

Risk- och sårbarhetsanalys för Örebro län 2010



Foto: Per Knutsson



Förord

Länsstyrelsen gör årligen en regional risk- och sårbarhetsanalys i enlighet med förordningen (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap och förordningen (2007:825) med länsstyrelseinstruktion.

Den regionala risk- och sårbarhetsanalysen år 2010 är en del av en ständigt pågående process för att bygga upp en god krishanteringsförmåga i länet och stärka beredskapen. Det viktigaste syftet med att arbeta med risk- och sårbarhetsanalyser är att öka medvetenheten och kunskapen om hot, risker och sårbarheter inom det egna verksamhetsområdet samt att skapa ett underlag för egen planering. Analysen är även ett viktigt verktyg för Länsstyrelsens roll som geografiskt områdesansvarig för länet. En förhoppning är också att analysen ska vara intressant för allmänheten och att de, genom rapporten, kan öka sin medvetenhet om de risker som finns samt länets förmåga att hantera dessa.

Rapporten har sammanställts av Maria Nordqvist, handläggare på enheten för information och krisberedskap.



Rose-Marie Frebran
Landshövding



Maria Nordqvist
Handläggare krisberedskap

Förord

Innehållsförteckning

Faktarutor.....	2
1. Övergripande beskrivning av Länsstyrelsen och dess ansvarsområde.....	4
1.1 Länsstyrelsen och dess ansvarsområde.....	4
1.2 Beskrivning av länet	5
1.3 Sammanfattning av risker i Örebro län	6
2. Övergripande beskrivning av arbetsprocess och metod	7
2.1 Arbetsprocess och metod.....	7
2.2 Avgränsningar.....	8
3. Övergripande beskrivning av identifierad samhällsviktig verksamhet inom Länsstyrelsens ansvarsområde.....	9
4. Identifierade och värderade hot, risker och sårbarheter samt kritiska beroenden inom Länsstyrelsens ansvarsområde	11
4.1 Teknisk infrastruktur.....	11
4.2 Transporter	12
4.3 Spridning av farliga ämnen	13
4.4 Allvarlig smitta.....	14
4.5 Ekonomisk säkerhet.....	14
4.6 Skydd, undsättning och vård	14
4.7 Informationssäkerhet.....	14
4.8 Extrema väderhändelser.....	15
4.9 Geografiskt områdesansvar.....	16
4.10 Händelser 2010	16
5. Övergripande beskrivning av viktiga resurser som Länsstyrelsen kan disponera för att motstå allvarliga störningar och hantera kriser	19
5.1 Regionala och nationella samverkansformer	19
5.2 Länsstyrelsens resurser	20
6. Bedömning av förmågan inom Länsstyrelsens ansvarsområde att motstå och hantera identifierade hot och risker.	22
6.1 Avbrott i elförsörjningen.....	23
6.2 Störningar i den elektroniska kommunikationen	25
Konsekvenser och sannolikhet inom ansvarsområdet.....	25
6.3 Störningar i kommunaltekniska system.....	27
6.4 Störningar i transporter	29
6.5 Olyckor med kemiska ämnen	31
6.6 Olyckor med radiologiska eller nukleära ämnen.....	34
6.7 Epizootier eller zoonoser.....	35
6.8 Pandemisk influensa	37
6.9 Höga flöden	39
6.10 Extrema väderhändelser	42
7. Planerade och genomförda åtgärder, samt en bedömning av behov av ytterligare åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat ..	44
7.1 Länet.....	44
7.2 Länsstyrelsen och dess geografiska områdesansvar	46
8. Källförteckning.....	50

Faktarutor

Risk och sårbarhet

Risk- och sårbarhetsanalys – Samlad analys av ett systems risker och sårbarheter.

Risk – Den sammanvägda bedömningen av sannolikheten för att en oönskad händelse ska bli verklighet och de konsekvenser händelsen kan få. $Risk = sannolikhet \times konsekvens$.

Riskkälla – Innebär ett hot om en möjlig händelse med oönskade konsekvenser och är i en egenskap som är inbyggd i ett objekt eller ett system, t ex förekomsten av ett giftigt ämne eller en ansamling av energi i någon form. Riskkälla är ett villkor eller en föreutsättning för en risk.

Riskanalys – Systematisk kartläggning av risker i ett system samt beräkning eller uppskattning av riskernas omfattning och konsekvenser. En riskanalys innehåller i huvudsak följande steg:

- Definition av systemet som ska analyseras samt omfattningen av analysen
- Identifiering av riskerna
- Värdering av riskerna
- Förslag på riskreducerande åtgärder
- Verifiering av att de föreslagna åtgärderna ger effekt

Sårbarhet – Bristande förmåga hos ett system, en befolkningsgrupp eller en verksamhet att motstå och återhämta sig från olika former av påfrestningar. Sårbarhet kan också uttryckas som skillnaden mellan önskad säkerhet och befintlig säkerhet vid ett visst tillfälle. Graden av sårbarhet bestäms av förmågan att föreutse, hantera, motstå och återhämta sig från händelsen.

Sårbarhetsanalys – Systematisk metod för att utreda och fastställa ett systems sårbarhet. Sårbarhetsanalysen omfattar:

- Kartläggning av vad som är skyddsvärt
- Inventering av riskkällor – hot mot det skyddsvärda
- Kartläggning av förmågan att motstå och hantera hoten
- Förslag på sårbarhetsreducerande åtgärder

Beroendeförhållanden – Att en aktör eller en samhällsfunktion i sig själv är otillräcklig för att upprätthålla en funktion eller ansvar. Ett beroendeförhållande tydliggörs genom att problem inom ett samhällsområde skapar problem inom ett eller flera andra områden (ex samband mellan störningar i elförsörjningen och störningar i fjärrvärmeförsörjningen).

Samverkansområden - Forum där myndigheter samarbetar, planerar och resursfördelar för att minska sårbarhet och förbättra krishanteringsförmågan vid allvarliga kriser. Myndigheterna (på central nivå) är indelade i olika grupper och varje grupp är ansvarig för krisberedskapen in ett särskilt område, ett så kallat samverkansområde. Myndigheterna inom varje samverkansområde ska se till att såväl näringsliv som kommuner och länsstyrelsen kommer med i arbetet för ett säkrare samhälle. Det finns sex samverkansområden:

- Teknisk infrastruktur
- Transporter
- Farliga ämnen
- Ekonomisk säkerhet
- Geografiskt områdesansvar
- Skydd, undsättning och vård

Samhällsviktig verksamhet – Verksamhet som är nödvändig för att samhället ska fungera och för medborgarnas liv och hälsa. Samhällsviktig verksamhet uppfyller ett eller båda av följande kriterier:

- Ett bortfall eller en 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 allvarlig kris i samhället ska kunna hanteras så att skadeverkningarna blir så små som möjligt

Kris och resurser

Kris – Situation som uppfattas innebära att grundläggande värden är hotade, tidsbrist råder och betydande osäkerhet råder.

