	50
6	Bedömning av myndighetens generella krisberedskap enligt indikatorer	52
7	Beskrivning av identifierade sårbarheter och brister i krisberedskap inom länsstyrelsen och dess geografiska område.....	53
8	Genomförda, pågående och planerade åtgärder sedan föregående rapportering	56
8.1	Kontinuerligt arbete samt deltagande i riskreducerande arbeten	56
8.2	Översikt över genomförda, pågående och planerade åtgärder sedan föregående rapportering	64
8.3	Åtgärder som planeras för att stärka krisberedskapen	65
8.4	Behov av åtgärder som ligger utanför myndighetens ansvarsområde	65
9	Behov av ytterligare åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat	66

1 Beskrivning av länsstyrelsen och det geografiska området

1.1 Beskrivning av myndigheten

Länsstyrelsen är en förvaltningsmyndighet med uppgifter inom en rad sakområden. Länsstyrelsen skall som konsekvens av lagar och förordningar inom olycks- och krisområdet, ha krishanteringsförmåga samt förmåga att motstå allvarlig störning såväl i fredstid som inför och under höjd beredskap. Organisationen för Länsstyrelsen Värmland är uppbyggd enligt bilden nedan.



Vid kris skall Länsstyrelsens arbete följa de tre grundläggande principerna:

Ansvarsprincipen

Den som ansvarar för en verksamhet under normala förhållanden ska också ansvara för den i krissituationer.

Likhetsprincipen

Verksamheten ska så långt som möjligt vara organiserad på samma sätt under krissituationer som under normala förhållanden.

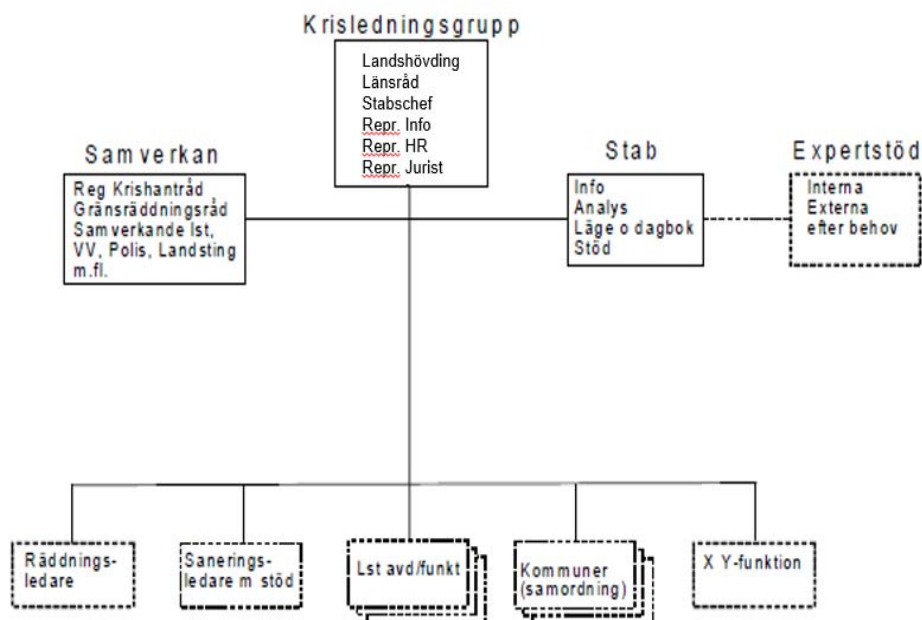
Närhetsprincipen

Kriser ska hanteras på lägsta möjliga nivå i samhället. Regeringen har områdesansvaret på central nivå, länsstyrelsen på regional nivå och kommunerna har det lokala ansvaret.

I uppgiften⁶ ingår att bygga upp och upprätthålla relevanta nätverk, informera, ha förmåga att ge en enhetlig inriktning av krishanteringsförberedelserna, verka för effektivt resursutnyttjande och värna om det som är skyddsvårt i vårt län.

Länsstyrelsens bedömning av vad som är skyddsvårt följer regeringens säkerhetsstrategi där en samlad syn på säkerhet fastställts och där tre grundläggande värden anges om vilka samhället skall värna (befolkningens liv och hälsa, samhällets funktionalitet samt förmågan att upprätthålla grundläggande värden som demokrati, rättssäkerhet samt mänskliga fri- och rättigheter).

Ovanstående uppgifter och ansvarsförhållanden medför krav på att Länsstyrelsen har en fungerande och effektiv krisledningsorganisation. Den innefattar beredskap i form av Tjänsteman i Beredskap (TiB) samt beslutsfunktion med stöd av en stab där bland annat funktionerna information, dokumentation, läge, samband/signalskydd, IT/GIS och expertstöd ingår. Uppgifterna beror på krisens karaktär och omfattning och kan variera från att enbart följa upp händelseutvecklingen och att ha beredskap för att vidta åtgärder till att verka operativt med stödjande, samverkande och samordnade insatser för att hantera en regional kris.



Principskiss Krisledningsorganisation⁷

⁶ Förordning (2007:825) med länsstyrelseinstruktion

⁷ Arbetsrutiner för krishantering, Värmlands Län

Övergripande styrs kravet på krishanteringsförmåga av det geografiska områdesansvaret med innebörden att Länsstyrelsen skall samordna olika aktörers ansträngningar före, under och efter en kris samt leda samverkan inom området. Till detta kommer det särskilda ansvar som följer av att Länsstyrelsen utövar tillsyn av viss samhällsviktig verksamhet, svarar för att initiera och verkställa risk- och sårbarhetsanalyser samt att man inom myndigheten bedriver samhällsviktig verksamhet.

Lagar och förordningar ger Länsstyrelsen särskilt ansvar och operativa uppgifter vid följande situationer:

- Omfattande räddningsinsats enligt Lagen om skydd mot olyckor⁸
- Insats enligt epizooti⁹- och zoonoslagen¹⁰
- Fredstida krissituationer¹¹
- Krisberedskapsförordning¹²

1.2 Beskrivning av geografiskt områdesansvar

På regional nivå har länsstyrelsen det geografiska områdesansvaret. Områdesansvaret innebär att Länsstyrelsen ansvarar för inriktning, prioritering och samordning av tvärssektoriella krishanteringsåtgärder inom länet. Samordningsansvaret innebär att länsstyrelsen ska initiera och underlätta den samverkan som behövs, samt samordna information, för att de berörda aktörernas resurser ska utnyttjas på ett bra sätt under hanteringen av kriser. Detta ansvar finns även under planerings- och förberedelsearbetet. Samordningsansvaret innebär dock inte att länsstyrelsen tar över övriga aktörers ordinarie ansvar.¹³

1.3 Värmlands län

Värmlands län har ytan 19 388 km², omfattar 16 kommuner och 274 740 invånare. Största kommunen är Karlstad, som också är länets residensstad, med 89 379 invånare och minsta kommunen är Munkfors med 3678 invånare¹⁴.

⁸ Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor

⁹ Epizootilag (1999:657)

¹⁰ Zoonoslag (1999:658)

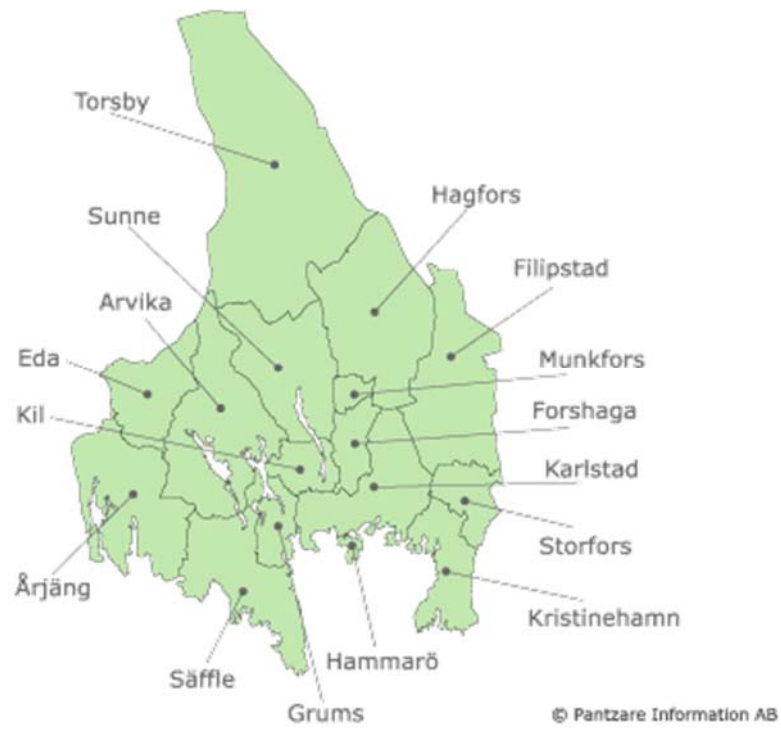
¹¹ Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor

¹² Förordningen (2015:1052) om krisberedskap och bevakningsansvariga myndigheters åtgärder vid höjd beredskap

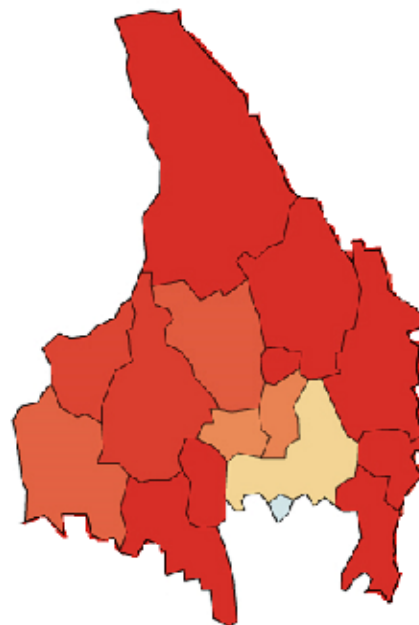
¹³ Vägledning för risk- och sårbarhetsanalyser (2011), Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

¹⁴ SCB 30 juni 2016

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND



Befolkning 65+ 2014 (%)



Bilden visar Värmlands demografi 2014¹⁵

¹⁵ http://www.scb.se/Kartor/Statistikatlas_KN_201404/index.html#story=0

Kännetecknande för Värmland är skogen och vattnet. I länet finns mer än 10 000 sjöar och 10 000 km vattendrag. Klarälven, Norsälven och Byälven sätter sin prägel på landskapet och en tredjedel av landets sötvatten finns i Väneren. Länet täcks till 70 procent av skog vilket föranlett en unik koncentration av internationellt verksamma företag relaterade till skogsindustrin. Samtliga steg i kedjan finns inom länet; från råvara till förädlad produkt samt med starka inslag av forskning och utveckling. Många värmlänningar verkar inom skogsindustrin.

En annan sektor med gamla anor är stål- och verkstadsindustrin som har utvecklats med tiden och åter är en viktig internationell leverantör. Den har både lokal och nationell betydelse för sysselsättning och tillväxt.

Ökat miljöengagemang, framgång för lokala varumärken och lönsam småskalig förädling nära hemmamarknaden har gett nya förutsättningar för Värmland med sin natur och landsbygd. Handel med varor och tjänster över gränsen till Norge har de senaste åren medfört stark utveckling och expansion för flera kommuner i länet.

1.4 Samverkan över gränserna

Länet gränsar till Dalarnas, Örebro och Västra Götalands län samt till Hedmarks, Akershus och Østfolds fylken i Norge. Länsstyrelsen är en samverkande aktör inom flera områden bland annat ÖSAM, genom det regionala krishanteringsrådet, i det tillsammans med Dalarna och Hedmarks fylke organiserade gränsräddningsrådet samt motsvarande gränsräddningsråd för Västra Götaland, Årjäng och Østfold.

När det gäller hanteringen av klimatrelaterade risker är Centrum för Klimat och Säkerhet, CCS, vid Karlstads universitet en viktig samverkanspartner. Särskilt studeras översvämningar och dess konsekvenser för människor, samhälle och ekosystem, samt hantering av extrema väderhändelser med plötsliga förlopp och skadebringande konsekvenser.

1.5 Författningar beaktade i risk- och sårbarhetsanalysen

Förordning (2015:1052) om krisberedskap och bevakningsansvariga myndigheters åtgärder vid höjd beredskap

Förordning (2007:825) med länsstyrelseinstruktion

Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om kommuners (MSBFS 2015:5), landstings (MSBFS 2015:4) och statliga myndigheters (MSBFS 2016:7) risk- och sårbarhetsanalyser

Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor

Epizootilag (1999:657)

Zoonoslag (1999:658)

Förordning (2011:931) om planering för prioritering av samhällsviktiga elanvändare

2 Beskrivning av arbetsprocess och metod

Länsstyrelsens analysprocess följer arbetsgången:

- Identifiera det som är skyddsvärt (befolkningens liv och hälsa, samhällets funktionalitet och förmågan att upprätthålla våra grundläggande värden som demokrati, rättssäkerhet och mänskliga fri- och rättigheter.)
- Vad krävs för att upprätthålla säkerheten för det skyddsvärda (identifiera samhällsviktiga verksamheter)
- Identifiera det som hotar de samhällsviktiga verksamheterna (hot/riskinventering)
- Värdering av vad som kan ske i en graderad skala (konsekvenser för det skyddsvärda)
- Värdering av sannolikheten att händelsen inträffar, i en graderad skala
- Prioritering av risker för grundligare analys
- Värdering av förmåga att hantera risken, regionalt och i organisationen
- Förslag till åtgärder, baserat på befintlig förmåga.

I de fördjupade analyserna har i huvudsak kvalitativa metoder använts. Sammanställning av analysen och värdering har gjorts inom funktionen för Risk och Säkerhet delvis med stöd från andra enheter inom Länsstyrelsen samt genom samarbete och samråd med externa aktörer på aktuella områden. En grund till den regionala analysen är också de lokala analyser som genomförs i kommunerna.

2.1 Avgränsning

Analysen behandlar i huvudsak fredstida krishantering. Höjd beredskap civil försvarsplanering berörs genom nulägesbeskrivning och kommande arbete. Endast ett några av de inventerade riskerna har så långt blivit analyserade på ett mer detaljerat plan.

2.2 Syfte

Syftet med en RSA är att identifiera risker och sårbarheter för att sedan förbättra säkerheten genom olika åtgärder. RSA bör fungera som underlag för lokala, regionala och nationella säkerhetsprioriteringar. Länsstyrelsen Värmland arbetar för att skapa ett robust och säkert län. Det finns två perspektiv som risk- och sårbarhetsanalysen måste tillgodose, dels egennytta för den egna organisationen och dels att tillgodose behovet av att kunna ge en samlad riskbild för hela länet.

2.3 Sekretess

Risk- och sårbarhetsanalysen publiceras på Länsstyrelsens hemsida. Ingen del är belagd med sekretess.

3 Identifierad samhällsviktig verksamhet inom det geografiska området som är av regional betydelse

Definitionen av *samhällsviktig verksamhet* är verksamhet som uppfyller minst ett av följande villkor¹⁶:

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

I Länsstyrelsens uppgift ingår att värna om det som är skyddsvärt i Värmland. Länsstyrelsens bedömning av vad som är skyddsvärt följer regeringens säkerhetsstrategi där en samlad syn på säkerhet fastställts och där tre grundläggande värden anges om vilka samhället skall värna (befolkningens liv och hälsa, samhällets funktionalitet samt förmågan att upprätthålla grundläggande värden som demokrati, rättssäkerhet samt mänskliga fri- och rättigheter). Samhällsviktig verksamhet krävs för att upprätthålla dessa värden.

I länet har det identifierats ett antal samhällsviktiga verksamheter på regional nivå.

¹⁶ MSBFS 2015:3 Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om statliga myndigheters risk- och sårbarhetsanalyser

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

Samhällsviktiga verksamheter på regional nivå

Samhällssektor	Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet
Energiförsörjning	Produktion och distribution av el, produktion och distribution av fjärrvärme, produktion och distribution av bränsle och drivmedel	Produktion av el via vattenkraft, en nationell driftledningscentral (el), ett 10-tal elnätbolag Troligen ingen fjärrvärme av regional betydelse En av landets stora drivmedelsdepåer finns i länet
Finansiella tjänster	Betalningar, tillgång till kontanter, centrala betalningssystemet, värdepappershandel	Oklart vad som är av regional betydelse
Handel och industri	Bygg- och entreprenadverksamhet, detaljhandel, tillverkningsindustri	Oklart vad som är av regional betydelse
Hälso- och sjukvård samt omsorg	Akutsjukvård, läkemedels- och materielförsörjning, omsorg om barn funktionshindrade och äldre, primärvård, psykiatri, socialtjänst, smittskydd för djur och människor	Tre akutsjukhus, rättspsykiatrisk vård, länsveterinär, smittskyddsläkaren, tre krematorier
Information och kommunikation	Telefoni (mobil och fast), internet, radiokommunikation, distribution av post, produktion och distribution av dagstidningar, webbaserad information, sociala medier	I länet finns ett antal nationellt viktiga noder för elektronisk kommunikation, Sveriges radio, SVT (VMA), två regionala tidningar med egna tryckerier, större serverhall
Kommunalteknisk försörjning	Dricksvattenförsörjning, avloppshantering, renhållning, våghållning	Vattenverk, ett regionalt väsentligt kommersiellt laboratorium för dricksvatten- och livsmedelsanalys,
Livsmedel	Distribution av	Ett regionalt väsentligt

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

	livsmedel, primärproduktion av livsmedel, kontroll av livsmedel, tillverkning av livsmedel	kommersiellt laboratorium för dricksvatten- och livsmedelsanalys, Konsum Värmland med bageri, chark och distr. central med egna bilar, Ist veterinär som tillsynsmyndighet primärproduktion
Offentlig förvaltning	Lokal ledning, regional ledning, nationell ledning, diplomatisk och konsulär verksamhet	Länsstyrelsen, Landstinget, MSB (nationell betydelse), Migrationsverket region mitt, polisområde Värmland
Skydd och säkerhet	Domstolsväsendet, åklagarverksamhet, militärt försvar, kriminalvård, kustbevakning, polis, räddningstjänst, alarmeringstjänst, tullkontroll, gränsskydd och immigrationskontroll, bevaknings- och säkerhetsverksamhet	Kriminalvård-häktet, polisområde Värmland SOS-central, Tullverket för gränsskydd
Socialförsäkringar	Allmänna pensionssystemet, sjuk- och arbetslöshetsförsäkringen	Försäkringskassan,
Transporter	Flygtransport, järnvägstransport, sjötransport, vägtransport, kollektivtrafik	En större och tre mindre kommersiella flygplatser, järnvägssträcka Sthlm-Oslo och Karlstad-Gbg, E 45, E18, Rv 62, En stor aktör för regiontrafik (buss och tåg), färdtjänst och sjuktransporter

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

För Länsstyrelsen Värmland har följande verksamheter bedömts som samhällsviktiga:

Samhällssektor	Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet
Energiförsörjning	Produktion och distribution av el, produktion och distribution av fjärrvärme, produktion och distribution av bränsle och drivmedel	
Finansiella tjänster	Betalningar, tillgång till kontanter, centrala betalningssystemet, värdepappershandel	Utbetalningar stöd och bidrag, fakturabetalning
Handel och industri	Bygg- och entreprenadverksamhet, detaljhandel, tillverkningsindustri	
Hälso- och sjukvård samt omsorg	Akutsjukvård, läkemedels- och materieförsörjning, omsorg om barn funktionshindrade och äldre, primärvård, psykiatri, socialtjänst, smittskydd för djur och människor	Länsveterinär
Information och kommunikation	Telefoni (mobil och fast), internet, radiokommunikation, distribution av post, produktion och distribution av dagstidningar, webbaserad information, sociala medier	Länsstyrelsens kommunikatörer
Kommunalteknisk försörjning	Dricksvattenförsörjning, avloppshantering, renhållning, väghållning	
Livsmedel	Distribution av livsmedel, primärproduktion av livsmedel, kontroll av livsmedel, tillverkning av livsmedel	Kontroll primärproduktion
Offentlig förvaltning	Lokal ledning, regional	Länsstyrelsens ledning och

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

	ledning, nationell ledning, diplomatisk och konsulär verksamhet	krisorganisation
Skydd och säkerhet	Domstolsväsendet, åklagarverksamhet, militärt försvar, kriminalvård, kustbevakning, polis, räddningstjänst, alarmeringstjänst, tullkontroll, gränsskydd och immigrationskontroll, bevaknings- och säkerhetsverksamhet	
Socialförsäkringar	Allmänna pensionssystemet, sjuk- och arbetslöshetsförsäkringen	
Transporter	Flygtransport, järnvägstransport, sjötransport, vägtransport, kollektivtrafik	

4 Identifierade kritiska beroenden för den identifierade samhällsviktiga verksamheten

Ett kritiskt beroende är ett beroende som är avgörande för att samhällsviktiga verksamheter ska kunna fungera. Länsstyrelsen driver ett arbete med att identifiera kritiska beroenden både för den interna organisationen och för det geografiska området.