Krisberedskap – Förmågan att genom utbildning, övning och andra åtgärder samt genom den organisation och de strukturer som skapas före, under och efter en kris förebygga, motstå och hantera krissituationer, och säkra kryptografiska funktioner: kryptografiska funktioner godkända av Försvarsmakten (Förordning 2006:942).

Krishantering – Alla de organiserade samhällsinsatser som vidtas under och efter en kris för att motverka de oönskade konsekvenser som en kris åstadkommer.

Resurshantering – Förmågan att samla och maximera nödvändiga resurser till en olycksplats eller till ett område som utsatts för en allvarlig händelse samt att även kunna sända drabbade människor från olycksplatsen eller området till plats eller institution som kan ge adekvat vård och omsorg.

Ansvarsförhållanden

Enskilda individens ansvar – Den som upptäcker, eller på annat sätt får kännedom om, en brand eller en olycka som innebär fara för någon annans liv, hälsa eller för miljön ska, om det är möjligt, varna dem som är i fara och vid behov tillkalla hjälp. Detsamma gäller den som får kännedom om att det föreligger en överhängande fara för en brand eller en sådan olycka. (Lag, 2003:778, om skydd mot olycka, LSO, 2 kap, 1§)

Ansvarsprincipen – Den som har ansvar för en verksamhet under normala förhållanden ska ha motsvarande ansvar under krissituationer.

Likhetsprincipen – Organisation och lokalisering av en verksamhet ska under en kris så långt möjligt överensstämma med normala förhållanden.

Närhetsprincipen – Kriser ska hanteras där de inträffar och av dem som är närmast berörda och ansvariga.

Geografiskt områdesansvar – Att det inom ett geografiskt område finns ett organ som ansvarar för inriktning, prioritering och samordning av tvärssektoriella åtgärder före, under och efter en kris. Detta ansvar finns på tre nivåer: lokal nivå (kommun), regional nivå (länsstyrelse) och nationell nivå (regeringen).

Verksamhetsansvar – Innebär för aktörerna i krishanteringssystemet att de vidtar erforderliga åtgärder för att säkerställa att krishanteringen inom olika sektorer är så god att samhällsviktig verksamhet kan genomföras oavsett krisens karaktär eller omfattning.

Sektoransvar – Myndighetsansvar för en särskild del av samhället eller särskild fråga. Sektoransvaret upphör aldrig att gälla, varför det geografiska områdesansvaret ska ses som ett stöd till sektoransvaret när påfrestningarna berör flera sektorer eller stora geografiska områden.

Länsstyrelsens uppgift

Förordning med länsstyrelseinstruktion (SFS 2007:825)

Förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap (styrande för länsstyrelsen och andra statliga myndigheter)

Definition

4 § I denna förordning avses med krisberedskap: förmågan att genom utbildning, övning och andra åtgärder samt genom den organisation och de strukturer som skapas före, under och efter en kris förebygga, motstå och hantera krissituationer, ...

Geografiskt områdesansvar

7 § Länsstyrelsen ska inom sitt geografiska område (länet) i fråga om sådana situationer som avses i 9 § vara en sammanhållande funktion, samt verka för att:

- Regionala risk och sårbarhetsanalyser sammanställs
- Nödvändig samverkan inom länet och med närliggande län sker kontinuerligt
- Under en kris samordna verksamhet mellan kommuner, landsting och myndigheter
- Information till allmänheten och företrädare för massmedierna under sådana förhållanden samordnas
- Efter beslut av regeringen prioritera och inrikta statliga och internationella resurser som ställs till förfogande

Risk och sårbarhetsanalys

9 § ...

Vid denna analys ska myndigheten särskilt beakta:

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

1. Övergripande beskrivning av Länsstyrelsen och dess ansvarsområde

1.1 Länsstyrelsen och dess ansvarsområde

Länsstyrelsen är en statlig samordnande myndighet, en servicemyndighet, överklagandemyndighet och som även har tillsynsansvar. Länsstyrelsen ska se till att de av regeringen beslutade nationella målen genomförs. Länsstyrelsen är även geografiskt områdesansvarig för länet som regleras av Förordning med länsstyrelseinstruktion (SFS 2007:825) samt Förordning om krisberedskap och höjd beredskap (SFS 2006:942).¹ Detta innebär att vara en länk mellan lokala och regionala aktörer och den nationella nivån. Inom Länsstyrelsens geografiska områdesansvar ska samverkan och samordning ske för att uppnå en samlad krishanteringsförmåga och ett effektivt utnyttjande av samhällets resurser vid en kris. Länsstyrelsen ska tillhandahålla en samlad lägesbild som underlag för denna samverkan och samordning. Också ska Länsstyrelsen hålla regeringen underrättad och dessutom samordna information till media och allmänhet.

Länsstyrelsen har också ett tillsynsansvar gentemot länets kommuner inom vissa områden, bland annat enligt Lagen om skydd mot olyckor (2003:778) och uppföljningen av kommunernas åtgärder enligt lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.²

Länsstyrelsen har endast ett direkt operativt ansvar, detta är för räddningstjänsten vid en kärnteknisk olycka samt även i vissa andra fall med övertagande av kommunal räddningstjänst, om regeringen beordrar detta.³ Länsstyrelsen ska även bistå Jordbruksverket vid hantering av smittsamma djursjukdomar enligt Epizootilagen.⁴

Länsstyrelsen ska även ha funktionen tjänsteman i beredskap (TIB) enligt Förordning (2006:942) med länsstyrelseinstruktion. Denna funktion har i uppgift att initiera och samordna det inledande arbetet i en krissituation och ska vara tillgänglig 24h timmar om dygnet samt 365 dagar om året.⁵

Risk- och sårbarhetsanalyser är en del i krishanteringsystemet. Länsstyrelsen ska lämna en risk- och sårbarhetsanalys till regeringen varje år och ska omfatta såväl Länsstyrelsen som myndighet, som länet.⁶ En risk- och sårbarhetsanalys ligger till grund för planering, förstärkningar av samhället (riskreduktion), utbildning, övning och beredskap.