Myndighetens beroenden

Länsstyrelsens verksamhet är komplex och sträcker sig över många områden i samhället men har ändå i hög grad samma beroenden som många andra myndigheter och verksamheter för att hålla igång verksamheten. Länsstyrelsens direkta beroenden för att hålla igång samhällsviktig verksamhet är:

- Personal (personal inom flera olika funktioner)
- Lokaler
- Elektroniska kommunikationer (telefoni/IT)
- Energiförsörjning (el, drivmedel)
- Transporter och ett fungerande vägnät.
- Finansiella tjänster
- Inre skydd och säkerhet (SOS-alarm, räddningstjänst etc.)
- Kommunalteknisk försörjning (dricksvatten, fjärrvärme, avlopp etc.)
- Medier (TV, tidningar etc.)
- Stöd i lag och förordning
- Regeringens och befolkningens förtroende
- Samverkande myndigheter
- Kommunal verksamhet
- Privata aktörer

För att personalen ska kunna arbeta och ta sig till arbetet krävs även på kort och lång sikt:

- Livsmedel (produktion, handel etc.)
- Skola och förskola
- Vård och omsorg
- Fungerande vägnät
- Transporter

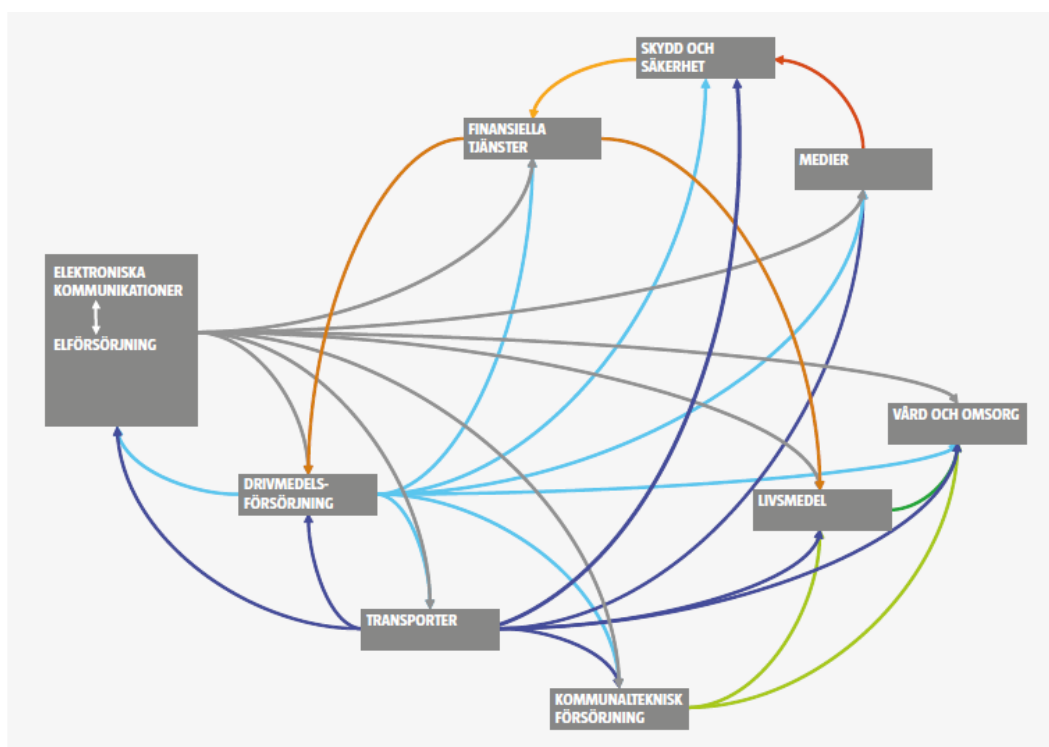
Beroenden i länet

Man kan urskilja ett antal beroenden som i hög grad är gemensamma för de flesta samhällsviktiga verksamheterna i samhället. Beroendena kan naturligtvis växla mellan vardag och kris och även vilken typ av kris det är. Gemensamma beroenden är:

- Elektroniska kommunikationer
- Energiförsörjning och drivmedelsförsörjning
- Finansiella tjänster
- Inre skydd och säkerhet
- Kommunalteknisk försörjning (inklusive dricksvattenförsörjning)

- Livsmedel
- Medier
- Vård och omsorg
- Transporter
- Personal

En av de mer komplexa delarna i beroendeanalysen är att även de vi är beroende av är beroende av andra. Företag eller verksamheter som också vi är beroende av i andra led. Det finns ett stort antal länkar mellan de gemensamma beroenden som just nämnts. KBM/MSB¹⁷ har genomfört en analys på dessa beroendeförhållanden, en analys som också är giltig för Värmlands län.



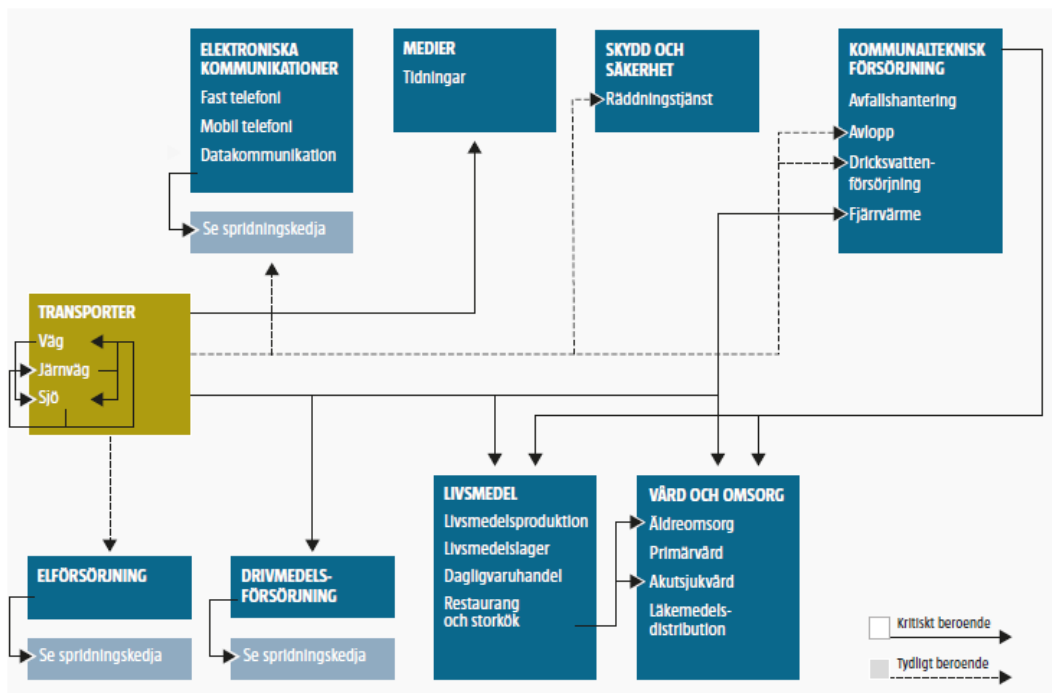
Figur: En översikt över sektorsvisa beroenden

Många aktörer är t.ex. beroende av transporter. Om transporterna i länet inte fungerar får det stora konsekvenser på relativt kort tid. Affärerna skulle få slut på varor, sjukvården skulle få problem med rena sängkläder, mediciner etc. Transportsektorn är i sin tur beroende av energiförsörjning (bensin/diesel) finansiella system, trafikledning, el, etc. Det är viktigt att analysera vilka beroenden man har men det är också viktigt att ta reda på vem som är beroende av den egna verksamheten.

¹⁷ <https://www.msb.se/RibData/Filer/pdf/24573.pdf> Faller en – faller då alla?, hämtat den 30 oktober 2012

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

Ömsesidiga beroenden inom transportsektorn har MSB/KBM visualiserat som följer:



Liknande analyser och visualiseringar finns för de övriga ”gemensamma” sektorerna.

I Värmland finns det behov av att utveckla beroendeanalysen på lokal och regional nivå.

5 Identifierade och analyserade hot och risker för länsstyrelsen och länets geografiska område

5.1 Riskidentifiering

De risker och hot som har identifierats i regionen har bedömts vara giltiga även för myndigheten varför ingen separering görs mellan länets risker och myndighetens. De hot som Länsstyrelsen med samarbetsparter, med ett brett anslag har identifierat, är följande utan inbördes rangordning:

Naturolyckor

1. Översvämning,
2. Ras och skred
3. Erosion
4. Storm
5. Extrema temperaturer
6. Skyfall
7. Skogsbrand

Andra olyckor

8. Stor olycka med farligt gods
9. Transportolycka med stora personskadeutfall
10. Kemikalie- och gasutsläpp, explosion
11. Brandkatastrof (i farlig verksamhet eller i särskild lokal/evenemang)
12. Dammbrott
13. Kärnteknisk olycka i Sverige eller annat land

Teknisk infrastruktur och försörjningssystem

14. Omfattande/långvarigt elavbrott
15. Omfattande/långvarigt avbrott inom elektroniska kommunikationer
16. Störning av dricksvattenförsörjning
17. Allvarliga störningar i de finansiella systemen
18. Störning i livsmedelsförsörjningen

Antagonistiska hot och social oro

19. Kriminella gruppers hot mot grundläggande värden och samhällsservice
20. Social oro

Sjukdomar

21. Pandemi
22. Epizooti och/eller zoonos

Flera av hoten som nämnts kommer att få en ökad betydelse i framtiden på grund av klimatförändringarna. Risker som i första hand kommer att påverkas är:

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

- Naturolyckor (översvämningar, skyfall, värmeböljor, ras och skred etc.)
- Ökad risk för dammbrott (om inte dammarna anpassas till de nya förhållandena)
- Kortsiktighet i samhällsplaneringen, det blir viktigare med ett hållbarhets- och riskperspektiv i samhällsplaneringen.
- Dricksvattenproduktionen blir mer sårbar.
- Skogsbruket och lantbruket påverkas

I grovanalysen visas hur risken för samtliga hot påverkas av klimatförändring.

5.2 Riskbeskrivning

1. Översvämning

Översvämning är inte en ovanlig företeelse i Värmland dels på grund av närheten till Vänerne men också på grund av stora vattendrag som Klarälven, Norsälven m.fl. Under de senaste 10-15 åren har det inträffat flera översvämningar med stora negativa ekonomiska konsekvenser som också påverkat samhällets funktion. Den samhällsutveckling som finns idag leder till ökade beroenden av funktioner i samhället men också till att vi bosätter oss i mer utsatta lägen, t.ex. vid vattnet. Det finns därmed en tydlig koppling mellan konsekvenserna av översvämningar och risker med kortsiktig samhällsplanering. I ett framtida förändrat klimat kommer de extrema naturhändelserna bli mer omfattande och frekventa. Det behöver fortlöpande genomföras åtgärder för att samhället ska kunna förebygga och hantera de påfrestningar som dagens naturhändelser orsakar. Konsekvenserna på liv och hälsa samt funktionalitet bedöms som mycket allvarliga då samhällsviktiga verksamheter påverkas, infrastruktur faller bort etc. Miljö och egendom påverkas naturligtvis också i hög grad genom direkt påverkan av vatten eller föroreningar som frigörs.



Arvika 2000

2. Ras och skred

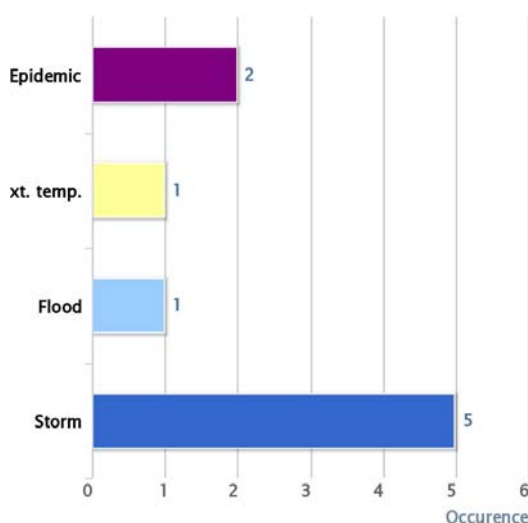
I Värmland finns ras och skredkänslig mark längs med vattendrag som t.ex. Klarälven och Norsälven. Störst risk för skred är det i ler- och siltområden, särskilt nära vattendrag och sjöar. Skred kan också ske i morän (jordart). Knappt fem procent av Sveriges landyta är lermarker. Skredens fördelning inom det området är ojämn, men vissa regioner, som Västra Götaland, Värmland, Östergötland och Västernorrland är hårdare drabbade än andra. Exempel på hur ras och skred kan påverka kan ses i Småröd där delar av E6 mellan Oslo och Göteborg rasade. De plötsliga händelseförloppen gör också riskerna större för förlust av människoliv. I Värmland har man som förebyggande åtgärd valt att evakuera och bränna enstaka bostadshus i riskområden.

3. Erosion

Vissa delar av Värmland har erosionskänsliga jordar och med dessa också en högre frekvens av ras och skred än andra delar av landet. MSB har genomfört översiktliga stabilitets-karteringar i Värmland. Se ras och skred för mer information.

4. Storm

Av de naturkatastrofer¹⁸ som rapporterats i Sverige är stormar det vanligaste och en av de företeelser som ger allvarligast konsekvenser. Sverige har drabbats av ett antal kraftiga stormar som t.ex. Gudrun (2005) och Per (2007). Konsekvenserna blir mycket allvarliga för liv och hälsa, funktion och tilltro samt egendom och miljö (s. 31) eftersom infrastrukturen påverkas kraftigt. El- och telebortfall är de mest svårhanterliga konsekvenserna men också att vägar inte är framkomliga. Ekonomin drabbas hårt, dels genom eventuella driftbortfall men också genom skador på skog och byggnader etc. Statistik för rapporterade katastrofer (1980-2010) visas i bild nedan¹⁹. I ett förändrat klimat kan man också räkna med fler extrema väderhändelser, kanske också med större omfattning.



5. Extrema temperaturer

Statistiskt uttryckt har olika delar av världen olika optimala temperaturer ur hälsosynpunkt. Hälsoriskerna vid extrem kyla är exempelvis större i sydeuropa än i Sverige och tvärt om när det gäller värmeböljor. Detta beror på befolkningsgrupper och samhällets långsiktiga anpassning till speciella temperaturförutsättningar. Extremt avvikande temperatur från det normala innebär framför allt förhöjda risker för grupper med redan hög sårbarhet som exempelvis samhällets äldre och/eller hjärt- och kärlsjuka. Extrema temperaturer påverkar först och främst människors hälsa men kan också inverka på samhällets funktion. Extrema temperaturer är något som kommer att drabba oss oftare och hårdare i ett framtida klimat.

6. Skyfall

Värmland har varit med om flera svåra skyfall t.ex. 2004 då bland annat vägar spolades bort och områden blev avskurna och isolerade. Grunden till konsekvensbedömningen i denna analys är ungefär de samma som för översvämningar. Skillnaden är att skyfall ger ett snabbare förlopp och oftast lokalare påverkan, dessutom är de ytterst svåra att prognostisera. Skyfall

¹⁸ <https://www.msb.se/sv/Forebyggande/Naturolyckor/Definition-av-naturolycka/> hämtat den 30 oktober 2012.

¹⁹ <http://www.preventionweb.net/english/countries/statistics/?cid=166> hämtat den 30 oktober 2012.

definieras något förenklat som 50 mm regn inom en timme eller minst 1 mm regn på en minut²⁰. Skyfall (och översvämningar) ställer krav på dagvattenhantering och hänsynstagande vid fysisk planering. Kostnaderna kan bli stora, skyfallet i Hagfors 2004 har t.ex. beräknats kosta samhället ca 49 miljoner kronor²¹. Stora skyfall kommer också att bli vanligare i ett förändrat klimat vilket också ställer krav på samhällsplaneringen.



Bortspolad väg efter skyfall 2004

7. Stor skogsbrand

Risken för skogsbränder styrs av olika faktorer som väderförhållanden och vegetation. Ytterligare faktorer som kan öka risken för bränder vid torka är t. ex aktiviteter som friluftsliv, skogsbruk och trafik på järnväg.²² I ungefär en tredjedel av bränderna är orsaken okänd medan den vanligaste kända orsaken är någon form av mänsklig aktivitet.²³

Sommaren 2014 inträffade i Västmanland den största skogsbranden i modern tid. Branden omfattade 14 500 hektar och ställde stora krav på samordning av resurser och information.

Värmland som är ett skogslän som till 70 % utgörs av skogsmark har varit tämligen förskonat från stora skogsbränder. Nedan visas länets brandinsatser som rör produktiv skogsmark.²⁴

²⁰ <http://www.smhi.se/kunskapsbanken/rotblota-1.17339> hämtat: 2011-10-17

²¹ Karlstads universitet och MSB, Ekonomiska konsekvenser av kraftiga skyfall, ISBN 978-91-7383-092-8

²² SRV Aktuellt nr 2 maj 2005

²³ MSB ida, skog och markbränder

²⁴ MSB ida, bränder utomhus



Vid skogsbränder hotas förutom liv och hälsa och uppenbara ekonomiska värden även infrastruktur som elförsörjning, elektroniska kommunikationer samt möjlighet till transporter.

8. Stor olycka med farligt gods

Olyckor med farligt gods är relativt ovanliga i Värmland²⁵. Under 2015 rapporterades 2 insatser med farligt gods inblandat och i riket 103 insatser. De flesta olyckorna/incidenterna sker vid lossning och lastning men en betydande andel orsakas av trafikolyckor. Trots att det är relativt vanligt med farligt gods incidenter/olyckor är det mer sällsynt att händelserna får stora konsekvenser. Det är ännu mer sällsynt att olyckan får konsekvenser på en regional nivå. Scenarier som kan medföra konsekvenser regionalt är till exempel:

- Olycka i vattenskyddsområde med påföljande spridning till vattentäkt.
- Giftigt ämne läcker ut och orsakar giftigt gasmoln.
- Farligt ämne förorenar naturskyddsområde etc.

9. Transportolycka med stora personskadeutfall

Industristrukturen, karaktären av glesbygdslän, infrastrukturens standard samt den stora genomfarten av vinterturister, ger sammantaget stora risker för stora transportolyckor. De största riskerna kopplas till transport av farligt gods samt vägtrafikolyckor med stora skadeutfall. Som konkret exempel kan anföras turistbussar på väg till fjällen på väg E 45 och riksväg 62. Länets aktörer är medvetna om problematiken och länets räddningstjänster planerar och övar i enlighet med denna. För att nå vidare mot minskad risk, krävs att fler räddningstjänster utbildas och utrustas för ingripande vid en olycka med buss på sidan/taket samt att möjligheterna att ingripa vid olycka med farligt gods förstärks ytterligare.