¹ Förordning med länsstyrelseinstruktion (SFS 2007:825), Förordning om krisberedskap och höjd beredskap (SFS 2006:942)

² Lagen om skydd mot olyckor (2003:778)

Kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (2006:544)

³ Lagen om skydd mot olyckor (2003:778)

⁴ Epizootilagen (1999:657)

⁵ 12 § Förordning (2006:942) med länsstyrelseinstruktion

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

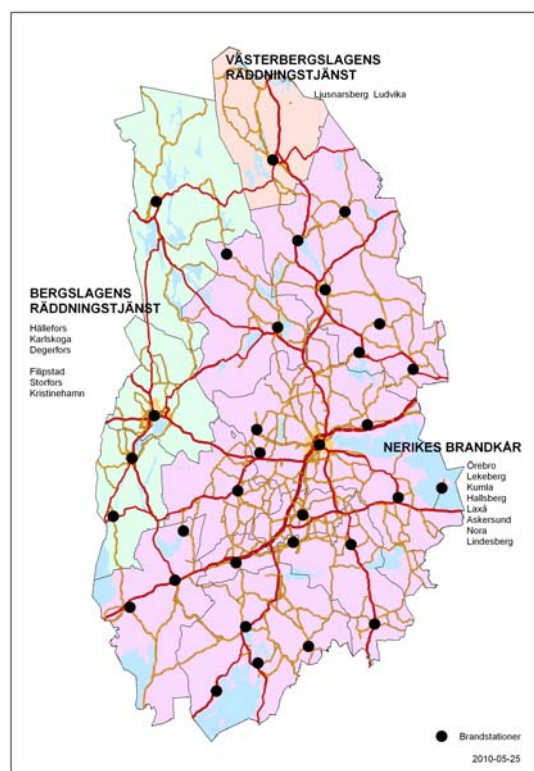
1.2 Beskrivning av länet

Örebro län är 8 517 km². Länet omfattar 12 kommuner och har totalt 280 067 invånare.⁷ Flest innevånare har Örebro med 135 421 och den minsta kommunen, till invånareantalet mätt, är Ljusnarsberg med 4 941 invånare.⁸

Örebro län ligger centralt i Sverige vilket innebär att det löper transportflöden genom länet, på både järnväg och väg, som är viktiga för hela landet. Detta gäller för både gods- och persontrafik. Genom länet löper också viktiga förbindelser för landets elförsörjning och för elektronisk kommunikation. Örebro län ligger rent geografiskt relativt skyddat från kraftiga väderstörningar. Västliga och sydvästliga vindar med stormstyrka, som orsakade stormarna Gudrun och Per, dämpas av Skandinaviska bergskedjan. Snöoväder som kommer in från Östersjön lämnar sin snö i östra Mellansverige. Inga fjällområden avvattnas heller genom länet. Höga flöden kan balanseras av en nivåhöjning av Hjälmarren. Nivån för dimensionerande flöden sammanfaller med den nivå Hjälmarren hade före sjösänkningen i slutet av 1800-talet. Åker och betesmark kommer dock att påverkas. Exempelvis kommer bebyggelse, främst i de östra delarna av Örebro centralort att påverkas.

Ur risksynpunkt är väghållning av stora och små vägar viktiga att analysera. Örebro län är ett transportlän och de stora vägarna måste hållas öppna, så långt det är möjligt, för att säkra transporter. De små vägarna, ofta på landsbygden, är viktiga när ägare av elnät och teleoperatörer ska skicka ut personal för reparation under eller efter en störning. På länets vägar och järnvägar transporteras dagligen stora mängder farligt gods, något som måste beaktas ur risksynpunkt. Sjöarna Tysslingen och Kvismaren är några av landets största fågellokaler för flyttfåglar. Flyttfåglar som medför virus för fågelinfluensan medför risk för fjäderbesättningarna i länet. I länet finns också ett antal större industrier som hanterar en mängd farliga ämnen vilka utgör en potentiell risk för omgivningen.

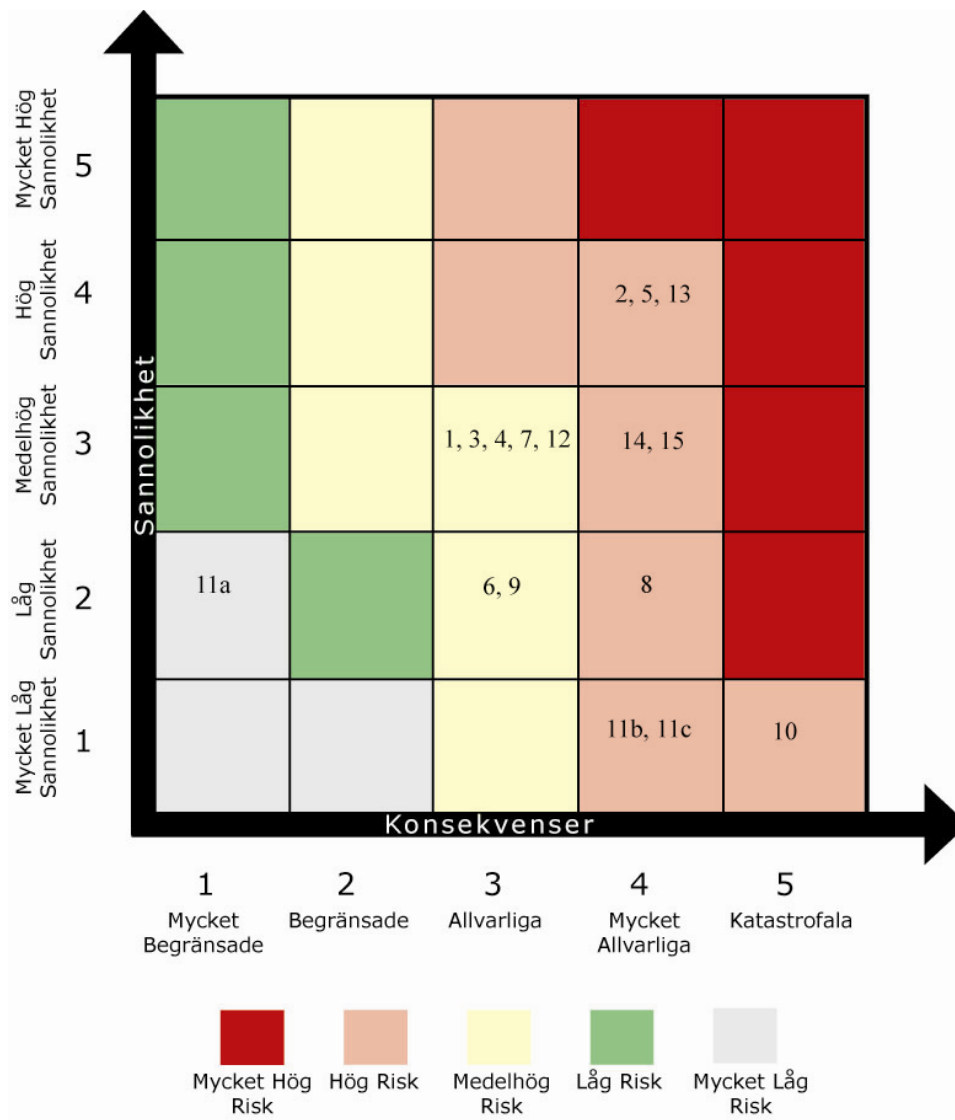
Räddningstjänsten i länet utgörs av två kommunalförbund. Nerikes Brandkår är den största där kommunerna, Örebro, Lekeberg, Kumla, Hallsberg, Laxå, Askersund, Nora och Lindesberg ingår. I Bergslagens räddningstjänst ingår Hällefors, Karlskoga och Degerfors samt Filipstad, Storfors och Kristinehamn som tillhör Värmlands län. Ljusnarsbergs kommun har ett civilrättsligt avtal med Västerbergslagens räddningstjänst i Ludvika.