Farligt gods: Stora mängder farligt gods på väg och järnväg passerar ett flertal tätorter, vattentäkter, ras- och skredområden. Om en olycka sker, med läckage av

²⁵ <https://ida.msb.se/ida2>

kemiska ämnen som följd, blir konsekvenserna i drabbad kommun för människors liv och hälsa katastrofala och för miljön mycket stora.

En olycka på Vänern, vid oljehamnen eller en miljöolycka med flygbränsle kan få mycket stora konsekvenser för miljön.

Flygolycka: Det finns flera mindre flygplatser i länet, även med internationella avgångar.

Persontransporter: Länet trafikeras av ett stort antal allmänna busstransporter men här går även turisttrafik. Då arbetspendlingen ökar är det många som reser med tåg och bil.

10. Kemikalie- och gasutsläpp, explosion

Det finns ett tjugotal anläggningar i Värmlands län som är klassade som farlig verksamhet enligt 2 kap. 4 § lagen om skydd mot olyckor, sju av dessa är s.k. Seveso-anläggningar i den högre nivån. I dessa anläggningar används kemikalier i tillverkningsprocessen eller så finns kemikalierna lagrade. Många av dessa anläggningar innehåller också brandfarliga och explosiva ämnen som också de kan utgöra en allvarlig miljöpåverkan om det sker en olycka i anläggningen.

11. Brandkatastrof (i farlig verksamhet eller i särskild lokal eller evenemang)

Sverige är ett land med relativt få stora brandkatastrofer. Det beror sannolikt på preventiva åtgärder som kontinuerlig information till allmänheten och strikta säkerhetsföreskrifter. Exempel på brandkatastrofer i Sverige är bränderna på Stadshotellet i Borås 1978, där 20 ungdomar avled och 66 skadades. På färjan Scandinavian Star 1990, dödades 158 och 30 skadades. Diskoteksbranden i Göteborg tog 63 liv 1998.

12. Dammbrott

Tre dammar i Värmland har klassificerats som farlig verksamhet (fara för hälsa och miljö). Statistik från ICOLD²⁶ påvisar att mindre än 1 % av alla dammar någon gång drabbats av olyckor (internationellt). Statistik²⁷ visar att skador i släntskydd har det högsta antalet skadefall (förändring i dammens konstruktion). Eftersom denna typ av skador är lätta att upptäcka genom direkta observationer kan skadorna åtgärdas eller hållas under övervakning innan de leder till någon större påverkan på dammsäkerheten.

Vid ett dammbrott kan en flodvåg uppstå som kan få effekter nedströms. Ett dammbrott kan bidra till ytterligare dammbrott (dominoeffekten) samt ge stora konsekvenser för människor, samhällen, vägar, järnvägar och broar nedströms. Kraftindustrin arbetar aktivt med att övervaka kraftverksdammarna, och samarbetar med länsstyrelsen och kommuner inom älvgrupperna för att öka kunskapen om översvämningsriskerna. En mindre damm i Sysseleback i Värmland översvämmades 1973. De materiella skadorna blev små, men en person omkom.

²⁶ http://www.icold-cigb.net/images/PDF_en/from%20engineer's%20duty%20to%20risk%20management.doc hämtad: 12.07.11

²⁷ VASO dammkommittés rapport nr16 (1995), Ålders förändringar i fyllningsdammar, ISSN 1400-7827

13. Kärnteknisk olycka i Sverige eller annat land

Det har inte inträffat någon allvarlig kärnteknisk olycka i Sverige. År 1986 inträffade en olycka på ett kärnkraftverk i Tjernobyl i dåvarande Sovjetunionen. Olyckan medförde ett radioaktivt utsläpp och delar av Sverige drabbades av radioaktivt nedfall men Värmland påverkades inte i någon större utsträckning. Den 11 mars 2011 inträffade en mycket allvarlig kärnkraftsolycka i Fukushima i Japan efter en tsunami.

En kärnteknisk olycka i Sverige eller ett grannland skulle kunna få stora konsekvenser på både lokal, regional och nationell nivå. Sannolikheten för en sådan olycka är svår att bedöma eftersom hotbilden påverkas av verksamheter utanför landets gränser. Konsekvenser för Värmland torde främst uppstå efter kontamination via radioaktivt nedfall.

14. Omfattande/långvarigt elavbrott

Stormen Gudrun orsakade en enorm förödelse i de södra delarna av Sverige i januari 2005. Efter stormen har kraftbolagen grävt ner elledningar inför kommande stormar. Ellevio (f.d. Fortum) är länets största nätbolag. Mellan 2005-2008 gjorde Fortum en stor satsning i Värmlands län där oisolerade ledningar byggdes om eller grävdes ner i marken. Ledningar dras långa sträckor, även genom/över områden där marken har sämre bärighet, för att nå fram till anläggningar och bebyggelse. En sårbarhet är också energiförsörjningens beroende av andra system som på motsvarande sätt kan drabbas av extremväder och klimatförändringens effekter, exempelvis det kommunala systemet för vatten- och avlopp, vägar och elektroniska kommunikationer²⁸.

15. Omfattande eller långvarigt avbrott inom elektroniska kommunikationer

Tele och IT är ett kritiskt beroende för majoriteten av de samhällsviktiga verksamheterna. Ett avbrott i tele/IT kan också påverka elförsörjningen m.m. dels på grund av kommunikationsproblem men också eftersom många styrsystem skulle påverkas.

I Sverige registrerades det under 2009/2010 flera händelser och störningar inom tele och IT. Ett omfattande teleavbrott drabbade Västmanland och delar av angränsande län. Avbrottet berodde på att två fiberkablar hade grävts av och påverkade bl.a. åtkomsten till larmnumret 112 samt vissa andra delar av samhällsviktig verksamhet. Värmland drabbades den 8-12/4 2011 av teleavbrott i orterna Höljes, Kärrbackstrand, Klaråsen och Långflon. Förutom det fasta nätet, påverkades också mobilnäten för de flesta operatörerna. Rakel-systemet var också obrukbart, åtminstone delar av tiden.

16. Störning av dricksvattenförsörjningen

Dricksvattenförsörjning är i sin helhet att betrakta som samhällsviktig verksamhet och också som en kritisk infrastruktur, dvs. att verksamheten är nödvändig för andra samhällsviktiga verksamheter och samhällets funktionalitet.²⁹ Dricksvattenförsörjningen påverkas av många olika typer av hot och beroendeförhållanden. Hotbilden är komplex och svåröverskådlig, t.ex. klimatförändringar, sabotage, föroreningar samt ett flertal kritiska beroenden. Trenden visar också att fler människor blir beroende av färre antal anläggningar när kommuner omorganiserar och effektiviserar sina verksamheter. Erfarenheter från Värmlands

²⁸ Statens energimyndighet (2009) Extrema väderhändelser och klimatförändringens effekter på energisystemet, Slutrapportering av regeringsuppdrag ER 2009:33, ISSN 1403-1892.

²⁹ Livsmedelsverket (2009), Risk- och sårbarhetsanalys inom livsmedels- och dricksvattenområdet.

län visar att avbrott/störningar i dricksvattenförsörjningen är relativt vanliga (i huvudsak lokala störningar), främst på grund av vattenläckor samt reducerad dricksvattenkvalité på grund av förekomst av bakterier. Det bedöms därför som sannolikt att Värmlands län kommer att drabbas av störningar i dricksvattenförsörjningen, inte minst på grund av kommande klimatförändringar. I Värmland har vi under året haft flera störningar i dricksvattenförsörjningen.

17. Allvarliga störningar i de finansiella systemen

En kollaps av viktiga ekonomiska och administrativa system kan få allvarliga konsekvenser. I maj 2015 låg Swedbank nere några timmar och i december samma år SEB. Konsekvenser av detta blev att bankens kunder inte kunde betala i ex. livsmedelsbutiker eller drivmedelsstationer såvida man inte hade kontanter.

Om de olika digitala betalsystem faller bort påverkas en mängd transaktioner som köp av biljetter i kollektivtrafik, köp kopplade till mobiltelefoni eller chip som laddas med pengar (ex. Bråvalla festivalen 2014).

Livsmedelsbutiker (etc.) är i praktiken helt beroende av ett fungerande betalsystem för inhämtning av prisuppgifter betalning m.m. Vid störningar i betalsystem/ström kan butikerna i praktiken bli tvungna att stänga.

Störningar kan orsakas av ex. riktade attacker mot företagens digitala system men även mjukvaruuppdateringar och kabelbrand.

18. Störning i livsmedelsförsörjningen

Den svenska livsmedelsförsörjningen är idag komplex och med svårgreppbara beroendekedjor och motsvarande konsekvenser vid bortfall. Ingen myndighet har idag ett helhetsansvar för livsmedelsförsörjningen. Livsmedelsverket har ansvar för nationell samordning av beredskapsplanering för livsmedelsförsörjning i ledet efter primärproduktionen, vid kortvariga kriser.

Inom riskområdet kan räknas allt från primärproduktion, förädling, paketering, lagerhållning och distribution innan livsmedlen slutligen når konsument som också ska ombesörja transport, förvaring och beredning av sina livsmedel.

Leverans av livsmedel sköts till största delen av privata företag.³⁰

Livsmedelsförsörjningen är starkt beroende av transporter (drivmedel), el och vatten, elektroniska kommunikationer samt personal.³¹

19. Hot mot grundläggande värden och samhällsservice från kriminella

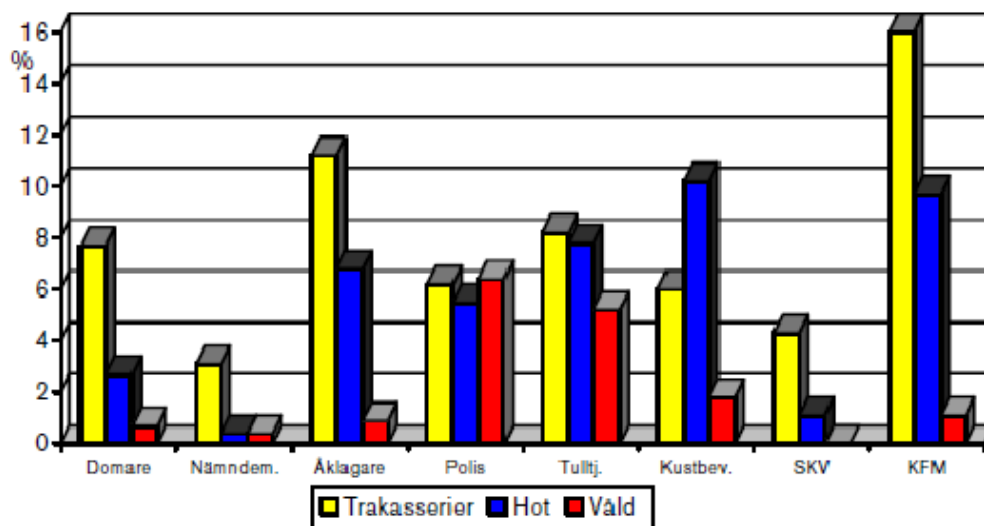
Det finns många grupper som genom sin yrkesroll blir utsatta för hot och/eller våld, exempel på sådana grupper är polisen, åklagare och personal inom socialtjänst och domstolsväsendet, tulltjänstemän samt personal från kronofogden och skatteverket. Hot mot dessa grupper kan innebära ett hot mot rättssäkerhet och demokrati. Undersökningar visar att grupperna utsätts för trakasserier/hot/våld i olika omfattning³²:

³⁰ Livsmedelsverket 2015 <http://www.livsmedelsverket.se/om-oss/krisberedskap/livsmedelsforsorjning-vid-kris/>

³¹ Livsmedelsverket 2011, Livsmedelsförsörjningen i ett krisperspektiv

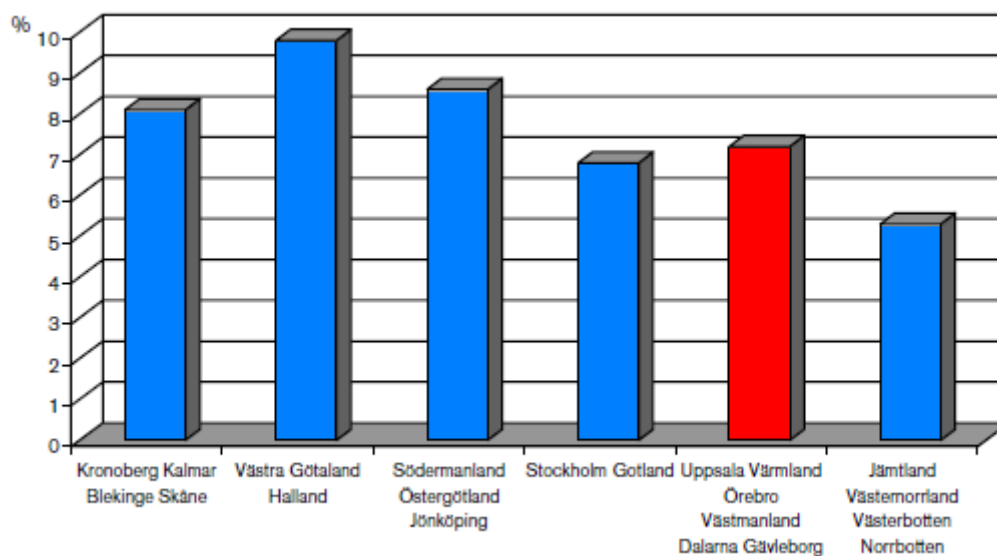
³² Brottsförebyggande rådet (Brå), Otillåten påverkan riktad mot myndighetspersoner - Från trakasserier, hot och våld till amorös infiltration, Rapport 2005:18

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND



Även verksamheter inom Länsstyrelsen upplever hot och otrygghet. Motiv för hot och trakasserier kan vara till exempel vara ideologiska, makt demonstration, information, hämnd, psykisk sjukdom eller rättshaveri.

Nedanför visas andel tjänstemän utsatta för allvarliga trakasserier, samtliga yrkesgrupper (domare, nämndemän, åklagare, polis, tulltjänstemän, kustbevakning, skatteverket, kronofogdemyndigheten), geografiskt sett, grupperingar (län)²⁸.



Sociala risker

Riskerna som tas upp här nedanför är delvis hårt knutna till varandra. Det är sannolikheter och konsekvenser som inte riktigt kan kvantifieras och rangordnas. Det rör sig i stort sett om nationella trender som det måste arbetas med politiskt och generellt för att belysa människors inställningar och uppfattningar. Flera av de tidigare riskerna kan också klassificeras som sociala risker med fysiska konsekvenser. Det finns ett klart behov av vidare analys.

Värmland har karaktären av glesbygdslän och på vissa platser är utflyttningen hög. Här är de sociala riskerna av en annan karaktär än i storstadsregionerna.

20. Social oro

Det finns många olika typer av segregation i samhället. Etnisk segregation är ofta det första man tänker på men också ekonomisk-, kulturell-, religiös- och boendesegregation förekommer. Ojämliga levnadsvillkor är ett av de främsta skälen till social och psykisk ohälsa^{33 34}. Ekonomiska kriser ökar ojämlikheterna i människors levnadsvillkor. I bostadsområden med hög arbetslöshet, ekonomisk utsatthet och utanförskap mår många allt sämre. Det är nödvändigt att motverka segregationen och öka människors delaktighet. Utanförskapet ökar också misstron mot myndigheter och andra samhällsfunktioner. Tecken på detta har visat sig i de större städerna där bland annat räddningstjänst har problem med att göra säkra insatser.

På lång sikt kan utanförskap leda till fysiskt våld och ekonomiska förluster när missnöje och frustration över livsvillkor i värsta fall eskalerar till upplopp. Problemen är mest uttalade i storstäderna men måste uppmärksammas och förebyggas. Händelser på andra platser i landet har visat att det också kan vara tillresta upprorsmakare som står för våld och skadegörelse. Detta fenomen är svårt att värja sig mot om det sker med uppsåt att starta oroligheter.

I sammanhanget uppstod under hösten 2015 en ny situation med den kraftigt ökade flyktingströmmen som innebär stora krav på civilsamhället att möta upp mot Sveriges politik och de asylsökandes behov och rättigheter. Viktigt är att komma ihåg att både länsstyrelse och kommun arbetar kontinuerligt med sociala risker och social hållbarhet i vardagen.

21. Pandemi

Pandemi är en epidemi, vanligen en infektionssjukdom, som sprids över världsdelar. Sjukdomar som influensa, pest, kolera och tyfus är kända orsaker till pandemier.

Generella faktorer som gynnar smittspridning är tät befolkning oavsett om detta beror på befolkningstillväxt, urbanisering eller flyktingströmmar. Otillräckliga eller utslagna anordningar för dricksvattenvatten och sanitet, svält och antibiotikaresistens tillsammans med ett ökat globalt resande och klimatförändringar som gynnar förändrad utbredning av sjukdomar kan var och en för sig eller tillsammans bidra till spridning av smitta bland människor och djur.

³³ Riksförsäkringsverket (FRV) Analyserar 2003:15 Sjuhäradbygdens tryckeri 2003

³⁴ Burström, B. m.fl. (2007) Hälsa och livsvillkor bland socialt och ekonomiskt utsatta grupper i Stockholms län, Centrum för folkhälsa rapport 2007:5

Influensavirus ändrar ibland skepnad totalt och då blir alla mycket mottagliga för smittan som snabbt sprider sig globalt med många sjuka och ökad dödlighet som följd. Varje år orsakar influensa större eller mindre epidemier beroende på spridning av virus med gradvist förändrade egenskaper. Sverige och övriga delar av världen har drabbats av flera pandemier under det senaste århundradet.

Under de tidiga faserna av en pandemi kan vaccinbrist förutses. I dagens läge beräknas det ta minst 2-6 månader innan ett anpassat influensavaccin kan finnas tillgängligt för allmänt bruk. Tillgången kommer under alla omständigheter sannolikt att vara starkt begränsad, framförallt i början av pandemin. Sverige saknar inhemsk influensavaccintillverkare och är helt beroende av import. Det finns därmed ingen garanti för att Sverige får tillräckligt med influensavaccin för att täcka det nationella behovet.

På senare tid har problem med ökat antal multiresistenta bakterier (MRB) uppmärksammats. Bakterieorsakade sjukdomar som tidigare lätt kunde botas med antibiotika har åter igen blivit ett hot mot hälsan då dagens antibiotika inte längre är verksamma. En starkt bidragande orsak till denna utveckling är en global överanvändning av antibiotika inom sjukvård men också i förebyggande syfte inom djuruppfödning.

Förutom ett ökat lidande för patienter resulterar spridningen av antibiotikaresistens i extra insatser i form av isolering och smittspårning jämte ökade kostnader för behandling.

Viktiga multiresistenta bakterier i Sverige och utomlands är:

- MRSA, meticillinresistenta *Staphylococcus aureus*
- VRE, vankomycinresistenta *Enterococcus faecalis*
- MRG, multiresistenta gramnegativa tarmbakterier (Enterobacteriaceae, Pseudomonas och Acinetobacter)

Andra epidemier och smittsamma sjukdomar kan vara mindre sannolika eller med mindre spridning. Här kan ges exempel på vatten- och livsmedelsburen smitta som Norovirus eller Cryptosporidium.

År 2014 utbröt ett större utbrott av Ebola i västra delarna av Afrika som fick stor internationell uppmärksamhet då smittspridningen gick snabbt när tätbefolkade städer som Freetown och Monrovia drabbades.

22. Epizooti och/eller zoonos

Zoonos är en sjukdom som sprids mellan människor och djur, ett aktuellt exempel är EHEC. Sjukdomen är spridd över hela världen och flera stora utbrott har rapporterats. Benämningen av sjukdomen varierar och kan förvirra begreppen, enterohemorragisk *Escherichia coli* (EHEC) används ofta i Sverige. VTEC används för att benämna sjukdomen bland djur i Sverige. I Sverige rapporteras cirka 300 fall bland människor varje år och av dessa är ungefär hälften inhemskt smittade³⁵. Ett annat aktuellt exempel på zoonos är mjältbrand. Inga människor har dött i mjältbrand i Sverige på mer än 50 år, i Örebro län har det dock

³⁵ <http://www.smittskyddsinstitutet.se/sjukdomar/enterohemorragisk-e-coli-infektion/>
hämtad:2011-07-13

rapporterats två fall på djurbesättningar under sommaren 2011³⁶ och i Östergötland 2016. Ytterligare exempel på zoonoser är rabies, harpest och salmonella.

Exempel på allvarliga smittsamma djursjukdomar (Epizootier) är mul- och klövsjuka, svinpest och fågelsjukdomarna newcastlesjuka och fågelinfluensa. Dessa sjukdomar är mycket smittsamma och orsakar stora ekonomiska förluster för drabbade länder.

Erfarenheten visar att både epizootier och zoonoser förekommer kontinuerligt i Sverige. De bakterier, virus och parasiter som orsakar sjukdomarna kan utveckla resistens mot mediciner. Ökat resande, arbetsinvandring liksom import av djur och varor kan medföra att smitta sprids. Klimatförändringar och föroreningar kan också påverka förekomsten av sjukdomar/smittor ökar eller ändrar karaktär.

Civilt försvar

Regeringens proposition om Sveriges försvar och försvarspolitiska inriktning³⁷ 2015 anger att den säkerhetspolitiska situationen i Europa har försämrats. Det innebär förändrade krav på den svenska försvarsförmågan som ytterst syftar till försvar av det egna territoriet men ska också betraktas som en del i en gemenskap för stabilitet och säkerhet i norra Europa.

I propositionen anger regeringen att planeringen för totalförsvaret ska återupptas. Totalförsvaret är den verksamhet som behövs för att förbereda Sverige för krig och består av militärt och civilt försvar. Regeringen gav i december 2015 ut planeringsanvisningar till de bevakningsansvariga myndigheterna, inklusive länsstyrelserna

Totalförsvarsplaneringen som nu har startat har två perspektiv: dels att med krisberedskapen som grund arbeta för att samhället blir mer motståndskraftigt även mot väpnat angrepp, dels att säkerställa att det militära försvaret kan få stöd av det övriga samhället för att säkerställa sin operativa förmåga vid höjd beredskap och ytterst vid krig.

Hotbildsunderlag i utvecklingen av civilt försvar

MSB har i sitt arbete med att utveckla det civila försvaret gett uppdrag till Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) att genomföra fyra olika studier av tänkbara scenarion. Syftet med uppdraget var formulerat till att ”utgöra en grund och verktyg till metodstöd för aktörer inom civilt försvar för att hantera hotbilder och respektive förmågeutveckling. Resultatet anses ge aktörer ökad förståelse för förutsättningar vid en hotutveckling som leder till beredskapshöjning och tillämpande av totalförsvaret”³⁸.

FOI har redovisat fyra typfall som grund för överväganden och diskussioner om utvecklingen av ett modernt civilt försvar. Typfallen utspelas inte vid någon given tidpunkt i framtiden utan är framtagna i perspektivet ”nu och framåt”. Följande typfall redovisades:

³⁶ http://www.krisinformation.se/web/Pages/NewsPage_72772.aspx hämtad: 2011-10-05

³⁷ [Regeringens proposition 2014/15:109 Försvarspolitisk inriktning – Sveriges försvar](#)

³⁸ [”Hotbildsunderlag i utvecklingen av civilt försvar” FOI Memo 5089. 2014-10-14](#)

- 1. Beredskapshöjning, mobilisering och transport till utgångsområden**
Typfallet berör mobilisering och koncentring av Försvarsmaktens krigsförband, i ett läge där ett begränsat väpnat angrepp ännu inte inträffat, men kan vara förestående.
- 2. Angrepp med fjärrstridsmedel m.m. huvudsakligen mot civila mål**
Typfallet omfattar ett begränsat väpnat angrepp med fjärrstridsmedel mot civil infrastruktur, i syfte att påverka Sveriges vilja att agera i en pågående internationell kris.
- 3. Angrepp med fjärrstridsmedel m.m. huvudsakligen mot militära mål**
Typfallet omfattar ett begränsat väpnat angrepp med fjärrstridsmedel mot militära mål i syfte att begränsa Sveriges militära förmåga att agera i den aktuella krisen.
- 4. Angrepp som omfattar landstigning och luftlandsättning mot viktiga områden i Sverige**
Typfallet beskriver ett begränsat väpnat angrepp med fjärrstridsmedel mot militära mål och civil infrastruktur, i syfte att kraftigt begränsa Sveriges politiska vilja och militära förmåga att agera. Angreppet följs upp med landstigning och luftlandsättningen mot begränsade områden från vilka angriparen med kvalificerade vapensystem kan dominera närområdet.

Typfall 4 ska vara dimensionerande för nuvarande planering.

Sammanfattning identifierade risker

Av angivna hot har bland annat naturolycka, omfattande elavbrott samt tele/it-avbrott, stor transportolycka och störningar i dricksvattenförsörjningen bedömts medföra särskilt stor risk genom hög skattning av sannolikhet och/eller konsekvens. Av naturolyckorna börjar analysen med översvämningar, övriga händelser hanteras var för sig i ett senare skede. Övriga risker analyseras etappvis. Länsstyrelsen bedömning grundas dels på allmänna sårbarhetsaspekter men också på särskilda förhållanden inom länet, av vilka särskilt kan nämnas:

- Fem kommuners påverkan av Väneren med predikterat höjda nivåer enligt klimat- och sårbarhetsutredningen
- Påverkan av de stora älvsystemen
- Vägtrafiken med stora trafikflöden på vägar med låg kapacitet, bland annat genomfart till vintersportorter

Länsstyrelsen har identifierat några trender som också påverkar negativt:

- Globala klimatförändringar och andra miljöhot
- Sårbarhet på grund av ökat beroende av tekniska system
- Infrastrukturella lösningar med totalt beroende av elektrisk kraft
- Nya demografiska och sociala strukturer

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

- Globalisering och ökad rörlighet (positivt och negativt)
- Terrorism och kriminalitet blir transnationell och hotar i allt högre grad grundläggande värden
- Nuvarande system för larmning av allmänheten tappar relevans.
- Minskade möjligheter för Försvarsmakten att stödja samhället (närvaro och materielltillgång)
- Försämrat omvärldsläge

5.3 Riskanalys

Med bakgrund i de hot som identifierats genomförs en grovanalys/riskvärdering. Samtliga hot analyseras med tanke på sannolikhet och konsekvens för de tre parametrarna liv och hälsa, miljö och egendom (inkluderar samhällsekonomi, egendom och kulturvärden) samt funktion och tilltro. Hoten analyseras ur ett regionperspektiv, d.v.s. att även om en händelse har hög sannolikhet att inträffa i länet och ge stora konsekvenser lokalt kan sannolikheten för regional påverkan bedömas som låg. Risker som är aktuella i flertalet kommuner bedöms också att vara av regional betydelse. Sannolikheten bedöms i en 5 gradig kvalitativ skala: **mycket osannolikt**, **osannolikt**, **sällsynt**, **sannolik**, **mycket sannolik**. Konsekvenserna bedöms på ett liknande sätt, enligt tabell nedan:

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

Riskerna skall så långt som möjligt bedömas objektivt, en viss subjektivitet och osäkerhet måste dock medräknas då det saknas statistik.

5.3.1 Grovanalys

Grovanalys:

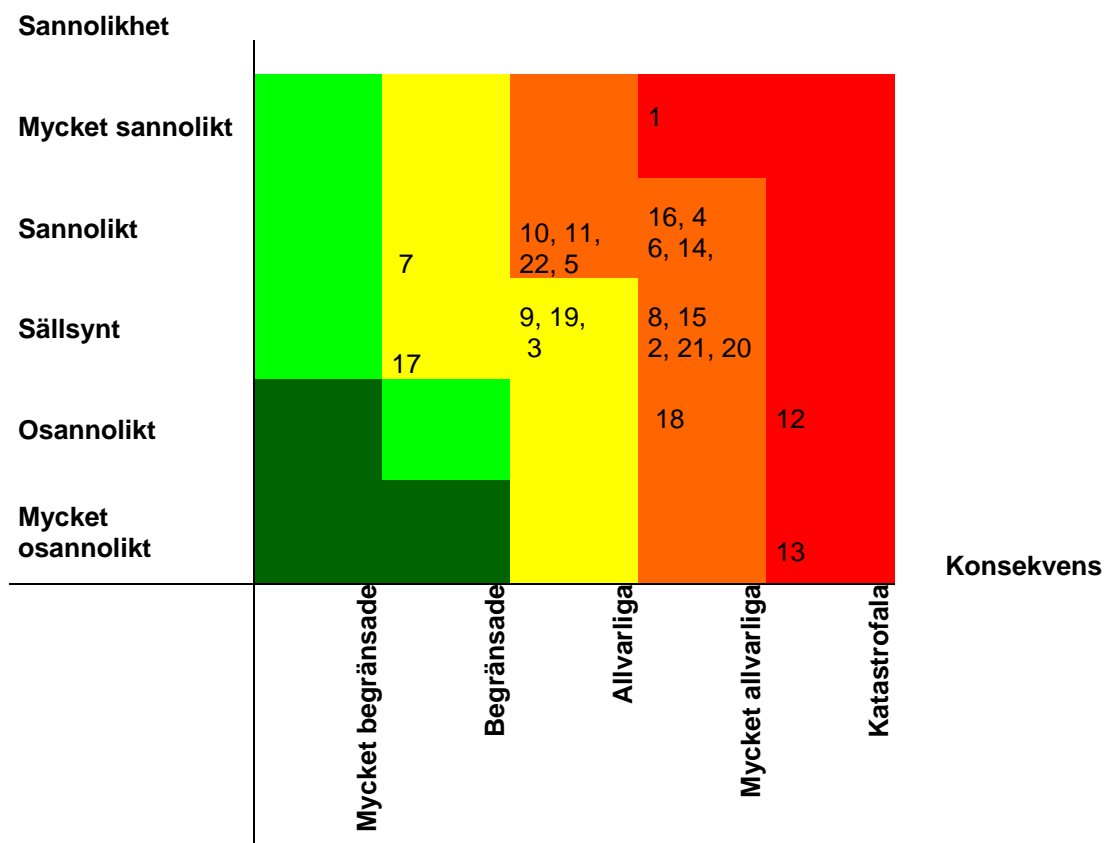
Hot	Konsekvenser			Sannolikhet	Nytt klimat Exponering
	Liv och Hälsa	Funktion Tilltro	Miljö och Egendom		
1. Översvämning	Allvarliga	Mycket allvarliga	Mycket allvarliga	Mycket Sannolikt	Ökar
2. Ras och skred	Mycket allvarliga	Allvarliga	Mycket allvarliga	Sällsynt	Ökar
3. Erosion	Allvarliga	Allvarliga	Mycket allvarliga	Sällsynt	Ökar
4. Storm	Mycket allvarliga	Mycket allvarliga	Mycket allvarliga	Sannolikt	Ökar
5. Extrema temperaturer	Mycket allvarliga	Allvarliga	Mycket begränsade	Sannolikt	Ökar
6. Skyfall	Allvarliga	Mycket allvarliga	Mycket allvarliga	Sannolikt	Ökar
7. Skogsbrand	Begränsade	Begränsade	Allvarliga	Sannolikt	Ökar
8. Stor olycka med farligt gods	Mycket allvarliga	Allvarliga	Mycket allvarliga	Sällsynt	Oförändrat
9. Transportolycka med stora personskadeutfall	Mycket allvarliga	Allvarliga	Mycket begränsade	Sällsynt	Oförändrat
10. Kemikalie- och gasutsläpp, explosion	Mycket allvarliga	Mycket allvarliga	Mycket allvarliga	Sällsynt	Oförändrat
11. Brandkatastrof (i farlig verksamhet, samhällsviktig verksamhet eller samlingslokal)	Katastrofala	Allvarliga	Allvarliga	Sällsynt	Oförändrat
12. Dammbrott	Mycket Allvarliga	Katastrofala	Katastrofala	Osannolikt	Ökar
13. Kärnteknisk olycka i Sverige eller annat land	Katastrofala	Katastrofala	Katastrofala	Osannolikt	Oförändrat
14. Omfattande eller långvarigt elavbrott	Allvarliga	Mycket Allvarliga	Mycket begränsade	Sannolikt	Ökar
15. Omfattande eller långvarigt avbrott i elektroniska kommunikationer	Allvarliga	Mycket allvarliga	Mycket begränsade	Sannolikt	Ökar
16. Störning av dricksvattenförsörjning	Mycket allvarliga	Mycket allvarliga	Allvarliga	Sannolikt	Ökar
17. Allvarliga störningar i de finansiella systemen	Begränsade	Mycket allvarliga	Begränsade	Sällsynt	Oförändrat
18. Störning i livsmedelsförsörjning	Allvarliga	Mycket allvarliga	Mycket begränsade	Osannolikt	Ökar
19. Kriminella grupper hot mot	Allvarliga	Mycket allvarliga	Mycket begränsade	Sällsynt	Oförändrat

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

grundläggande värden och samhällsservice					
20. Social oro	Mycket allvarliga	Mycket allvarliga	Mycket allvarliga	Sällsynt	<i>Oförändrat</i>
21. Pandemi	Allvarliga	Mycket allvarliga	Mycket begränsade	Sannolikt	<i>Ökar</i>
22. Epizooti och/eller zoonos	Allvarliga	Allvarliga	Mycket allvarliga	Sannolikt	<i>Ökar</i>

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND

Sammanvägning Sannolikhet-Konsekvens:



5.3.2 Risk- och sårbarhets analys

Nedan följer de risker som analyserats samt scenariobaserade förmågebedömningar.

5.3.2.1 Klimatförändringar

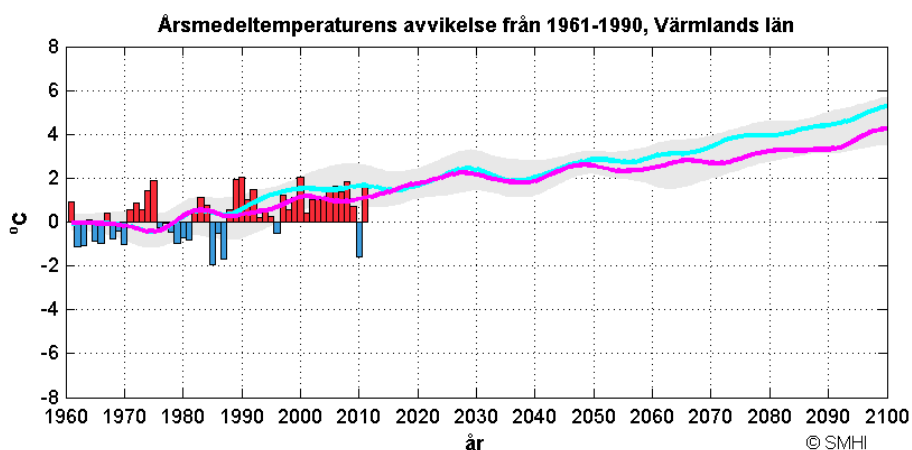
Klimatförändringar behandlas något annorlunda än övriga analyserade risker. Förändringarna medför att redan existerande risker växer, både när det gäller sannolikhet och konsekvens. Klimatförändringarna är ett globalt problem men åtgärderna måste sättas in på alla nivåer, från globala insatser som Kyoto-avtalen ned till individnivå. Kapitlet är en ansats för att ge en bakgrund och identifiera de behov som finns i länet för att gå vidare med effektiva klimatanpassningsåtgärder. Kapitlet kommer i första hand behandla det nya klimatet och de risker som påverkas samt de åtgärder som har eller skall införas.

Länsstyrelsens roll är att stödja såväl kommuner som företag och enskilda i klimatarbetet. Tillsammans med en rad andra aktörer, t.ex. Region Värmland har det satts som mål att Värmland ska vara klimatneutralt senast år 2030. På kommunal nivå har det också gjorts stora arbeten på klimatområdet de senaste åren. Idag finns det antagna energi- och klimatplaner i elva av de 16 kommunerna i länet. I övriga fem kommuner pågår arbetet med att ta fram planer.³⁹ Länsstyrelsen ansvarar även för att samordna det regionala klimatanpassningsarbetet. Med klimatanpassning menas arbetet med att hantera de effekter, positiva och negativa, som klimatförändringarna kan medföra.⁴⁰

Bakgrund

Klimatförändringarna beror bland annat på människans utsläpp av gaser som reflekterar tillbaka jordens värmestrålning.

Figuren nedanför visar hur temperaturen i Värmland kan utvecklas enligt två olika utsläppsscenarioer⁴¹.



Den ökade temperaturen medför bland annat följande:

³⁹ Dersjö, K. (2011) Utveckling av de värmländska kommunernas strategiska energi- och klimatarbete: Inventering och analys, Region Värmland

⁴⁰ Uppdrag i regleringsbrev nr 41

⁴¹

<http://www.smhi.se/klimatdata/klimatscenarioer/klimatanalyser/lansanalysen/?emsc=a1b&distrikt=17&target=data&indx=t&tid=ar> hämtat: 2011-10-26

- Under århundradets mitt väntas Värmland vara 2,5-3°C varmare än idag och vid sekelskiftet slut förväntas temperaturen ha ökat med 4-5°C. Vintrarna kommer normalt sett att bli mildare och perioder med kraftig kyla ovanligare. Även under sommaren blir klimatet varmare och perioderna med värmeböljor vanligare⁴².
- Årsmedelnederbörden förväntas öka med runt 10 % till 2050 och vid sekelskiftet 2100 väntas Värmlands årsmedelnederbörd vara 15 % högre än vad som idag ses som normalt. Den normala vintermedelnederbörden väntas öka med runt 50 %, höst- och vårnederbörden med runt 20 % medan sommarnederbörden istället kan minska med runt 10 %. Extrem nederbörd, exempelvis skyfall, väntas också öka med 5-10 %, något mer i länets norra delar och även under sommaren.⁴³

Förändringarna medför ökade risker inom ett antal områden, se tabell med grovanalys. Följande är en tolkning från Klimat- och sårbarhetsutredningen SOU 2007:60.

Skyfall och/eller långvarig nederbörd kan som indirekt effekt leda till höga flöden i vattendrag vilket i sin tur kan resultera i mer eller mindre långvariga översvämningar, främst i anslutning till sjöar och vattendrag. Nederbörden medför också ökade risker för infrastrukturen. Ett exempel på ett sådant tillfälle är försämrad framkomlighet och trafiksäkerhet. Liksom de värmländska vägarna väntas järnvägen kunna komma att drabbas av ökade avrinningsrelaterade konsekvenser som t ex ras och skred i ett klimat med ökade nederbördsmängder. Höga flöden i vattendrag påverkar också släntstabilitet och erosionsrisk.

De väntade förändringarna i nederbörd och avrinning i Värmland kommer att utsätta länets dammar för högre belastning. Det har skett ansenliga satsningar på ökad dammsäkerhet.