⁷ http://www.scb.se/Pages/TableAndChart_252874.aspx

⁸ http://www.scb.se/Pages/TableAndChart_252874.aspx

1.3 Sammanfattning av risker i Örebro län



1. Elförsörjningen
2. Elektroniska kommunikationer
3. Kommunalteknisk försörjning
4. Transporter
5. Småvägar landsbygden
6. Olycka vid Sevesoanläggning
7. Olyckor med kemiska ämnen, väg
8. Olycka i tätort med kemiska ämnen, tåg
9. Olyckor med radiologiska och nukleära ämnen
10. Kärnkraftsolycka
11. Epizootier och zoonoser (11a blåtunga, 11b mul- och klövsjukan, 11c svinpest)
12. Fågelinfluensan
13. Pandemisk influensa
14. Höga flöden
15. Extrema väderhändelser

2. Övergripande beskrivning av arbetsprocess och metod

2.1 Arbetsprocess och metod

Denna handling syftar till att ge en sammanfattande bild av risker och sårbarheter som bedöms som länsrelaterade, regionala, samt händelser som inträffat under året och vars konsekvenser har påverkat länet på olika sätt. En stor risk i en kommun är inte alltid en stor risk för länet, men det som startar som en händelse i en kommun kan eskalera och bli en extraordinär händelse som berör länet och Länsstyrelsen samt regeringen. Därför måste det finnas en generell krishanteringsförmåga i samhället som kan växa i takt med händelsen.

Runt om i länets kommuner pågår ett ständigt arbete inom samhällets krisberedskap. Länsstyrelsen i Örebro län har under flera år haft ett eget riskunderlag som grund vid kontakter med myndigheter och andra aktörer i länet, som bygger på de sex samverkansområdena. Inom varje samverkansområde har presumtiva risker identifierats och kommunicerats med berörda aktörer. Analys har sedan skett i samverkan med ansvariga aktörer.



Samhällets krisberedskap, samt åtgärder vid höjd beredskap, styrs av ett underifrånperspektiv samt närhets, likhets- och ansvarsprincipen. Det innebär att kommunerna får en central roll i risk- och sårbarhetsarbetet. Länsstyrelsen har aktivt stöttat kommunerna i deras lokala arbete. Alla tolv kommuner i länet har risk- och sårbarhetsanalyser samt handlingsplaner i olika förvaltningar. Men det är inte planerna i sig som varit det viktigaste utan processen bakom varje plan. Arbetet i kommunerna har redovisats dels i skrift dels redovisats i geografiskt informationssystem (GIS). Därmed har Länsstyrelsen försäkrat sig om att kunna använda kommunernas underlag i det länsövergripande risk- och sårbarhetsarbetet. Arbetet med kommunernas risk- och sårbarhetsarbete har också genererat många verksamhetsrelaterade träffar. El-distributörerna har varit mycket aktiva i stödet till kommunerna. Även Livsmedelsverket har stöttat kommunerna, främst när det gäller dricksvatten och övningar.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har för detta år begärt in en förmågebedömning med två scenarier, isstorm och influensapandemi. I år har länets kommuner samlats och diskuterat tillsammans vilken förmåga vi har i länet. Därefter har en regional sammanställning skett. Ett scenario med isstorm kommer också att övas under hösten i länet. Förmågebedömning med två scenarier redovisas separat.

Årets risk- och sårbarhetsanalys bygger på de föreskrifter kring redovisning av risk- och sårbarhetsanalyser som MSB har tagit fram och som träder i kraft 1 januari 2011.⁹

⁹ MSB:s föreskrifter om statliga myndigheters risk- och sårbarhetsanalyser

2.2 Avgränsningar

Denna risk- och sårbarhetsanalys är gjord främst utifrån ett tekniskt perspektiv på risk och tar exempelvis inte upp psykologiska faktorer. Ett tekniskt perspektiv är därmed inte fullkomligt. Länsstyrelsen analyserar inte samverkansområdet Ekonomisk säkerhet. Det är för svårt att få en bra och övergripande blick över området. De ekonomiska systemen har en teknisk del som att bankomater och kassaapparater i butiker ska fungera. Vid störningar i eldistributionen eller i IT-systemen störs pengaflöden. Den delen av den ekonomiska säkerheten analyseras under andra områden.

Denna risk- och sårbarhetsanalys är en öppen handling. Det finns ingen hemlig bilaga.

3. Övergripande beskrivning av identifierad samhällsviktig verksamhet inom Länsstyrelsens ansvarsområde

Vid en allvarlig kris måste vårt samhälle fungera och därför är det viktigt att definiera vilka verksamheter som är nödvändiga för att kunna undvika eller hantera kriser. Vissa samhällsviktiga verksamheter och infrastrukturer måste fungera för att vi inte ska hamna i allvarliga kriser, sen finns det de verksamheter som måste kunna hantera kriser när de väl inträffar. Vad som är samhällsviktigt ur ett krishanteringsperspektiv kan variera beroende på vilka händelser vi ställs inför och i takt med att händelsen utvecklas. I Örebro län finns det många verksamheter som kan betraktas som samhällsviktiga ur ett krishanteringsperspektiv. En verksamhet brukar definieras som samhällsviktig om den uppfyller det ena eller båda av följande villkor:

- Ett bortfall av eller en svår störning i verksamheten kan ensamt eller tillsammans med motsvarande händelser i andra verksamheter på kort tid leda till att en allvarlig kris inträffar i samhället.
- Verksamheten är nödvändig eller mycket väsentlig för att en redan inträffad allvarlig kris i samhället ska kunna hanteras så att skadeverkningarna blir så små som möjligt.¹⁰

Följande sektorer bedöms vara samhällsviktiga verksamheter som alltid måste fungera:

Energiförsörjning – systemen är genomgående i hela samhället och de negativa konsekvenserna vid störningar blir mycket omfattande. Tillgång till el är i stor utsträckning en förutsättning för all annan energiförsörjning. Om elen faller bort stannar viktiga funktioner i samhället som penning- och betalsystem, vattenförsörjning och tågtrafik. Beroendeförhållandet mellan eldistribution och systemen för elektronisk kommunikation är stort. När det gäller elnäten är det främst lokalnäten som utsätts för avbrott i samband med stormar eller andra väderrelaterade händelser. Region- och stamnäten är inte lika känsliga för väderrelaterade händelser, särskilt inte stamnäten.¹¹

Information/kommunikation – Den ökande användningen av ny informations- och kommunikationsteknik har lett till ett flertal mycket positiva effekter för samhället samtidigt som det också ger upphov till nya risker och sårbarheter.¹² Myndigheter och kommuner måste hålla en hög servicenivå när det gäller att kommunicera vid kriser och olyckor. Kriskommunikation är en av de viktigaste delarna vid arbetet före, under och efter en kris. Genom samlade lägesbilder och lägesuppfattningar får allmänheten och andra berörda aktörer underlag för viktiga beslut. Dessutom skapas förtroende för samhällets krishanteringsförmåga.

Finansiella tjänster – tillgången på pengar i olika former har stor betydelse för samhällets funktionalitet. Störningar som drabbar allmänheten kan uppstå såväl i kontantförsörjningen

¹⁰ <http://msb.se/sv/Forebyggande/Samhallsviktig-verksamhet/>

¹¹ MSB:s statistik och analys, Olyckor och kriser 2009/2010

¹² MSB:s statistik och analys, Olyckor och kriser 2009/2010

som i olika typer av betalningssystem. Även ett ganska kortvarigt avbrott, t.ex. ett par dagar, skulle få stora konsekvenser för samhället.¹³

Socialförsäkringar – en del människor är beroende av olika socialförsäkringsstöd för att kunna leva ett drägligt liv.

Hälso- och sjukvård samt omsorg – sjukvård som omsorgen av sjuka, äldre och barn fyller en mycket viktig roll i vårt välfärdssystem.

Skydd och säkerhet – väl fungerande operativa organisationer som räddningstjänst, polis och SOS Alarm med fler är ytterst viktiga i många hänseenden. Dessa aktörer måste kunna hantera olyckor och extraordinära händelser i samhället.

Transporter – Örebro län är med sitt geografiska läge ett transportlän, godstransporter löper genom länet, på såväl väg som järnväg med varor till industrier som är viktiga för hela landet. Fungerande transporter är också en förutsättning för Sveriges kontakter med omvärlden och också en förutsättning för en fungerande ekonomi.¹⁴

Kommunalteknisk försörjning – till denna sektor räknas bland annat renhållning, hantering av avlopp och väghållning. Dessa verksamheter är av samhällsviktig karaktär. Vattenförsörjning är en annan viktig kommunalteknisk funktion. Dricksvattenförsörjningen karaktäriseras av att det rör sig om en förnödenhet som alla människor måste ha tillgång till kontinuerligt och endast kortare störningar eller avbrott i tillförseln tolereras. Dricksvattenförsörjningen är avgörande för såväl hälsa som välbefinnande, samtidigt som det är en viktig råvara i många industrier.

Livsmedel – livsmedel är som dricksvattnet, något som samhället är helt beroende av i olika former. Genom den ökande globaliseringen inom tillverkning och distribution av livsmedel kommer risken för smitta i livsmedel att öka. Hot genom klimatpåverkan som tex. i samband med torka och översvämningar kommer också att öka.¹⁵

Handel och industri – detaljhandel och IT-drift räknas bland annat till denna sektor och är kritiska för samhällets funktionalitet.

Offentlig förvaltning – olika ledningsfunktioner som stödfunktioner och tjänsteproduktion på nationell nivå, regional nivå och lokal nivå räknas in i denna sektor. För att förebygga eller hantera en redan inträffad kris är bland annat tillsyns- och tillståndsverksamhet, expert- och analysverksamhet viktiga.

¹³ MSB:s statistik och analys, Olyckor och kriser 2009/2010

¹⁴ MSB:s statistik och analys, Olyckor och kriser 2009/2010

¹⁵ MSB:s statistik och analys, Olyckor och kriser 2009/2010

4. Identifierade och värderade hot, risker och sårbarheter samt kritiska beroenden inom Länsstyrelsens ansvarsområde

Nedan presenteras identifierade regionala hot och risker inom respektive samverkansområde. Underlaget har tagits fram av sakkunniga på Länsstyrelsen och i samverkan med verksamhets- och sektoransvariga aktörer/myndigheter samt efter att ha studerat kommunernas risk- och sårbarhetsanalyser. Även inträffade händelser har legat till grund.

4.1 Teknisk infrastruktur

Störningar i infrastruktur

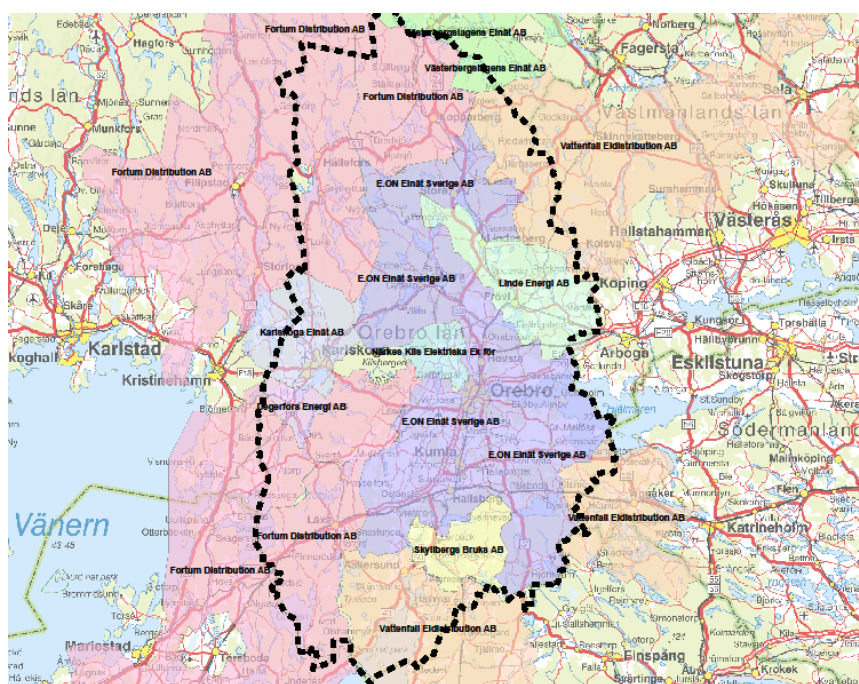
Nätägarna arbetar hårt för att säkra elleveranserna men än finns det många mil oisolerad luftkabel som löper genom skog och som därmed är känslig för väderpåverkan.