Översvämningar kan också påverka el- och teledistribution eftersom många anläggningar och distributionsnät är lokaliserade i riskområden. Översvämningar och skyfall har naturligtvis också inverkan på byggnader i eller runt riskområden. Konsekvenserna kan vara allt ifrån en översvämmad källare till bostadslöshet eller att samhällsviktiga verksamheter sätts ur spel.

Kvalitet och tillgång på råvatten för dricksvattenförsörjning är direkt kopplat till klimatet och förändringar i detta genom det hydrologiska kretsloppet. Faktorer som nederbörd och avrinning påverkar vattenkvalitet i ytvattentäkter. Extrema väderhändelser kan medföra att kemiska föroreningar och vattenburen smitta hamnar i vattentäkterna eller att produktion/distributionsnät skadas. I samband med de senaste årens översvämningar har flera enskilda vattentäkter förorenats. Länsstyrelsen har tillsammans med Vatten & Miljöbyrån gjort en undersökning av 16 vattentäkter i länet. Undersökningen visar att det finns ett omfattande behov av åtgärder för att säkra vårt nutida och framtida dricksvatten⁴⁴.

⁴² Klimat- och sårbarhetsutredningen, SOU 2007:60

⁴³ Klimat- och sårbarhetsutredningen, SOU 2007:60

⁴⁴ Vatten & Miljöbyrån (2011), Riskbedömning dricksvattentäkter i ett förändrat klimat, Värmlands län, Uppdragsnummer 11001

Ett förändrat klimat kan, i begränsad omfattning, också ge positiva följder inom enstaka verksamheter. Till exempel kan ett varmare och mer nederbördsrikt klimat tillsammans med högre koldioxidhalter i luften gynna skogsbruket. Ökade temperaturer kan resultera i längre växtsäsonger, vilket kan vara positivt för jordbruket.

Förmåga i regionen

Som tidigare nämnts måste åtgärder för att förhindra klimatförändringar ske på global-, regional-, lokal- och individnivå. Ett exempel på en sådan åtgärd är införandet av miljömål som används både på nationell och på regional nivå. Ett av dessa miljömål syftar till att begränsa människans påverkan på klimatet.

- Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.⁴⁵

Det finns även mål för temperatur (begränsas till ökning med högst 2 grader Celsius jämfört med den förindustriella nivån) och koncentration (koncentrationen av växthusgaser i atmosfären på lång sikt stabiliseras på nivån högst 400 miljondelar koldioxidekvivalenter).

När det gäller utsläpp finns ett regionalt mål som innebär att Värmland som region skall arbeta för att uppnå klimatneutralitet. Med klimatneutralt menas att en balans finns mellan utsläpp av klimatgaser och den absorption som åstadkoms via naturliga processer eller lagring. Det kan också uttryckas som en ”värmländsk nollvision för utsläpp av växthusgaser”. Det betyder att Värmland år 2030 skall vara oberoende av fossila bränslen för uppvärmning, värmeanvändning inom industrin, service och transporter. Det innebär också att man ska arbeta för att den el som används inom regionen i första hand skall vara förnybar.

En annan viktig del i arbetet är konsekvensreducerande åtgärder, klimatanpassning. Länsstyrelsen fick 2009 av regeringen i uppdrag att samordna arbetet på regional nivå med klimatanpassning till ett förändrat klimat. När det gäller negativa effekter handlar klimatanpassningsarbetet åtminstone delvis om hantering av en ökad förekomst av redan befintliga risker som stormskador, bränder eller olika skadegörare. Länsstyrelsen arbetar med att sammanställa och tolka underlag om klimatförändringar på regional nivå, vilka sedan ska fungera som underlag för kommunal planering liksom för planering på en rad andra samhällsutvecklingsområden. En stor del av arbetet blir därför att stödja kommuner och regionala aktörer i arbetet med att utveckla Värmland till ett mer klimatsäkert samhälle.

Det finns dock ett stort generellt behov av fortsatt fördjupad riskanalys och kartering av kända ras- och skredriskade områden och påverkande flödeskarteringar. När kritiska områden identifierats kan fysiska åtgärder och

⁴⁵ <http://www.miljomal.se/1-Begransad-klimatpaverkan/> hämtat: 2011-10-26

förberedelser initieras eller övervaknings och varningssystem införs. Fysiska åtgärder främst för att skydda befintlig bebyggelse, kan vara:

- Dämpning av flöde genom ändrad hantering av reglering alternativt avledning till andra områden
- Ökning av avbördningskapaciteten genom ökning av vattendragets tvärsektion, ombyggnad av dammar, alternativ fåra
- Invallning
- Uppfyllnad/höjning av fastigheter
- Anpassning av byggnader samt av nyttjandet
- Förbättra omhändertagandet av dagvatten, för att begränsa konsekvenserna vid intensiva skyfall

När det gäller ny bebyggelse handlar anpassning till ett förändrat klimat om ”eftertänksam bebyggelseplanering”, där dels områdets utsatthet för klimateffekter och dels bebyggelsens funktion och sårbarhet beaktas. I vissa planer delas olika typer av bebyggelse upp som mer eller mindre viktiga för samhället och dess strandnära placering begränsas sedan utifrån denna bedömning. I samarbete med bland annat Västra Götalands län har det också utarbetats en metod och handbok för att ta hänsyn till höga flöden i samhällsplaneringen.

En annan aktör i länet som också arbetar med klimatförändringar är Svenska Kraftnät som skall följa upp dammsäkerheten⁴⁶:

Pågående samverkan och eventuella samverkansbehov

Klimatanpassning är en relativt ny arbetsuppgift på Länsstyrelsen, många samverkans- och resursbehov har identifierats. Arbetet under det senaste året har koncentrerats på följande områden:

Länsstyrelsen har i samarbete med Västra Götaland utarbetat en strukturerad metod för att hantera översvämningsproblematiken i planfrågor. Projektet har resulterat i ”Stigande Vatten”. Det finns också ett kontinuerligt samarbete med Karlstad Universitet (Centrum för klimat och säkerhet). Tillsammans har det utarbetats en webbportal (www.klimatanpassningvarmlad.se), anordnats stadsvandringar samt diverse föreläsningar.

Genom utarbetande och genomförande av seminarier har samarbeten med flera organisationer, företag och kommuner uppstått, flera med varaktig samverkan som följd.

Det pågår arbeten internt i organisationen för att integrera klimatanpassning i verksamheterna bland annat för dricksvatten, fysisk planering och kulturmiljö.

⁴⁶ <http://www.svk.se/Om-oss/Var-verksamhet/Dammsakerhet/Klimatforandring/> hämtat: 2011-10-27

5.3.2.2 Pandemisk Influensa

Föreliggande analys är en produkt av pandemiplaneringen som genomfördes 2006-2007 samt 2009.

Beskrivning av risk

En pandemi är när en epidemi t. ex influensa sprids i sådan utsträckning att den blir världsomfattande. Under 1900-talet har världen drabbats av influensapandemier vid fyra tillfällen:

- Spanska sjukan 1918-1920
- Asiaten 1957-1958
- Hongkong 1968-1969
- A(H1N1) eller Den nya influensan 2009- 2010

Sannolikheten för att vi ska drabbas av ett influensavirus vi saknar motståndskraft mot bedöms vara mycket hög. Det är svårt att förutse spridningsmönster, grad av smittsamhet, antal sjuka eller döda. Världen är idag bättre förberedd än vid tidigare nämnda pandemier och sjukvårdens möjligheter till behandling har också utvecklats. Samtidigt har globaliseringen och de täta kontakterna länder emellan samt befolkningskoncentrationen ökat risken för snabb smittspridning.

Som utgångspunkt har MSB och Socialstyrelsen ett scenario där kommuner, myndigheter, företag och organisationer uppmanas att planera för att hantera en frånvaro om minst 15 procent under en period av 6-8 veckor. Pandemin kan antas nå en kulmen vecka två och tre och då kan uppemot 50 procent av befolkningen insjukna och vara frånvarande från sina arbeten.

Under de tidiga faserna av en pandemi kan vaccinbrist förutses. I dagens läge beräknas det ta minst 2-6 månader innan ett anpassat influensavaccin kan finnas tillgängligt för allmänt bruk. Tillgången kommer under alla omständigheter sannolikt att vara starkt begränsad, framförallt i början av pandemin. Sverige saknar inhemsk influensavaccintillverkare och är helt beroende av import. Det finns därmed ingen garanti för att Sverige får tillräckligt med influensavaccin för att täcka det nationella behovet. Händelser från de senaste åren har fått allmänheten att ifrågasätta både myndigheter och vaccin. Under 2009 när A(H1N1) viruset var aktuellt vaccinerades ett stort antal barn och vuxna. I efterhand har det visat sig att vaccinet gav en förhöjd risk för narkolepsi hos barn.

Antivirala läkemedel har en dokumenterad effekt mot influensa i såväl förebyggande syfte som behandling av redan sjuka. Strategin för användningen kan emellertid komma att anpassas till hur den aktuella pandemin drabbar olika grupper i befolkningen och vilka läkemedel som det nya viruset är känsligt för. Sammanfattningsvis är det alltså oklart vilken roll antivirala läkemedel kommer ha vid en pandemi.

Vid en pandemi bör man förvänta sig att hela samhället drabbas, den begränsas inte till sektorer eller geografiska områden. Det är ändå viktigt att kommuner och länsstyrelser, inom ramen för sitt geografiska områdesansvar, planerar inför en pandemi och gör detta i samverkan med landstingen och andra myndigheter, organisationer och företag. Till grund för arbetet finns de tre principer som krishanteringssystemet bygger på; ansvars-, likhets-, och närhetsprincipen.

Många lärdomar har dragits från den senaste pandemin. Främst gäller detta olika aktörers kontinuitetsplanering, analyser, kommunikation, information och vaccinering.

Sammanfattning av analys

Länets pandemiplanering startade hösten 2005. Planen reviderades och uppdaterades under 2009.

Kommunerna i Värmland är, liksom Länsstyrelsen, geografiskt områdesansvariga och ansvarar därmed för att upprätthålla samhällsviktig verksamhet inom respektive kommun. Länsstyrelsen har informerat, angett planeringsförutsättningar, krävt in underlag samt sammanställt och rapporterat till nationell nivå men har utöver det inte medverkat i kommunernas arbete. Kommunerna har tagit frågan på allvar och diskuterat den inom sina nätverk. Länsstyrelsen har också direkt vänt sig till kommuner och andra verksamheter som Länsstyrelsen bedömde vara samhällsviktiga ur ett krisberedskapsperspektiv för en dialog. Bland annat genomfördes ett samverkansmöte med de viktigaste intressenterna under sensommaren 2009.

De planeringsförutsättningar vi utgått från är de som anges i *Samhällsviktigt! Förslag till definition av samhällsviktig verksamhet ur ett krisberedskapsperspektiv* samt *Att planera inför en pandemi – en vägledning för verksamhetsansvariga*. Länsstyrelsen har utgått från de grupper som kan komma att prioriteras vid utdelning av antivirala läkemedel:

1. Medicinska riskgrupper
2. Personal inom sjukvården
3. Personal inom samhällsviktig verksamhet

Landstinget, kommunerna, Länsstyrelsen och företag har gjort en utförlig inventering och prioriterat sin personal som en del av sin kontinuitetsplanering samt som underlag för eventuell utdelning av antivirala läkemedel. Landstinget och kommunerna har gjort en planering för verksamheten vid en pandemi. Arbetet har syftat till att hitta alternativa lösningar för att upprätthålla verksamheten på en miniminivå. De verksamheter som kommunerna bedömt som samhällsviktiga kan skilja sig något mellan kommunerna men samtliga har bedömt VA, barn- och äldreomsorg, grundskola, fjärrvärme, räddningstjänst, renhållning och socialförvaltning som samhällsviktiga ur ett krisberedskapsperspektiv. Utöver det har även ledningsfunktioner på lokal nivå prioriterats. Kommunerna har också uppmanats att involvera de företag som sköter kommunal verksamhet på entreprenad i sin planering.

Utöver kommunerna har ett flertal andra myndigheter, organisationer och företag informerats och inkommit med planeringsunderlag till Länsstyrelsen. Det är bland annat polismyndigheten, Fortum, Svenska kyrkan och medieföretag. Många av de myndigheter, företag och organisationer som Länsstyrelsen informerat löser pandemiplaneringen centralt inom respektive organisation.

Från Länsstyrelsens egen organisation har länsledningen, gränssnitt mot allmänheten, några ekonomifunktioner samt myndighetens krishanterings-

organisation, där bland annat TiB, länsveterinären och informatörer ingår, bedömts som samhällsviktig verksamhet ur ett krisberedskapsperspektiv.

Krishanteringsförmåga

Länsstyrelsens förmåga att initiera krisberedskapsåtgärderna är säkerställd genom att myndigheten har en TiB och en upparbetad kontakt med landstingets smittskyddsläkare och beredskapsstrateg. En pandemi är inte heller något som slår till oväntat; det kommer att finnas tid till omvärldsbevakning och att intensifiera beredskapen. I övrigt är förmågan situationsberoende; den hänger på smittspridning, sjukdomens allvarlighet, med mera. Skulle halva befolkningen smittas och stanna hemma från jobbet får detta självklart långtgående och komplexa konsekvenser som kanske inte ens är möjliga att analysera fullt ut. Det underlättar emellertid om vi vidtagit förebyggande åtgärder så långt som detta är möjligt. Situationen under den senaste pandemin medförde inte någon svår belastning på samhällsviktig verksamhet.

För Länsstyrelsen skulle ett större personalbortfall leda till viss nedprioritering av myndighetens verksamhet. Krishanteringsorganisationen skulle prioriteras och arbetet koncentreras till samordning, samverkan, prioritering av resurser och information. Länsstyrelsen bedömer att krishanteringsförmågan i detta avseende är *God*.

Förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå störningar

Länsstyrelsen i Värmland har bedömt att samhällsviktig verksamhet ur ett krisberedskapsperspektiv främst bedrivs genom myndighetens ledningsfunktion. Med dessa avses länsledningen och myndighetens krishanteringsorganisation. Funktionerna har ett behov av övning och utbildning när det gäller att agera och leda vid kris. Länsstyrelsen är det organ som ska inrikta, i vissa fall prioritera samt samordna de tvärsektoriella åtgärder som krävs för att lösa en kris. Under förutsättning att personalen i krishanteringsorganisationen kan tilldelas antivirala läkemedel eller vaccineras i ett tidigt skede och därmed hålla sig friska bedömer Länsstyrelsen att förmågan är *God*.

Länets krishanteringsförmåga och förmåga i samhällsviktig verksamhet sammantaget bedöms krishanterande aktörer i länet ha *God* förmåga respektive *God med viss brist*.

5.3.2.3 Omfattande elavbrott

Föreliggande analys är resultatet av ett examensarbete för magisterprogrammet ”Riskhantering och Samhällssäkerhet” vid Karlstads universitet. Arbetet gjordes i samarbete med och på beställning av Länsstyrelsen i Värmland för användning i den årliga risk- och sårbarhetsanalysen. Analysen fokuserar på risker i samband med ett omfattande och långvarigt elavbrott i ett större befolkningscentra, exempelvis Karlstad. Utgångsvärdena för analysen har varit ett totalt avbrott av elleveranserna till tätorten under flera dygn, vintertid med flera minusgrader.

Beskrivning av risk

Samhällets beroende av elektrisk kraft samt sårbarheten i leveranserna är en viktig och ständigt aktuell fråga. Förändringar i samhällets struktur samt utveckling av den teknik som används i vardagen ökar ständigt vårt beroende samtidigt som medborgarnas krav på trygghet och förutsägbarhet är fortsatt stort. De senaste årens haverier, tekniska misstag, naturkatastrofer och terrordåd utgör en påminnelse om riskerna för samhällets normala funktion.

Sammanfattning av analys

Analysen påvisar att elberoendet är synnerligen stort samt att konsekvenserna av ett omfattande elavbrott kommer att bli mycket svåra, särskilt om det drabbar större befolkningscentra där alternativa metoder för exempelvis uppvärmning av bostäder inte står till buds. Flera viktiga samhällsfunktioner kommer mycket snabbt, inom timmar snarare än dygn, att hamna i ett kristillstånd där respektive funktion kan tvingas stänga ned verksamheten. Förvisso finns grupper som drabbas särskilt hårt och med omedelbar verkan, exempelvis sjuka och äldre, men det allvarligaste hotet utgörs ändå av spontan utrymning, personalbrist inom viktiga funktioner samt svårbemästrade förhållanden för de som tvingas stanna kvar.

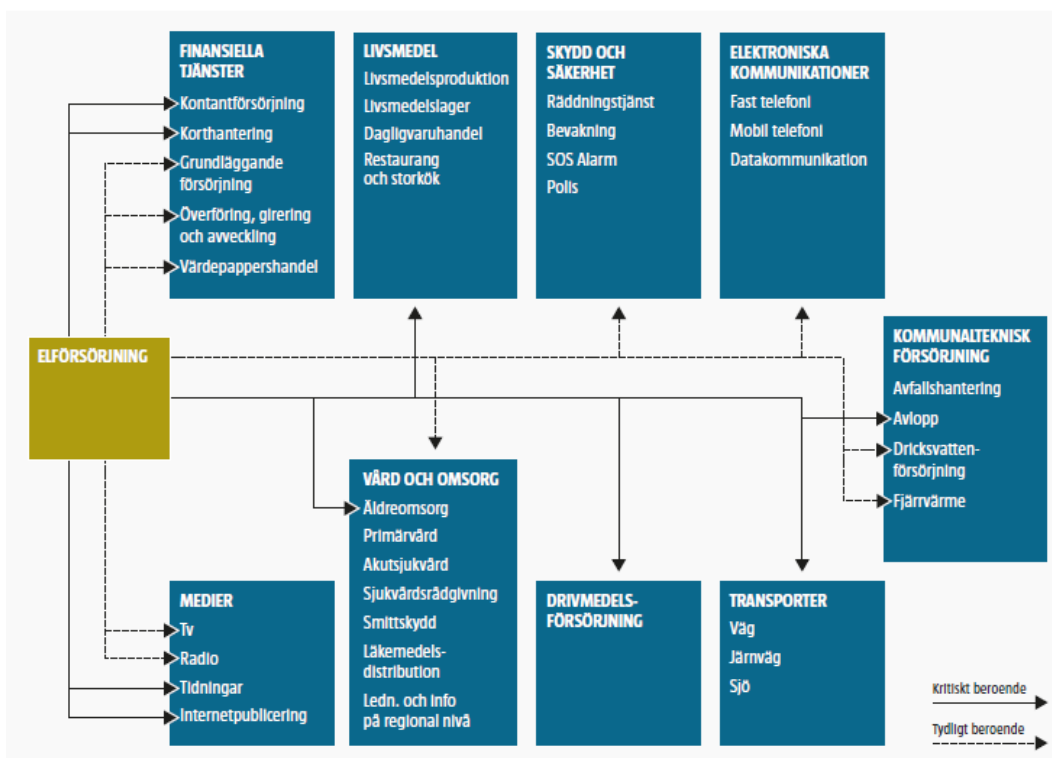
Medborgarnas medvetenhet och konkreta beredskap är låg. Till yttermera visso finns skäl att tvivla på hur informerad ”gemene man” är om hur snabbt normal service, exempelvis handel och betalningsväsende, kommer att upphöra vid ett elavbrott.

Leveranserna av elektrisk energi har sedan 1990-talet en mycket hög grad av säkerhet. Dock finns ett antal hot som är så realistiska att risken för framtida, allvarliga störningar på intet vis kan negligeras. Till svagheter hör skyddsnivån för kritiska installationer samt de fåtaliga anslutningspunkterna till regionala nät; faktorer som gör systemen lätt gripbara för sabotage.