Området vid Tiveden, vid länets sydvästra gräns, blir ofta strömlöst. Under de senaste åren har leverantörerna Fortum och E.ON grävt ner många elledningar och därmed skapat större robusthet i näten. Av länets 12 kommuner får

tre kritik i Krisberedskapsmyndighetens (KBM) (Nu myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB) robusthetsutredning. Det är Kumla, Ljusnarsberg och Nora. Alla tre kommunerna saknar dubbla ingångar till tätorterna och har även brister i robusthet vad avser ledningar (10-20 kV) i skogsterräng.¹⁶ Det finns risk för el-bortfall vid väderstörningar. Områden som kan bli speciellt utsatta är skogslandskapen i länets sydöstra, sydvästra, västra och norra delar.

Vattenförsörjning

Dricksvattenförsörjningen är avgörande för såväl hälsa som välbefinnande, samtidigt som det är en viktig råvara i många industrier. Av KBM:s robusthetsutredning framgår att det finns brister i den kommunaltekniska försörjningen.¹⁷ Flera kommuner riskerar att få problem främst vid störningar i el-distributionen. Vid midsommar 2009 drabbades Karlskoga kommun av kolibakterier i dricksvattnet och allmänheten uppmanades att koka allt dricksvatten.



¹⁶ KBM: Kommunernas tekniska försörjning har inte tillräcklig robusthet för att klara allvarliga kriser, 2008

¹⁷ KBM: Kommunernas tekniska försörjning har inte tillräcklig robusthet för att klara allvarliga kriser, 2008

Enligt skriften ”Det robusta sjukhuset” är vatten vårt viktigaste livsmedel och därför ska varje sjukhus ha en egen reservvattentäkt som täcker minst 20 % av normalvattenkapaciteten och reservvattnet ska i första hand användas för konsumtion och matlagning, men också för dialys och operationshygien. Universitetssjukhuset i Örebro (USÖ), liksom många andra sjukhus i Sverige, saknar sådan vattentäkt vid avbrott från ordinarie leverantör. Problemet med vattenreserv är i högsta grad uppmärksammat inom USÖ. Ett projekt är startat med uppgift att hitta en lösning på detta.¹⁸

Elektronisk kommunikation

Näten i länet har blivit robustare i och med storsatsningen på bredbandsutbyggnad. Teleoperatörerna har mobil reservkraft men är beroende av el från el-distributörerna för att mobilnäten i sin helhet ska fungera. Samtliga kommuner har genomfört eller håller på att genomföra utbildning för att öka robustheten i de kommunala IT-programmen. Mobiltelefonnäten är enklast att hålla igång men är beroende av el till masterna. Bristen på kontinuerlig reservkraft är en risk. Med nedgrävda kablar ökar också risken för skador vid grävning. I september 2009 uppstod en störning i teletrafiken, för både fast och mobil telefoni, i Örebro län. Störningen orsakades av en avgrävd fiberkabel i Örebroområdet. Störningen orsakade fel hos flera aktörer i samhället, som till exempel SOS Alarm, räddningstjänster och kommuner.¹⁹

Reservkraft

Enligt KBM:s robusthetsutredning framgick att det fanns brister i den kommunaltekniska försörjningen och att nästan hälften av länets kommuner hade generellt dålig robusthet när det gäller reservkraft.²⁰ Några av kommunerna har nu skaffat reservkraft i kommunhusen i och med byggnad av kommunala ledningsplatser.

4.2 Transporter

Örebro län är med sitt geografiska läge ett transportlän. Viktiga vägtransporter på de stora genomgående vägarna i länet är av betydelse för hela landet. I princip är all samhällsviktig verksamhet beroende av transporter. God väghållning av dessa vägar är viktigt. Vid väderstörningar riskeras funktionaliteten i transportflödena. Transporter genom Laxå centralort (E20) och Karlskoga centralort (E18) är riskfyllda. Olyckor kan medföra allvarliga konsekvenser för liv och miljö. I Karlskoga har cirkulationsplatser byggts för att dra ner farten genom tätorten.



Foto: RogerLundberg

E18 mellan Örebro och Karlskoga har på sträckan närmast Örebro varit hårt trafikerad och enkelfilig, men är nu ombyggd till motorväg. Passeringen av Kilsbergen med olika klimatzoner är alltid riskfylld. Vid olyckor riskeras funktionaliteten i transportflödena. Svartån, som är Örebro kommuns enda vattentäkt, passerar av väg E18. En olycka där kemikalier eller liknande hamnar i Svartån kan störa Örebro dricksvatten. Örebro kommun utreder en reservlösning genom att ta vatten från Järleån som avvattnar Norasjön. Ett annat

¹⁸ Revisionsrapport, Granskning av säkerhetsarbete Örebro läns landsting/USÖ, 2008

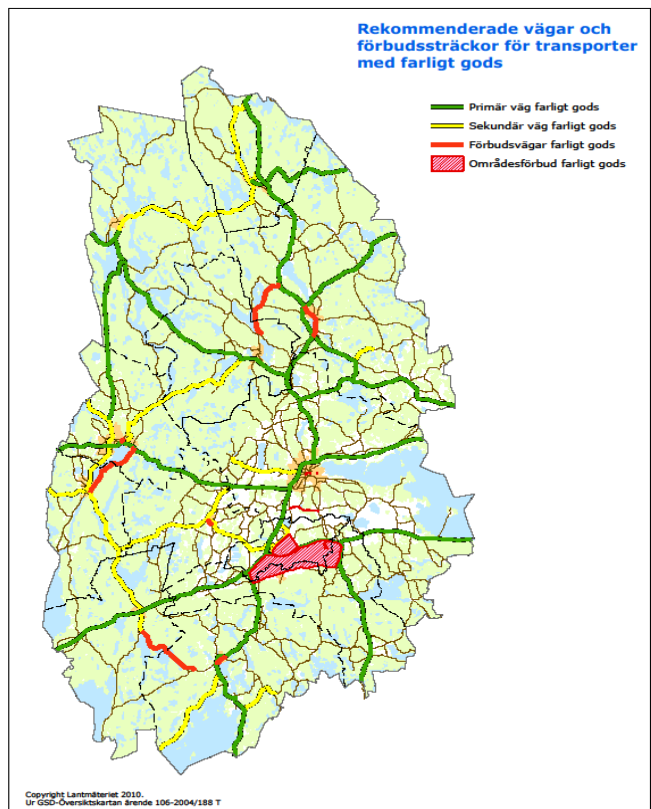
¹⁹ Länsstyrelsen i Örebro, Telestörning 22 september 2009, En sammanställning av hur störningen påverkade myndigheter och operatörer i Örebro län