Kritiska beroenden

Som tidigare nämnts är i stort sett alla verksamheter och privatpersoner beroende av el. Samhällsviktig verksamhet skulle på många platser stanna upp och fördjupa krisen ytterligare. Bilden nedanför visar hur andra viktiga sektorer är beroende av el. Bilden är tagen från MSB/KBMs analys ”Faller en - faller då alla?”

LÄNSSTYRELSEN VÄRMLAND



Krishanteringsförmåga

Länsstyrelsens förmåga att initiera krisberedskapsåtgärderna är säkerställd genom att myndigheten har tjänsteman i beredskap och upparbetade kontakter med såväl leverantörer som kommuner och andra viktiga aktörer.

Driften i egna lokaler är säkerställd genom reservkraft och flera alternativa system för kommunikation.

Personalbortfallet kan efter hand bli stort då medarbetarna med tiden tvingas lägga ned mer och mer kraft på att säkerställa egna och familjemedlemmars grundläggande behov men bedöms inte vara gränssättande för Länsstyrelsens krisledning.

Länsstyrelsen har förvisso inte ansvaret för att reparera och återställa leveranssystemen men kommer sannolikt att behöva leda samverkan, samordning av eventuell utrymning/inkvartering och så vidare.

Länsstyrelsen bedömer att krishanteringsförmågan huvudsakligen är *God med viss brist*. Bristerna består i att Länsstyrelsen inte övat krishanteringsorganisation i aktuellt scenario.

Förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå störningar

Länsstyrelsen i Värmland har bedömt att samhällsviktig verksamhet ur ett krisberedskapsperspektiv främst bedrivs genom myndighetens ledningsfunktioner. Med dessa avses länsledningen och myndighetens krishanteringsorganisation. Bedömningen grundar sig på det geografiska områdesansvar som Länsstyrelsen har. Länsstyrelsen bedömer att förmågan är *God*.

Sammantaget bedöms länets krishanterande aktörers förmåga vara *Bristfällig* främst beroende på det omfattande elberoendet samt begränsningar i reservkapacitet.

Pågående samverkan och eventuella samverkansbehov

Länsstyrelsen samverkar i dessa frågor främst genom det regionala krishanteringsrådet men också på myndighetsnivå samt med länets kommuner och landsting. För att stärka den kommunala ledningsförmågan medverkar Länsstyrelsen i ansträngningarna att göra denna mer robust, bland annat genom anslutning av reservkraft. Länsstyrelsen har också genom identifiering av samhällsviktig verksamhet lämnat underlag till elnätföretag för planering av manuell fränkoppling (Styr-El). Det har också resulterat i att många kommuner haft ett stort fokus på att få reservkraft till verksamheterna. Ekonomin är dock en bromskloss.

5.3.2.4 Stor transportolycka

Analysen är resultatet av ett beställt konsultarbete, utfört för att ingå i Länsstyrelsens risk- och sårbarhetsanalys av Car-Dun AB. Arbetet grundas delvis på en sammanställning av risker och sårbarheter från kommunernas risk- och sårbarhetsanalyser samt underlag från Länsstyrelsens GIS-enhet. Analysen fokuserar på risker i samband med olika former av transporter.

Beskrivning av risk

Farligt gods på väg: Transporter med farligt gods går på vägarna E18, E45, Rv61, Rv62, Rv63 och Rv26, främst brandfarliga fasta ämnen och brandfarliga vätskor. Det mesta av farligt godstrafiken sker på E18, E45 och Rv61 (Räddningsverket, kvartal 4 1998 och september 2006).

Det går mycket farligt gods genom våra tätorter till industriområden och andra anläggningar som hanterar farliga ämnen. I anslutning till dessa vägar finns tät bebyggelse, förskolor, skolor och särskilda boenden.

En olycka med kemikalieutsläpp i anslutning till en vattentäkt kan få stora konsekvenser. Mest farligt gods transporteras på E18 och här finns länets största vattentäkt Vänern, som förser ca 62 000 invånare i Karlstad och ca 12 000 invånare i Hammarö kommun med vatten. Även i Filipstad och Sunne passerar vägen förbi stora vattentäkter.

Med tanke på framtidens klimatförändringar, som kan orsaka extremt väder med stor nederbörd ökar riskerna för ras och skred. I länet finns många ras- och skredkänsliga områden där transportererna kan beröras.

I länet inträffar många trafikolyckor. Enligt statistik från Trafikverket har det under 2000 – 2010 inträffat 5 400 olyckor med personskador och/eller dödsfall i länet. Många av dessa olyckor sker på vägar där det går farligt godstransporter.

Farligt gods på järnväg: Enligt Räddningsverkets kartläggning kan man utläsa att stora mängder farligt gods transporteras på järnväg. En betydande mängd farligt gods går genom Värmland. Ofta består lasten av brandfarliga vätskor men även av ämnen som klor, salpetersyra och svaveldioxid.

Tåg med farligt gods passerar genom tio av länets centralorter och passerar bostadsområden, förskolor, skolor och äldreboenden. Genom centrala Karlstad passerar flera tåg med farligt gods. Några av de stora mottagarna är de högre Sevesoanläggningarna Skoghallsverken och Gruvöns bruk. Kil är en järnvägsknut med många anslutningar.

Järnvägsstationerna är centralt belägna och omges av olika typer av bebyggelse och viktiga samhällsfunktioner t.ex. äldreboende, kommunhus, affärer och bostäder.

Farligt gods på sjön: På Vänern transporteras en hel del farligt gods. Olyckor här kan inträffa under transport, men främst vid lastning och lossning.

Vänern är en av Sveriges största dricksvattentäkter. Vid stora olje- eller kemutsläpp kan vattenverk tvingas stänga vattenintaget. Långvariga stopp kan ge stora kostnader för alternativ vattenförsörjning. Säffle, Karlstad och Hammarö

kommuner får sitt dricksvatten från Vänern. För Karlstads kommun innebär detta, som tidigare nämnts, ca 62 000 invånare och för Hammarö ca 12 000 invånare.

Skoghalls industrier har tillgång till hamn vid Stora Ensos anläggning. Inseglingen till denna hamn liksom till Karlstads hamn går genom Hammarö kommuns vattenområden.

Påverkan från flygtransporter: Risker inom miljöområdet vid Karlstads flygplats är lagring, hantering och transporter av flygbränsle. Transporter av flygbränsle kommer på E18 och kör därmed i anslutning till Sörmons vattentäkt till flygplatsen. En olycka här kan få stora konsekvenser för vattentäkten.

En annan risk kan vara att ett flygplan vid starten får problem och måste nödlanda. Flygplanet nödgas snabbt dumpa sitt bränsle och detta kan komma att inträffa över en vattentäkt (flera vattentäkter finns i närheten av flygplatser). Ett annat scenario är att planet störtar vid start eller landning.

Stora personskadeutfall: Inom länet sker en mycket omfattande skolskjutsverksamhet. Under vinterhalvåret sker också en omfattande trafik genom Värmland med turister till och från fjällen från väst och syd Sverige. Många turister kommer också från Danmark och övriga Europa.

Beroende på länets struktur är det många som arbetspendlar.

Bussresor från Värmland till Stockholm och Göteborg för vidare färd med färjor till Finland och Tyskland har ökat kraftigt.

Den i stor utsträckning bristfälliga infrastrukturen med illa underhållna och smala vägar förstärker hotet avseende alla landsvägstransporter.

Sammanfattning av analys

Industristrukturen, karaktären av glesbygdslän, infrastrukturens standard samt den stora genomfarten av vinterturister, ger sammantaget stora risker för omfattande transportolyckor. De största riskerna kopplas till transport av farligt gods samt vägtrafikolyckor med stora skadeutfall. Dessutom uppkommer särskilda risker i anknypning till länsflygplatsen exempelvis avseende miljöpåverkan på flera grundvattentäkter.

Länets aktörer är medvetna om problematiken och länets räddningstjänster planerar och övar i enlighet med denna. För att nå vidare mot minskad risk, krävs att fler räddningstjänster utbildas och utrustas för ingripande vid en olycka med buss på sidan/taket samt att möjligheterna att ingripa vid olycka med farligt gods förstärks ytterligare.

Krishanteringsförmåga

Länsstyrelsen har en klar helhetsbild av kommunernas risker och sårbarheter av farligt gods på väg, järnväg, sjö och flyg. Detta grundar sig på kommunernas risk- och sårbarhetsanalyser och det underlag som finns i GIS på Länsstyrelsen. Med detta som underlag kan Länsstyrelsen se kedjereaktioner vid presumtiva störningar, sammanföra berörda aktörer för analyser, utbildning och övning.

Länsstyrelsens förmåga att initiera krisberedskapsåtgärderna är TiB. Att snabbt få igång Länsstyrelsens informationsenhet för samordning av informationen är av stor betydelse.

Länsstyrelsen har inte det direkta ansvaret vid olycka med farligt gods, det är i första hand ett kommunalt ansvar. Vid en större olycka kan Länsstyrelsen dock behöva stödja kommunen med information, resursförstärkning samt skapa analyser för eventuella utsläpp samt eventuellt överta ansvaret för räddningsinsatsen.

Eftersom Länsstyrelsens GIS-enhet har underlagsmaterial för transporter av farligt gods finns ett utmärkt hjälpmedel vid framtagning av analyser, för att göra lägesuppföljning och bedömning av läget.

Länsstyrelsens förmåga bedöms som *God*.

Förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå störningar

Godstrafiken på våra vägar är intensiv och leveranser ska ske ”just in time”. Kraftiga väderstörningar eller olyckor kan påverka dessa transporter. Samhällsviktig verksamhet är beroende av väl fungerande transporter. Trafikverket och berörda aktörer måste tillsammans hitta snabba lösningar vid stora trafikstopp.

När det gäller genomgående vägar, i både nord-sydlig riktning och öst-västlig riktning, för nyttotrafik som bedöms som samhällsviktig trafik, har dessa förbättrats under de senaste åren. Det gäller främst E18 och E45. Generellt är dock infrastrukturen i sådant skick och utförande att den utgör en risk i sig samt att omdirigering av trafik försvåras.

Förmågan bedöms i huvudsak *god med viss brist*.

Sammantaget bedöms länets krishanterande aktörers förmåga vara *God med viss brist*.

Pågående samverkan och eventuella samverkansbehov

Länsstyrelsen arbetar nära kommunerna i länet och samverkar med andra aktörer bland annat genom det regionala krishanteringsrådet. Väl upparbetade kontakter gör att Länsstyrelsen och kommunerna snabbt finner lämpliga samarbetsformer om en störning växer från lokal till regional nivå.

Händelser med stora personskadefall ställer höga krav på transporter och vårdresurser. På grund av stora avstånd innebär detta problem beroende på var i länet en större olycka inträffar. Här uppstår snabbt ett behov av långväga transporter av skadade. Då dimensionering inte görs för värsta scenarier, krävs samverkan över administrativa gränser för resursupplyggnad.

När allvarliga störningar sker kommer tid för samverkan och beslut att krympa. Det vardagliga ledarskapet måste ersättas av mer uppgiftsinriktat ledarskap. Det kräver också en väl utvecklad teknik så att rapportering kan ske mellan berörda aktörer samt mellan de tre områdesansvariga nivåerna – kommun, länsstyrelse och regering.

Vid en länsrelaterad störning ska Länsstyrelsen samordna information inom länet och ge en adekvat lägesbild av det inträffade. Det kräver väl utvecklad teknik samt personal med goda kunskaper. Nätverk måste vara kända och upparbetade.

Länsstyrelsen kan utifrån det underlag som är framtaget och inlagt i GIS stödja kommunerna med fördjupning och diskussioner som rör:

- Var farligt gods går i dag och i vilka mängder
- Hur man vill att farligt gods skall transporteras – vägvalsstyrning
- Vilka transportmedel som är att föredra – väg, järnväg eller sjöfart
- Klimatförändringarnas påverkan på översvämningar, ras och skred
- Samverkan mellan olika aktörer

5.3.2.5 Störning i dricksvattenförsörjningen

Denna analys är resultatet av ett examensarbete för magisterprogrammet "Riskhantering och Samhällssäkerhet" vid Karlstads universitet. Arbetet har gjorts i samarbete med och på beställning av Länsstyrelsen i Värmland för användning i den årliga risk- och sårbarhetsanalysen. Analysen fokuserar på samhällets sårbarhet för störningar i vattenkvalitet och/eller distribution till medborgare, företag och andra nyttjare.

Beskrivning av risk

En i princip obegränsad tillgång till dricksvatten är något som vi i Sverige tar mer eller mindre för givet, men hela vårt samhälle blir snabbt mycket sårbart om vi inte har tillgång till bra vatten.

I länet är tillgången till vatten med bra kvalitet från kommunernas vattenreningsverk generellt mycket god men allvarliga störningar skulle uppkomma om dessa av någon anledning sätts ut funktion under kortare eller längre tid. Det kan röra sig om händelser som översvämningar, algbloomingar, utsläpp av farliga ämnen i närhet av råvattenintag, elavbrott eller sabotage.

Analysen påvisar sådana konsekvenser av långvariga avbrott att dessa inte kan accepteras samt finner sådana sårbarheter i leveranssystemen att sannolikheten för avbrott inte är försumbar.

Sammanfattning av gjord analys

I korthet kan sägas att länets kommuner, under normala förhållanden, har en bra dricksvattenförsörjning både då det gäller kvalitet och kvantitet. Det finns dock flera hot som gör att sårbarheten vid dricksvattenförsörjningen hos de flesta av kommunerna samt landstinget är mycket stor. Detta gäller under hela kedjan, dvs. allt från avsaknad av reservvattentäkter till det stora volymtappet i distributionsledningarna med stor risk för förorening genom tryckminskning. Bristen på reservvattentäkter är något som kommunerna bör åtgärda. Ett alternativ kan vara att undersöka möjligheten att koppla in sig på grannkommunens vattenförsörjning.

Kommunerna bör i högre grad och mer djupgående beakta dricksvattenförsörjningen i sina risk- och sårbarhetsanalyser. Det som främst saknas är en belysning av avsaknaden av reservvattentäkter vilket för en kommun kan vara en mycket farlig situation om något händer med den ordinarie täkten. Detta är särskilt allvarligt med tanke på de små möjligheter till nödvattendistribution som är tillgängliga.

Kommunerna bör även i högre grad inrikta sig på säkerhetshöjande åtgärder vid råvattenintagen då dessa i många fall ligger i mycket nära anslutning till stora kommunikationsleder. Det är inte alltid skyltning är en tillräcklig åtgärd; det skulle även behövas olika typer av dräneringsskydd vid vägarna och/eller sänkt hastighet för vägsträckor inom vattenskyddsområden. Dessutom bör man överväga att göra kritiska delar av infrastrukturen till skyddsobjekt alternativt förstärka det fysiska skyddet.

Länsstyrelsen och verksamhetsutövaren bör i högre grad säkerställa att de krav och mål som regering, riksdag och myndigheter ställt upp beträffande dricksvattenberedskap uppfyller behoven ur ett krishanteringsperspektiv.

Landstinget har vidtagit åtgärder så att Centralsjukhuset i Karlstad (CSK) kan fungera under längre tid vid avbrott i den kommunala vattentillförseln. CSK har numera ett eget intag av vatten och ett eget reningsverk.

Det har också utförts en analys av hur dricksvattnet påverkas av ett förändrat klimat⁴⁷. Undersökningen visade att några av vattentäkterna behöver åtgärder redan idag och ändå fler kommer att påverkas i framtiden. Ytvattentäkterna är mer sårbara i dagsläget och kommer också att utsättas för en högre risk i framtiden. Grundvattentäkterna är mindre sårbara men om tåkten förorenas är återhämtningstiden lång och ibland är skadan irreversibel. Några av de generella åtgärder som föreslogs var:

- Öka antalet barriärer (t.ex. genom installering av UV-ljus)
- Kontinuerlig uppföljning av råvattenkvaliteten
- Upprätta/revidera skyddsområde
- Utred möjligheterna för reservvattentäkt
- Besiktningar i tillrinningsområdet (finna riskkällor)

Krishanteringsförmåga

Länsstyrelsens förmåga att initiera krisberedskapsåtgärderna är säkerställd genom att myndigheten har en TiB och upparbetade kontakter med kommuner och andra viktiga aktörer (SLV inklusive VAKA). Behov av expertkompetens är tillgodosett genom länsveterinären.

Länsstyrelsen har förvisso inte ansvaret för att reparera och återställa leveranssystemen men kan behöva leda samverkan bland annat avseende resursförstärkning och samordning.

Länsstyrelsen bedömer att krishanteringsförmågan huvudsakligen är *God*. De brister som finns består främst i att Länsstyrelsens inte övat krishanteringsorganisation i aktuellt scenario.

Förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå störningar

Länsstyrelsen i Värmland bedömer att samhällsviktig verksamhet i huvudsak bedrivs genom myndighetens ledningsfunktioner under ett omfattande avbrott i dricksvattenförsörjningen. För krishanteringsorganisationens behov finns egen dricksvattentank i anslutning till stabsarbetsplatsen. Länsstyrelsen bedömer att förmågan är *God*.

Sammantaget bedöms länets krishanterande aktörers förmåga vara *God med viss brist*.

Länsstyrelsen samverkar i dessa frågor främst genom direkt kontakt med kommuner och landsting men också på myndighetsnivå med SLV.

⁴⁷ Vatten & Miljöbyrån (2011), Riskbedömning dricksvattentäkter i ett förändrat klimat, Värmlands län, Uppdragsnummer 11001,

5.3.2.6 Översvämning

Analysen av översvämningar är resultatet av ett beställt konsultarbete, utfört för att ingå i Länsstyrelsens risk- och sårbarhetsanalys av Centrum för klimat och säkerhet (CCS) vid Karlstads universitet. Rapporten beskriver översvämningssrisker i Värmland med en områdesvis genomgång av länets större avrinningsområden och för Väneren.

Nedan presenteras ett utdrag ur CCS analys.

Beskrivning av risk

Älvar, vattendrag och dammanläggningar är riskkällor när det gäller översvämningar. Översvämningar inträffar när magasineringsförmågan i vatten- och marksystem är uppnådd och ytterligare tillskott genom nederbörd eller snösmältning odämpat rinner vidare. En relativt stor del av de översvämningar som drabbar Sverige uppstår när flera nederbördsområden i följd passerar, även om de var för sig inte behöver ge några extrema mängder.

I takt med utbyggnaden av vattenkraften har möjligheten att reglera älvarnas flöden uppstått, vilket minskat frekvensen och amplituden hos de höga flödena. Vid extrema situationer när magasinerna är fulla kan dock ingen dämpning ske och flödesförloppet blir då i princip som för ett oreglerat vattendrag.

Sammanfattning av analys

Översvämningar längs med älvar är en ganska vanlig företeelse, men dödsfall i samband med en händelse är ovanligt. En person omkom som en direkt följd av ett mindre dammbrott i Sysslebäck i Värmland 1973. På senare år har ett antal drunkningsolyckor inträffat i samband med fritidsaktiviteter såsom forsränning, kanotpaddling och sportfiske i översvämningssituationer, där de höga flödena troligen har bidragit till olyckornas tragiska utgång (t.ex. SHK, 1995).

Sårbarhetsbilden för översvämningar är komplex och skadorna har mestadels varit av materiell natur. Förutom den strandnära bebyggelsen som skadas, i regel genom översvämmade källare i villor, sommarstugor, strandnära uthus och industribyggnader, är det också vanligt att samhällsviktig infrastruktur drabbas. Vatten- och avloppssystemet är särskilt sårbart. Reningsverk placeras vanligtvis nära ett vattendrag och belastas i många fall av stora mängder dagvatten, vilket gör dem extra sårbara. De kan även slås ut pga. av elavbrott som orsakas av översvämningen. Örenat avloppsvatten som släpps ut i vattendragen medför hälsorisker. Vattenmassor som hittar sin väg till källare genom golvbrunnar där det fattas backventiler, skapar sekundära problem där el-centraler, värmesystem och till och med servrar ofta är placerade. Det har även förekommit att översvämningssvatten har kommit in i dricksvattentäkten eller att dricksvattenledningar har förstörts.

Vägar, järnvägar och broar hotas och skadas när de översvämmas. Underbyggnaden respektive konstruktionen kan utsättas för erosion eller ras och skred. Avstängda vägar leder till att människor helt eller delvis isoleras och insatstiderna för räddningstjänst höjs.

Sjunkande vattennivåer efter en översvämning kan leda till ökad skredrisk längs ett vattendrag.

I ett framtida förändrat klimat förväntas landets västra och sydvästra delar få översvämningar längs vattendrag oftare eller mycket oftare, medan höga flöden och särskilt vårfloden i norra Sveriges älvar troligen blir minde frekventa (SOU 2007:60). Klimat- och sårbarhetsutredningen bedömer att kostnaderna för en översvämning av Vänerns kust till en nivå som utgörs av dagens 100-års nivå, uppgår till minst 10,5 miljarder. Många konsekvenser, inkluderat den sekundära påverkan, är inte medräknade. Ett tillfälle med högsta dimensionerade flöde och nivå i Väneren beräknas orsaka direkta materiella skador för minst 22 miljarder.

Krishanteringsförmåga

Länsstyrelsens förmåga att initiera krisberedskapsåtgärderna är säkerställd genom att myndigheten har tjänsteman i beredskap och upparbetade kontakter med kommuner, dammägare och andra viktiga aktörer. Översvämningar tillhör de händelser som varit mest frekventa och där Länsstyrelsen har god fackkompetens. Länsstyrelsen bedömer att krishanteringsförmågan huvudsakligen är *God*.

Förmåga i samhällsviktig verksamhet att motstå störningar

Länsstyrelsen Värmland har bedömt att samhällsviktig verksamhet ur ett krisberedskapsperspektiv främst bedrivs genom myndighetens ledningsfunktioner. Med dessa avses länsledningen och myndighetens krishanteringsorganisation. Bedömningen grundar sig på det geografiska områdesansvar som Länsstyrelsen har. Länsstyrelsen bedömer att förmågan är *God*.

För akuta situationer i dagens klimat bedöms länets krishanterande aktörers förmåga vara *God* främst beroende på god rutin inom området, hög kompetens samt omfattande materielförberedelser.

Med de nya utmaningar som framtida klimatförändringar innebär, blir bedömningen en annan: Svårigheterna att skydda befintlig infrastruktur mot befarade nivåer medför att förmågan bedöms som *Bristfällig*, en prioriterad fråga i kommande riskhantering.

Pågående samverkan och eventuella samverkansbehov

Pågående arbeten inom Länsstyrelsen fokuserar bland annat på tydliga ställningstaganden i planprocesser, medverkan i kommunal analys samt fortsatt kunskapsuppbyggnad.

Under hösten genomförs Översvämningdirektivets Steg 1 där analysen genomförs av Karlstads Universitet med Länsstyrelsen med flera aktörer som uppgiftslämnare.

Avseende Klarälven har en sammanhållen beredskapsplanering i samverkan mellan dammägaren, Svenska Kraftnät, Länsstyrelsen och berörda kommuner genomförts.

6 Bedömning av myndighetens generella krisberedskap enligt indikatorer

Länsstyrelsen återskriver årligen till MSB utifrån indikatorer för bedömning av statliga myndigheters generella krisberedskap (MSBFS 2015:3). Den övergripande bedömningen är att krishanteringsförmågan hos Länsstyrelsen i de flesta fall är god men med förbättringspotential.

Krisledningsplan finns och Länsstyrelsens krisledningsorganisation är i viss mån prövad. Länsstyrelsen har en utbildad och övad tjänsteman i beredskap som har beredskap dygnet runt alla dagar om året.

Länsstyrelsen bedömer att ledningsplatsen håller hög klass med önskvärda tekniska hjälpmedel, bland annat fast telefoni (ansluten i Telias båda näthälvor för högsta möjliga redundans), mobiltelefoni, RAKEL, presentationsutrustning och telebildanläggning. Datorerna i ledningsplatsen samt Länsstyrelsens servrar har en avbrottsfri elförsörjning. Det finns en behovsanalys av vilka materiella och personella resurser som krävs och finns att tillgå vid kris.

Förmågan att informera internt och externt har stärkts avsevärt under senare tid genom ökad bemanning och höjd utbildningsnivå. Teknik och metoder finns för spridning. Omvärldsbevakning upplevs fungera mycket bra. Myndigheten har fastställda rutiner för upprättande och förmedling av samlad lägesbild, deltagande i samverkanskonferenser och information till allmänheten vid kris.

Länsstyrelsen upprätthåller flera forum för samverkan, t.ex. genom gränsräddningsråd, älvgrupper och regionalt krishanteringsråd.

De brister som framträder efter bedömning av krisberedskapen enligt indikatorerna, rör främst rutiner och planer, där faktiskt arbete utförs men antagna rutiner och planer saknas eller behöver uppdateras.

Risk- och sårbarhetsanalysen behöver i högre grad än tidigare utgöra ett underlag för Länsstyrelsens arbete med krisberedskap, något som också påpekats av Riksrevisionen 2015. Andra utvecklingsområden handlar om informationssäkerhet och övning.

7 Beskrivning av identifierade sårbarheter och brister i krisberedskap inom länsstyrelsen och dess geografiska område

Naturolyckor

Brister som förekommer i samband med naturolyckor handlar ofta om otillräcklig samhällsplanering i ett förebyggande perspektiv. Det handlar främst om otillräcklig anpassning till ett förändrat klimat, otillräcklig beroendeanalys och förmåga till kontinuitet. Övriga områden med förbättringspotential är samverkan, övning och den enskildes beredskap.

Stora skyfall och översvämningar kommer att bli vanligare i ett förändrat klimat vilket också ställer krav på samhällsplaneringen. Starkt kopplat till detta är också risk för ras och skred. Ofta saknas här en tydlighet i ansvarsfördelning mellan försäkringsbolag, kommun, stat och enskild.

Andra olyckor

Transportsektorn kan ge upphov till svåra olyckor både avseende persontrafik och godstrafik. Behov finns av nationella riktlinjer för samhällsplanering runt farligt godsleder och järnvägar. Antagande av riktlinjer skulle förenkla kommunens samhällsplanering och ge en mer konsekvent behandling av frågan vid samråd. Det finns ett behov av riskanalyser och spridningsanalyser och av att klargöra ansvarsförhållandena, dels mellan myndigheter men också lokalt-regionalt. Detta är något som bör få ökad fokus i det fortsatta arbetet.

Bristfällig infrastruktur med illa underhållna och smala vägar förstärker hotet avseende alla vägtransporter. I länet skulle kunskapen om vad som transporteras, mängder, användning och förvaring av CBRNE-produkter behöva bli bättre för att stärka länets riskanalyser.

Teknisk infrastruktur och försörjningssystem

Till svagheter kring leverans av elektrisk energi hör skyddsnivån för kritiska installationer samt de fåtaliga anslutningspunkterna till regionala nät; faktorer som gör systemen sårbara. En brist i länets krishanterande aktörers förmåga bedöms vara det omfattande elberoendet samt begränsningar i reservkapacitet.

Tele och IT är ett kritiskt beroende för majoriteten av de samhällsviktiga verksamheterna. Här saknas ofta reservsystem och konsekvenser av ett bortfall är inte tillräckligt utredda. Tveksamhet finns till vilken grad Rakelsystemet kan täcka upp för samhällsviktiga verksamheters behov av elektroniska kommunikationer. En brist är att länets samverkansanalys inte är reviderad med avseende på krisberedskap.

Kommunerna bör åtgärda bristen på reservvattentäkt och i högre grad stärka skyddet av råvattenintag och dricksvattnets infrastruktur. Det är även tveksamt om länsstyrelsen och verksamhetsutövare i tillräcklig grad säkerställt att de krav och mål som regering, riksdag och myndigheter ställt upp beträffande dricksvattenberedskap uppfyller behoven ur ett krishanteringsperspektiv.

Länets livsmedelsförsörjning är otillräckligt utredd både vad det gäller produktion, distribution och beroenden. Analys saknas också beträffande privathushållens beredskap och förmågan till kontinuitet generellt i länet. Detta bör i fortsättningen bli en del av analysen av kritiska beroenden.

Avbrott i drivmedelsförsörjning har inte analyserats ännu ur ett regionalt perspektiv.

Antagonistiska hot och social oro

Antagonistiska hot mot samhällets grundläggande värden är otillräckligt analyserade i lokala och regional RSA, något som underströks av bombhoten i samband med kungabesöket hösten 2013. Dels handlar det om höjd beredskap, sabotage och terror men också om kriminella gruppers ökande närvaro som ägare av och utövare av företagande. Det senare kan leda till att det offentliga, utan vetskap, ingår avtal med tjänsteleverantörer som styrs av kriminella.

Länet behöver fortsätta kunskaps- och metoduppbyggnad för hantering av antagonistiska hot, sociala risker och social oro, dels i ett RSA-perspektiv men också vidare i ett krisberedskapsperspektiv. Önskvärt är också att utöka dialogen till att även omfatta fler sektorer och aktörer än tidigare, till exempel genom Privat-offentlig samverkan (POS).

Övrigt

De brister som framträder efter bedömning av länsstyrelsens krisberedskap enligt indikatorerna, rör främst rutiner och planer, där faktiskt arbete utförs men inte efter antagna rutiner. För Länsstyrelsen finns generell förbättringspotential vad det gäller övning både vad det gäller samverkansövning och egen krisledningsorganisation i länet.

En svaghet som har påvisats och också påpekats av riksrevisionen är risk- och sårbarhetsanalysernas användbarhet som planeringsunderlag⁴⁸. Generellt är utveckling av beroendeanalyser kopplade till samhällsviktiga verksamheter ett område för förbättring i kommande analyser.

Sedan 2009 är driften av länsstyrelsernas IT-system koncentrerad till en länsstyrelsegemensam IT-avdelning som organisatoriskt tillhör Länsstyrelsen Västra Götalands län. IT-avdelningen levererar IT-tjänster till alla länsstyrelser och deras medarbetare. Informationssäkerhetsarbetet bedrivs i huvudsak ute på respektive länsstyrelse och inom IT-avdelningen. Ovanstående organisation med 21 stycken fristående myndigheter som har en gemensam leverantör av gemensamma IT-tjänster har lett till en del oklarheter och svårigheter kring kravställning och rollfördelning, bland annat inom informationssäkerhetsområdet. Det framgår bland annat i en extern rapport som redovisats för länsstyrelserna. Den visar att organisationen har låg mognadsgrad och inte arbetar tillräckligt systematiskt med frågorna. Med anledning av ovanstående beslutade länsråden i oktober 2014 att starta ett gemensamt projekt med syfte att förbättra länsstyrelsernas kunskap och förmåga inom området informationssäkerhet och

⁴⁸ Länsstyrelsernas krisberedskapsarbete, skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar, RiR 2015:18

kontinuitetsplanering för att kunna identifiera kritiska verksamhetssystem och kartlägga verksamheternas krav på IT-stöd.
Pilotstudier inom kommunikation och kärnkraftsberedskap visar att nuvarande IT-leverans inte uppfyller de krav som finns från verksamheten.

För Länsstyrelsen Värmland finns behov av att göra analyser, utöver de Länsstyrelsegemensamma, av Länsstyrelsens samhällsviktiga verksamheter och kopplingen till informationssäkerhet där hela spannet av informationssäkerhetsfrågan belyses utan att begränsas till IT-system.

8 Genomförda, pågående och planerade åtgärder sedan föregående rapportering

Länsstyrelsen arbetar kontinuerligt inom flertalet utpekade riskområden. Utöver detta driver Länsstyrelsen projekt, arrangerar möten, utbildningar och aktiviteter lokalt och regionalt. Länsstyrelsen deltar också i hög grad i lokala, regionala och nationella möten, utbildningar och olika forum som främjar krisberedskapen.

8.1 Kontinuerligt arbete samt deltagande i riskreducerande arbeten

Översvämning

Åtgärderna när det gäller översvämning berör samhällsplanering genom att stödja kommunerna i utformandet av översikts- och detaljplaner. Under året som gått har planeringsverktyget Stigande vatten använts, såväl i kommunernas planering som i Länsstyrelsens granskning. På längre sikt kommer arbetet att minska sårbarheten i länet.

Länsstyrelsen gör också en insats för att sprida den kunskap som finns om klimatförändringar och vad det innebär för översvänningsproblematiken, bl.a. genom kommunbesök som involverar både politiker och verksamhetspersonal inom plan, VA samt risk och säkerhet.

Länsstyrelsen deltar i arbetet med översvänningsdirektivet som i länet främst berör Karlstad. Effekten av arbetet blir en ny systematik i arbetet med att identifiera riskområden, ett förbättrat beslutsunderlag och förhoppningsvis mer effektiva åtgärder i planeringen.

Operativt har länsstyrelsen en roll när det gäller övergripande övervakning av flöden och nivåer, något som görs i nära samarbete med bl.a. SMHI och kraftproducenterna. Målet är att tidigt kunna se tecknen på översvämning och förbereda för åtgärder tidigt. Informationsspridning och informations-sammanställning är länsstyrelsens roll.

Länsstyrelsen sammankallar och leder ett antal älvgrupper och deltar även i samverkansgruppen för Vänern. Grupperna sammankallas minst en gång om året samt vid behov om risk för översvämning skulle inträffa.

I samverkan med bland annat Länsstyrelsen Västra Götaland och Vattenfall Vattenkraft AB bedrivs ett omfattande arbete då det gäller tappningsstrategi för Vänern. Tidigare har detta helt fokuserat på översvänningsrisker men nu har även påverkan på naturmiljön, sjöfart och friluftsliv etc. vägts in.

Ras och skred

Länsstyrelsen arbetar förebyggande med ras och skred i planprocessen, främst med hjälp av MSB:s karteringar. Vi har också ett samarbete med SGI vid mer komplicerade fall. Länsstyrelsen blir också kontaktad vid ras och skred i länet

genom TiB som då kan vidareförmedla information och knyta kontakter. Under 2013 genomförde SGI en noggrannare kartering av Norsälven, under 2014 gjordes nya ras- och skredriskarteringar för Klarälven inom Torsby, Hagfors, Munkfors och Forshaga kommuner och under 2015 har nya karteringar tillkommit för Karlstad kommun.

Storm

Stormar hanteras endast med konsekvenslindrande åtgärder. Det handlar i första hand om att planera för samverkan vilket vi bland annat gör i det regionala krishanteringsrådet. Länsstyrelsen har också tidigare genomfört förmågebedömningar avseende el- och telebortfall för att finna väsentliga sårbarheter i länet. Sammanfattningsvis arbetar länsstyrelsen med att hantera de konsekvenser som stormar medför för att minimera konsekvenser och snabbt kunna återgå till normalläge.

Extrema temperaturer

Precis som med stormar går extrema temperaturer inte att förebygga utan hanteras med konsekvenslindrande åtgärder. Länsstyrelsen har genomfört kunskapshöjande åtgärder t.ex. genom seminarier i samarbete med landstinget. Ett seminarium är filmat och finns tillgängligt för allmänheten (<http://www.klimatanpassningvarmland.se/projekt/varning-for-varmebolja/>) En viktig åtgärd är också att sprida de goda exempel och verktyg som finns t.ex. handlingsplaner och scenarioövningar.

Under 2015 utvecklades en rutin för att öka kommunernas beredskap för att hantera en värmebölja. Rutinen består av en kortfattad rapport och en bilaga med allmänna råd. Arbetet har genomförts i samarbete med Arvika, Karlstad och Grums kommuner samt Landstinget i Värmland.

Skyfall

Skyfall hanteras främst i samhällsplaneringen genom att stötta kommunerna och ställa krav vid planering av dagvattenhantering. Skyfall är också en punkt som inkluderas vid de kommunbesök som genomförs för att sprida klimatanpassningens budskap. Länsstyrelsen driver ett nätverk som behandlar VA-planering på kommunal nivå.

Flera av Värmlands kommuner har erfarenhet av skyfall som gett mycket svåra ekonomiska konsekvenser. Länsstyrelsen håller sig uppdaterad på åtgärder inom kommun och sprider goda exempel och erfarenheter. Vid skyfall i Kristinehamn augusti 2014 deltog Länsstyrelsen med stabspersonal och expertis.

Under 2016 låter Länsstyrelsen genomföra skyfallskarteringar över länets huvudtätorter. Karteringarna ska utgöra ett underlag vid samhällsplanering men också tjäna som underlag för fortsatta analyser t. ex kopplat till samhällsviktiga verksamheter.

Olyckor

Länsstyrelsen stöttar kommunerna i processer t.ex. när vattenskyddsområden revideras samt deltar i samråd och granskning kring planer och infrastrukturplanering

I länet finns industrier som använder sig av farliga ämnen och här transporteras farliga ämnen. Den möjlighet länsstyrelsen har att förebygga olyckor och händelser som kan resultera i utsläpp och/eller explosioner är i första hand tillsyn och kunskapsspridning. Länsstyrelsen genomför tillsyn av Seveso verksamheter och har därmed en möjlighet att försäkra sig om förebyggande åtgärder.

Myndigheten genomför även tillsyn av den kommunala räddningstjänsten som i sin tur bedriver tillsyn av farliga verksamheter.

Länsstyrelsen har också en sammanställande roll när det gäller den regionala samordningsfunktionen för CBRNE⁴⁹. Funktionen anordnar bl.a. utbildningar för yrkeskategorier inom främst blåljusverksamheter. Den regionala samordningsfunktionen analyserar också de olycksutredningar som görs i länet med syftet att identifiera möjligheter till förbättrad samverkan mellan blåljusmyndigheterna. Länsstyrelsen deltar också i det nationella forum som finns.

Länsstyrelsen har ansvar för tillsyn och rådgivning enligt lagen om skydd mot olyckor och arbetar då bl.a. med frågor om dimensionering av räddningstjänst och tillsyn. De kommunala räddningstjänsterna arbetar varje dag med förebyggande arbete och har den viktigaste rollen.

Länsstyrelsen samverkar också med kommunala beredskapssamordnare, polis, kommunala alkoholhandläggare, landstingets ambulans och beredskapshuset och SOS Alarm kring evenemangssäkerhet.

Vid kärnteknisk olycka i Sverige, eller i annat land, har Länsstyrelsen en plan för saneringsåtgärder som avser det egna länet. Ansvaret för räddningstjänst inom länet vid en sådan olycka åvilar Länsstyrelsen. Länsstyrelsen har utsedda saneringsledare och räddningsledare.

Dammbrott

Länsstyrelsen har tillsammans med berörda kommuner och Fortum Sverige AB (kraftproducent) genomfört beredskapsplaneringen för dammbrott i Klarälven. Som resultat finns likartade beredskapsplaner, gemensam information på hemsidor, avancerade beräkningar av vissa händelseförlopp, hjälpmedel i form av digitala GIS- och kartunderlag m.m. Planeringsunderlaget är ett viktigt verktyg för kommunerna längs älven och beredskapsplanerna utgör ett komplement till dammägarens eget säkerhetsarbete och till kommunernas och Länsstyrelsens ordinarie planer för lokal respektive regional krisledning. Planerna färdigställdes år 2015. Underlaget finns också hos Svenska Kraftnät.