²⁰ KBM: Kommunernas tekniska försörjning har inte tillräcklig robusthet för att klara allvarliga kriser, 2008

vattenprojekt som utreds, och berör många kommuner i länet, är att ta dricksvatten från Vättern.

I Räddningsverkets senaste kartläggning av vägtransporter med farligt gods (hösten 2007) framgår att mest farligt gods, i hela landet, transporteras på E18/E20 genom Örebro län.²¹ I och med dessa transporter finns ständigt risker som vid olyckor kan medföra fara för liv och miljö.

Enligt Länsplanen för regional transportinfrastruktur för Örebro län 2010-2021 som Regionförbundet i Örebro har tagit fram, framgår att riksväg 50/Bergslagsdiagonalen har störst behov av förbättringar inom länet. De viktigaste regionala vägarna som stråk har även studerats och högst prioritet har getts till vägarna 49, 51 och 244.²² Väg 49, norr om Vättern mot Västergötland, närmast Askersund, är nu under ombyggnad.

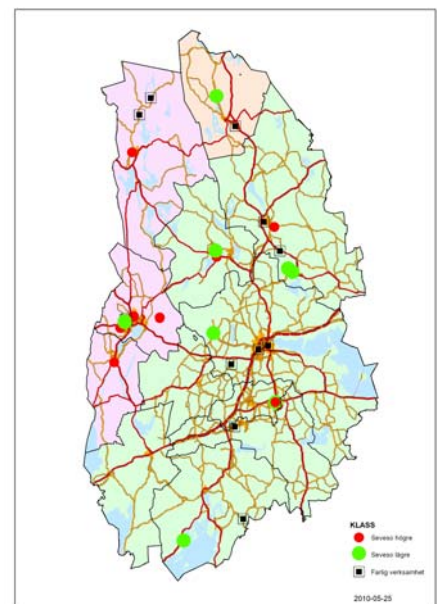


God väghållning av småvägar på landsbygden är väsentligt för daglig nyttotrafik samt för reparationspersonal vid störningar. Väghållare på dessa vägar är inte kontrakterade för insatser vid krishantering. Vid väderstörningar finns en risk att vägarna ”slås igen” och inte kan användas för el-distributörers och teleoperatörers reparationspersonal.

Tåg med farligt gods passerar genom åtta av länets 12 centralorter i kommunerna. Många transporter innehåller farligt gods och vid en olycka i en centralort är riskerna stora för skador på liv och miljö.

4.3 Spridning av farliga ämnen

Länet har 19 Sevesoanläggningar. Av dessa finns fem i Karlskoga. Av företagen i Karlskoga bör Eurenco Bofors AB speciellt nämnas. Företaget, som tillverkar sprängämnen, har stora mängder mycket giftiga, explosiva och brandfarliga ämnen inom området Ahlstrom Ställdalen AB förvarar 90 ton gasol centralt i tätorten. Vid en olycka kan hela tätorten behöva utrymmas. Korsnäs Frövi ligger mer än en kilometer utanför tätorten Frövi. Företaget har 110 ton gasol. Vid en olycka kan många anställda på företaget drabbas. SAKAB ligger utanför tätorten Kumla. En risk för företaget och dess närhet är mixen av farligt avfall som anländer samt de deponier som finns i anslutning därtill.



Länet har ingen anläggning med radioaktivt ämne. Däremot finns det radioaktiva och nukleära ämnen som dels transporteras genom länet, dels används i viss verksamhet, främst vid USÖ.

²¹ Räddningsverkets kartläggning av vägtransporter med farligt gods, 2007

²² Regionförbundet Örebro - Länsplan för regional transportinfrastruktur för Örebro län 2010-2021

Transporter av dessa ämnen sker också till och från Örebro flygplats. Riskerna för att olyckor som medför att okontrollerade utsläpp ska ske är små. Länsstyrelsen samordnar och inriktar arbetet i länet om en kärnkraftsanläggning drabbas av okontrollerat utsläpp och om detta utsläpp når länet. Mätpunkterna i länet kontrolleras regelbundet. Incidenter i något av landets kärnkraftverk kan dock drabba länet.

4.4 Allvarlig smitta

En pandemisk influensa drabbade hela världen förra året. Länsstyrelsen och hela länet deltog i den omfattande planläggningen som genomfördes på uppdrag av MSB och Socialstyrelsen. Omfattande samverkan och nätverksbildande skedde mellan myndigheter, kommuner och andra aktörer i länet. Länsstyrelsens informationssamverkan ställdes på prov, då Länsstyrelsen bland annat bjöd in samtliga kommuner och landstinget till veckovisa samverkansmöten, vilket var första gången som Länsstyrelsen koordinerat informationssamverkansmöten under en så pass lång tidsperiod.

Sjöarna Tysslingen och Kvismaren är några av landets största fågellokaler för flyttfåglar. Nära Tysslingen finns flera fjäderfäbesättningar. Flyttfåglar som medför virus för fågelinfluensan medför risk för fjäderfäbesättningarna i länet. För att förebygga eller hantera en redan inträffad kris är bland annat tillsyns- och tillståndsverksamhet, expert- och analysverksamhet viktiga. Skulle länet drabbas av epizootier eller zoonoser är betydelsen av en väl fungerande veterinärverksamhet av stor betydelse

Länet har lantbruk med djurbesättningar, främst i de östra och södra delarna. Om landet och länet drabbas av epizootier eller zoonoser finns risk för sjukdomsspridning.

4.5 Ekonomisk säkerhet

Länet är som övriga län beroende av fungerande banker, bankomater och kassaapparater i butiker. Försäkringskassan är en av länets största penningutbetalare. Störningar i betalningssystemen får allvarliga konsekvenser för hela samhället. En del människor är beroende av socialförsäkringar för att kunna leva ett drägligt liv.