Länsstyrelsens tjänsteman i beredskap är väsentlig vid eventuellt dammbrott. Vid tidigare händelser har TiB kunnat bistå med hjälp att spåra dammägare. Svenska Kraftnät genomför två gånger årligen larmövningar för dammhaveri i de tio största älvarna (inklusive Klarälven). Då larmas båda dammägare, Länsstyrelsen och berörda kommuner. Länsstyrelsen Värmland ingår också i Svenska Kraftnäts nationella styrgrupp för varning och alarmering vid dammhaveri.

⁴⁹ CBRNE är den internationella förkortningen för *Cemical, Biological, Nuclear, Radiological and Explosive hazards*, dvs kemiska, biologiska, nukleära, radiologiska och explosiva risker och/eller händelser.

Störning av dricksvattenförsörjning

De flesta av länets kommuner har genomgått Livsmedelsverkets övningar gällande dricksvattnet och arbetar nu med att implementera de åtgärdsförslag som övningen resulterat i. Under 2016 genomfördes i länet kommungemensam utbildning i nödvattenhantering genom VAKA, en nationell vattenkatastrofgrupp som är en stödfunktion för stöd till kommuner och regioner som drabbats eller kan komma att drabbas av problem med dricksvattenförsörjningen. Det är väsentligt att VAKA kan upprätthållas även i framtiden.

Länsstyrelsens projekt om kartläggning av resurser kan också begränsa konsekvenserna vid ett avbrott.

Vikten av att skydda vattentäkterna har fått större tyngd i olika planprocesser, främst inom infrastrukturområdet, och också då det gäller räddningstjänsters ingripande vid olyckor.

Sociala risker

Länsstyrelsen har under det senaste året arbetat med att bygga upp kunskapen runt de analysmetoder som tagits fram i samband med sociala risker. Värmland är inte ett storstadslän utan har andra typer av sociala risker. Det är viktigt att komma ihåg att både länsstyrelse och kommun arbetar med sociala risker och social hållbarhet i vardagen. Arbetet handlar om att skapa en "hängränna" mellan beredskap-/säkerhetsfolk och de som arbetar i de sociala verksamheterna. Länsstyrelsen har påbörjat ett projekt i syfte att närmare analysera sociala risker samt med avsikt att integrera sociala risker i RSA arbetet. Första perioden avslutades 2015 men arbetet kommer att fortsätta en andra period 2016-2018 med inriktning på temadagar.

Sjukdomar

Det har tidigare genomförts projekt som i första hand handlar om personalförsörjning i samhällsviktig verksamhet vid influensa. I länet pågår nu också ett stort fyraårigt arbete med att identifiera samhällsviktig verksamhet, vilket också spelar stor roll vid pandemiplanering t.ex. för prioritering vid vaccinering.

Länsstyrelsen har en plan för hur epizootier och zoonoser ska hanteras. Länsstyrelsen ansvarar för viss provtagningsutrustning när det gäller smitta (zoonos, epizooti) och Länsstyrelsens TiB har utbildats i hur ärenden vid misstänkt epizooti och zoonos bör hanteras.

Informationssäkerhet

I och med att Länsstyrelsen under 2016 antagit en ny organisatorisk struktur, har arbetet med informationssäkerhet intensifierats och tilldelats större resurser. Under kommande år sker en satsning på internutbildning och analys av läge och behov.

Rakel

Länsstyrelsen genomför veckovisa möten med länets TiB-funktioner via Rakel. Länsstyrelsen genomför också kvartalsvisa sambandsprov med länets kommuner (kommunal ledning). Länsstyrelsen sammankallar också länets RAPS-grupp till regelbundna möten.

Inför den regionala samverkansövningen RIS 2017 erbjuder Länsstyrelsen alla övade organisationer (alla länets kommuner m.fl.) en repetitionsutbildning Rakel som inkluderar både policydokument och handhavande.

Den regionala Samverkansanalysen avseende Rakelanvändning i länet har uppdaterats under 2016.

Tjänsteman i beredskap, TiB

Länsstyrelsens TiB-grupp består av tolv personer vilka har genomgått utbildning och som övas varje år. TiB utgör ingången till Länsstyrelsens krishanteringsorganisation då TiB är den som först får larm om något inträffar i länet. TiB har också, enligt gällande instruktion, mandat att fatta vissa beslut i det initiala skedet för att inte förlora tid. TiB kan snabbt kalla till sig för händelsen relevanta sakkunniga för råd och stöd. Länsstyrelsen bedömer att TiB-funktionen reducerar sårbarheten och ökar tillgängligheten avsevärt.

Projekt Gränslös Krishantering

Detta fleråriga projekt, som genomförs inom ramen för gränsräddningsrådet mellan Värmland, Dalarna och Hedmark fylke är inne i sitt slutskede. I projektet har utvecklats en gräns-RSA, en regional samverkanskurs, samverkan både tekniskt och juridiskt mellan svenska Rakel och norska Nödnett samt rutiner för alarmering, varning och evakuering vid händelser i gränsområdet länderna emellan.

En gemensam samverkansövning på strategisk nivå (län, landsting) ska genomföras i november 2017.

Projekt Tryggt och säkert län

Detta projekt pågår till och med 2016 och syftet är att på ett samlat sätt stödja kommunerna att utveckla säkerhetsarbetet utifrån en faktabaserad problembild. Länsstyrelsen arbetar tillsammans med Karlstads universitet, Konsumentverket, Landstinget, MSB, och länets kommuner.

Civil försvarsplanering

Gemensam grundsyn för totalförsvaret

Den 10 juni 2016 redovisade Försvarsmakten och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)⁵⁰ till regeringen ett förslag på **en gemensam grundsyn** för en sammanhängande planering för totalförsvaret, som ska vända sig både till Försvarsmakten med stödmyndigheter, de bevakningsansvariga myndigheterna, andra statliga myndigheter, kommuner och landsting samt företag. Med målbilden år 2020 föreslås inriktningar och en rad aktiviteter per kalenderår för hur Sveriges förmåga ska öka inför och under höjd beredskap.

⁵⁰”[Sverige kommer att möta utmaningarna - grundsyn för en sammanhängande planering för totalförsvaret](#)” FM2016-13584:3 2016-06-10

Målet för det civila försvaret fram till 2016 är:

- värna civilbefolkningen
- säkerställa de viktigaste samhällsfunktionerna
- bidra till Försvarmaktens förmåga vid väpnat angrepp eller krig i vår omvärld.

Åtgärder enligt ”Grundsynen” för åren 2016-2020

Bland åtgärderna i den föreslagna Grundsynen kan nämnas

- Identifiering avseende civila samhällets stöd till Försvarmakten (”det omvända stödbehovet”) som inledningsvis gäller transporter, sjukvård, livsmedel, elektroniska kommunikationer och energi.
- Risk- och sårbarhetsanalyser ska numera inkludera perspektivet höjd beredskap. I praktiken kommer delar av underlagen behöva sekretessbeläggas.
- En planeringsinriktning för civilt försvar ska tas fram nationellt och Länsstyrelserna ska med stöd av Militärregionernas senast 2019 ha tagit fram regionala grundsyner.
- Det ska utvecklas strukturer för systematiska utbildningar och kunskapsspridning om totalförsvaret och planeringen inför höjd beredskap. Årlig totalförsvardag/-ar kommer genomföras (centralt och regional) och information till allmänheten samt individens roll i totalförsvaret ska spridas.
Civil övningsverksamhet ska initieras både centralt och regionalt.
- Beredskapen kommer prövas och utvecklas genom kontroller och övningar. Utvärdering av förmågor, både organisatoriska och områdesvisa, kommer ske i regionala och nationella risk- och förmågebedömningar. Då krigets krav bedöms vara större än kraven på vardagens krisberedskap så kommer alla aktörer behöva utveckla sina förmågor.
- Planering med privata näringslivet och företag avseende deras del i totalförsvaret ska ske. Inledningsvis sker detta centralt genom bevakningsansvariga myndigheter samt Försvarmakten/FMV, senare regionalt. Detta kan innebära avtalstecknande eller utveckling/justering av föreskrifter och lagar.
- Personalplanering (krigsplacering) ska genomföras .
- En Totalförsvarsövningen kommer genomföras år 2020.

Inriktning civilt försvar Värmland

Regeringen gav i sina planeringsansvisningar⁵¹ bevakningsansvariga myndigheter uppdraget att senast

den 10 juni 2016, och årligen därefter, redovisa till Regeringskansliet hur planeringsläget gällande de civila delarna av totalförsvaret inom det egna ansvarsområdet fortskrider och vilka resultat som uppnåtts. Länsstyrelsen Värmland har inlämnat svar⁵².

⁵¹ Regeringsbeslut Ju2015/0054/SSK, Ju2015/0055/SSK, Ju2015/0067/SSK (delvis), Ju2015/09669/SSK)

⁵² Redovisning av regeringsuppdrag civilt försvar, Länsstyrelsen Värmland, dnr 457-3899-2016

Planeringsläget

Länsstyrelsen i Värmlands län har även under ”den strategiska time-outen” bedrivit regelbunden samverkan med Försvarmakten, exempelvis genom Försvarmaktens deltagande i utbildning och det regionala krishanteringsrådet, säkerhetsarbete etc. Sedan bildandet av militärregionerna har samverkan alltmer inriktats mot gemensam kunskapsuppbyggnad inför förväntade uppgifter knutna till försvarsplanering, bland annat i samverkan mellan Militärregion Väst samt länsstyrelserna i Värmland, Örebro, Västra Götaland och Halland.

Länsstyrelsens förmåga att delta i uppbyggnaden av ett modernt totalförsvar, delta i försvarsplanering, utveckla befolkningsskyddet etcetera är fortfarande bristfällig. Framför allt krävs delaktighet från fler enheter inom myndigheten, kunskapsuppbyggnad avseende juridik och länsstyrelsens uppgifter samt utveckling av informationssäkerheten. På medellång sikt (inom två år) behöver därför Länsstyrelsen allokera mer resurser till ämnet.

Vidtagna åtgärder

Länsstyrelsen i Värmlands län har bland annat genomfört följande:

- Anställt en handläggare som upp till 50 % arbetar inom ämnet civilt försvar
- Bedrivit ömsesidig kunskapsuppbyggnad, främst i samverkan med Militärregion Väst
- Deltagande i nätverk som bildats för att arbeta med civilt försvar; främst inom samverkansområdet geografiskt områdesansvar och i samverkan med militärregionens län
- Militärregionen har deltagit i länsstyrelsens utvecklingsprocess ”Gemensamma grunder”
- Deltagit i planering och genomförande av övningar
- Kommunernas och landstingets beredskapssamordnare har löpande informerats om uppgifterna inom ramen för civilt försvar
- Påbörjat arbetet med att bygga upp tillräcklig kompetens avseende säkerhetsskydd och informationssäkerhet
- Deltagit i nationella och regionala analyser och planeringsarbete.

Inför kommande år

Intern förankring inom Länsstyrelsen avseende bl.a. resursfördelning, förstärkning avseende informationssäkerhet och informationsspridning om civilt försvar är viktiga delar. Under 2017 förväntas informationsspridning ske till andra aktörer inom länet (kommuner, landstinget, näringslivet, frivilligorganisationer m.fl.)

Deltagandet i gemensamma övningar fortsätter under 2017 genom bl.a. länsstyrelsens Värmlands regionala övning RIS 2017 (*Samverkansövning i S-län*), deltagande i Försvarmaktsövningen *Aurora 17* m.fl. Dessa övningar ligger som grund för Totalförsvarsövning 2020.

I framtida risk- och sårbarhetsanalyser förväntas större delarna av kapitlet kring civilt försvar komma omfattas av sekretess med hänsyn till att den bör/kommer

innehålla kvalificerade analyser av risker, prioriteringar och åtgärder inom det dimensionerande scenariot.

Skydd av samhällsviktig verksamhet

I år (2016) startade Länsstyrelsen Värmland ett treårigt projekt *Skydd av samhällsviktig verksamhet Värmland*. Projektet syftar till att skapa en förbättrad förmåga hos samhällsviktig verksamhet i länet att motstå och återhämta sig från allvarliga störningar. Målet är att skapa en samsyn i länet hur man identifierar samhällsviktig verksamhet och dess kritiska beroenden samt att detta genererar i mätbara och jämförbara redovisningar i kommunernas, landstinget och länets risk- och sårbarhetsanalyser.

Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap har i Handlingsplanen för skydd av samhällsviktig verksamhet identifierat elva samhällssektorer. Kopplat till Försvarmaktens omvända stödbehov är fem av dessa särskilt prioriterade: Transporter, Livsmedel, Hälso- och sjukvård samt omsorg, Information och kommunikation samt Energiförsörjning. Projektet Skydd av samhällsviktig verksamhet Värmland kommer fokusera sitt arbete utifrån dessa fem samhällssektorer och utföra tematiska workshops på alla fem områdena.

8.2 Översikt över genomförda, pågående och planerade åtgärder sedan föregående rapportering

Genomfört	Pågående	Planerat
Gränslös krishantering Grense RoS	Gränslös krishantering	
Rakelutbildning kommunal ledning		Repetitionsutbildning Rakel
Uppdatering regional samverkansanalys Rakel		
	Skyfallskartering	
	Behovsanalys (MSB)	
	Länsplan	
	Sociala risker kommunikatörer	Sociala risker företagare, frivilligrörelsen
	Övning RIS 2017	Övning RIS 2017
	Övning Aurora 17	Övning Aurora 17
	Övningsstrategi Värmland 2017 -2020	Övningsstrategi Värmland 2017 -2020
		Gemensam regional grundsyn totalförsvaret Värmland
		Övningsstrategi civilt försvaret
	Strategi storskalig utrymning	Strategi storskalig utrymning
Beredskapsplanering dammbrott (BEDA)		
Styrel II		
	Tryggt och säkert län	
Regional samverkanskurs		Regional samverkanskurs
	RSF, CBRNE	RSF, CBRNE
Evenemangssäkerhet		Evenemangssäkerhet
	Skydd av samhällsviktig verksamhet	Skydd av samhällsviktig verksamhet

8.3 Åtgärder som planeras för att stärka krisberedskapen

Övningsstrategi Värmland

Under 2016 utarbetade en arbetsgrupp bestående av representanter för Arvika, Eda och Säffle kommuner, Karlstadsregionens räddningstjänst, Landstinget i Värmland samt Länsstyrelsen Värmland en *Övningsstrategi för Värmland åren 2017-2020*. Strategin är tänkt att kunna fungera som en inriktning och samordning för olika aktörer i Värmland och beskriver krav på aktörers förmågor, både absoluta minimikrav samt förmågor som förväntas finnas efter en succesiv uppbyggnad. Dokumentet innehåller planerade gemensamma övningar och en aktivitetsplan för aktiviteter respektive kalenderår. Strategin ska revideras årligen och därmed kunna ge en tydlig framförhållning för berörda aktörer.

Regionala samverkansövningen RIS 2017

Då MSB sent 2015 ställde in den nationella samverkansövningen *SAMÖ 2016* p.g.a de flyktingströmmar som kom till Sverige hösten 2015, beslöt Landshövdingen i Värmland att i största möjliga mån tillvarata de förberedelser som gjorts och låta genomföra en regional övning i länet 2017.

Övningen, kallad RIS 2017 (*regional samverkansövning i S-län 2017*) ingår i *Övningsstrategi för Värmland* och har som syftet att öka förmågan hos berörda aktörer i Värmland att hantera en allvarlig samhällskris som sätter stora krav på regional och tvärsektoriell samverkan. Övningen ska vara lärande och utvecklande.

Samtliga kommuner i länet, Länsstyrelsen Värmland, Polismyndigheten, Landstinget i Värmland, delar av Länsstyrelsen och tre kommuner i Västra Götaland samt ett antal aktörer kring Uppercudsälven, Försvarsmakten, Trafikverket m. fl. deltar i övningen som genomförs i april 2017.

8.4 Behov av åtgärder som ligger utanför myndighetens ansvarsområde

Fler nationella riktlinjer till exempel för farligt gods, dagvattendimensionering, rasrisk och översvämning i samband med samhällsplanering.

Behov finns av förbättringar av infrastruktur i länet, särskilt avseende transporter på väg och järnväg.

Större tydlighet behövs vad det gäller ansvarsförhållandena mellan stat, kommun, företag, enskild, försäkringsbolag, bl.a. vid naturolyckor som till exempel översvämning och planarbetet.

Ökad integrering mellan kris och olycka.

Fler och billigare utbildningar inom krisberedskap.

Större anslag till kommunernas arbete med förebyggande åtgärder.

Det finns också behov av arbeten som syftar till ökad redundans särskilt vad det gäller drivmedel, men även aktuellt också för övriga försörjningsfrågor. Idag finns ingen lagstiftning kring drivmedelsfördelning eller –prioritering.

9 Behov av ytterligare åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat

I framtida risk- och sårbarhetsanalyser förväntas vissa delar att komma omfattas av sekretess med hänsyn till att den bör/kommer innehålla kvalificerade analyser av risker, prioriteringar och åtgärder vid krissituationer i såväl fredstid som situationer med höjd beredskap.

Länets kommuner bör, i samverkan med Länsstyrelsen, fördjupa risk- och sårbarhetsanalyserna inom flera områden samt ges stöd att utveckla och genomföra analyser samt finna metoder. Områden som är i behov av utveckling är bland annat klimatanpassning, antagonistiska hot, civilt försvar, sociala risker och försörjning av exempelvis livsmedel och drivmedel.

Analys av kritiska beroenden bör fördjupas och kopplas tydligare till samhällsviktiga verksamheter både regionalt och för myndigheten. En nyckel för att göra detta är bl.a. risk- och sårbarhetsanalyser från kommuner och Landsting.

Arbetet med förbättring av risk- och sårbarhetsanalyserna pågår kontinuerligt. Ett generellt behov i länet är att arbeta för risk- och sårbarhetsanalysens användbarhet som planeringsunderlag, något som också påpekats av Riksrevisionen⁵³.

Länsstyrelsen är i färd med att utarbeta en klimat- och energistrategi för Värmland. Den innehåller en nulägesbeskrivning samt en analys av såväl möjligheter som svårigheter för den regionala visionen om ett klimat neutralt Värmland till år 2030. Rapporten visar att det förvisso finns både resursmässiga och tekniska förutsättningar att eliminera de klimatpåverkande utsläppen till år 2030, men att det beroende på tiden för samhällsomställningar och på omvärldsfaktorer är mer rimligt att se år 2050 som ett målår för ett Värmland utan klimatpåverkan. För att göra en effektiv insats i klimatanpassningsarbetet behöver takten ökas och klimatanpassningsarbetet måste få större genomslag i samhällsplaneringen.

Rakel är det kommunikationsmedel som ska effektivisera och trygga vår kommunikation vid kris. Behov finns av ytterligare övning och utbildning kring samverkan och samband ur ett krisberedskapsperspektiv inom Länsstyrelsen liksom på lokal och regional nivå.

Kunskap kring informationssäkerhet behöver avsevärt stärkas inom Länsstyrelsen, kommunerna och generellt i länet liksom hanteringen av sekretess, främst beroende på nya uppgifter kring civil försvarsplanering. Behov av analyser, utöver de Länsstyrelsegemensamma, av Länsstyrelsens samhällsviktiga verksamheter och kopplingen till informationssäkerhet föreligger.

⁵³ Länsstyrelsernas krisberedskapsarbete, skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar, RiR 2015:18



Länsstyrelsen
Värmland

Länsstyrelsen Värmland, 651 86 Karlstad, 010-224 70 00
www.lansstyrelsen.se/varmland