4.6 Skydd, undsättning och vård

Väl fungerande operativa organisationer som räddningstjänst, landsting, polis och SOS Alarm med fler är ytterst viktiga i många hänseenden. Dessa måste kunna hantera olyckor och extraordinära händelser i samhället. Störningen i teletrafiken för både fast och mobil telefoni, i Örebro län, i september 2009 orsakade fel hos flera aktörer i samhället, som SOS Alarm, räddningstjänster och kommuner. SOS Alarm kunde inte larma ut till räddningstjänster och ambulans via ordinarie väg (digital utlarmning).²³

4.7 Informationssäkerhet

En av Länsstyrelsens uppgifter är att verka för att krishanteringsförmågan vid s.k. extraordinära händelser utvecklas inom länet. En viktig del för krishanteringsförmågan är sambandet på central, regional och lokal nivå mellan myndigheter, kommuner och andra viktiga samhällsaktörer. Sambandet bygger på att informationsutbyte sker via kommunikationssystem såsom telefoni, datakommunikation och radiosystem. Informationssäkerhet handlar om mer än att säkra informationssystem. Även andra resurser,

²³ Länsstyrelsen i Örebro, Telestörning 22 september 2009, En sammanställning av hur störningen påverkade myndigheter och operatörer i Örebro län

inte minst människors förmåga, är viktiga komponenter i informationssäkerhetsbegreppet. Att kunna hantera information på ett säkert sätt är en angelägenhet för alla.

4.8 Extrema väderhändelser

Globalt sett har en ökning observerats i antalet extrema väderhändelser.²⁴ Den framtida olycks- och krisutvecklingen kommer med stor sannolikhet att påverkas av ett varmare klimat. Temperaturen stiger redan och den senaste 10-årsperioden är varmare än den föregående.²⁵ En av klimatförändringarnas effekter är att det kommer att bli allt vanligare med extrema väderhändelser som översvämningar och höga flöden, kraftiga vindar, stormar och snöoväder. Väderhändelser kan ge ökade problem för olika samhällsfunktioner som ett resultat av störningar i transportsektorn och i el- och vattenförsörjningen. Infrastruktur kan ta skada genom att vägar blir oframkomliga. El- och vattenförsörjningen kan slås ut och det kan bli svårt att nå ut till de drabbade.²⁶ Ett framtida förändrat klimat kommer att ställa högre krav på samhällets samlade förmåga att förhindra och hantera störningar i energiförsörjningen.²⁷

Infektionssjukdomar kan ökas, då risken för ras och skred kan frilägga kemisk-toxiska deponier och sprida smittämnen som förorenar vattentäkter och badvatten. Ett varmare klimat med ökad nederbörd kan resultera i flera utbrott av vattenrelaterade sjukdomar.²⁸ I framtiden kan det också bli allt vanligare med värmeböljor, torka, skred, ras och erosion samt skogsbränder i delar av landet. Säsongen för brand i vegetationen förlängs vid ett varmare klimat och skogsbrändernas antal kan då komma att öka. Sommaren 2008 drabbades Tiveden av en stor och omfattande skogsbrand som krävde insatser av flera kommunala räddningstjänster och Försvarsmakten. Vid torka finns risker för skogsbränder i länets skogsområden.



Foto: Roger Lundberg

Länsstyrelsen har produktionsansvaret för skogsbrandbevakning med flyg och svarar för genomförandet av bevakningen inom riktlinjerna från MSB. Sommaren 2010 genomfördes totalt 29 flygningar, vilket resulterade i att 7 bränder upptäcktes. Det var framför allt i slutet av juni och början på juli som det rådde stor- eller mycket stor brandrisk i länet. Under resterande period var det väldigt blött i skog och mark. Under mitten på maj och slutet av augusti var det mycket liten risk för brand, det lägsta på brandriskvärdet på en femgradig skala.

År	Antal flygningar	Upptäckta bränder
2010	29	7
2009	13	5
2008	75	19
2007	2	0

²⁴ EM-DAT, The International Disaster Database, Centre for Research on Epidemiology of Disasters www.emdat.be

²⁵ <http://smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimatforandringar-1.7206>, 2010-04-28

²⁶ Hälsopåverkan av ett varmare klimat- en kunskapsöversikt 2008

²⁷ Energimyndighetens slutrapportering, Extrema väderhändelser och klimatförändringens effekter på energisystemet, 2009

²⁸ Att använda geografisk information vid väderkriser för att bistå sårbara grupper i ett förändrat klimat 2009

Länsstyrelsen deltog år 2006 i framtagning av underlag till den del av den statliga klimat- och sårbarhetsutredningen som behandlade höga flöden i bland annat Hjälmarens och Mälarens. Hjälmarens har goda möjligheter att ta emot mycket vatten. Vid höga flöden finns dock en risk att länet blir beroende av Mälarens förmåga att ta emot vatten. Om Mälaren inte kan ta emot vatten, eller tömmas på vatten, finns risk för översvämningar i Hjälmarens tillflöden, främst Svartån som rinner genom Örebro tätort, samt Arbogaån som rinner genom norra länsdelen ut i Mälaren.

Länet har få vattendrag med risker för ras eller skred. Några skred i anslutning till Möckeln vid Degerfors påminner om klimatförändringarnas påverkan.

4.9 Geografiskt områdesansvar

Risker för störningar i krishanteringsförmågan kan uppstå om berörda aktörer inte regelbundet tränar och övar sin förmåga eller om det blir störningar i de tekniska systemen. 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. Länsstyrelsen ska samordna informationen inom länet och ge en samlad lägesbild av det inträffade. Det kräver en väl utvecklad teknik och personal med redaktionella kunskaper. Risker uppstår om nätverken inte är upparbetade, om det blir störningar i de tekniska systemen eller vid personalbrist. Kriskommunikation är en av de viktigaste delarna vid hanteringen av en kris. Genom en samlad lägesbild och lägesuppfattning får allmänheten och andra berörda aktörer underlag för viktiga beslut.

4.10 Händelser 2010

2010 var ett händelserikt år med flera väderrelaterade händelser som krävde god krishanteringsförmåga och samordning inom länet. Arbetet med den nya influensan fortsatte under våren. I februari utfärdade SMHI en klass 2 varning för kraftigt snöfall över bl.a. Örebro län. I mars fick den isländska vulkanen Eyjafjallajökull ett utbrott, vilket resulterade i att ett askmoln stoppade delar av den svenska lufttrafiken. I maj slogs vattenverket i Örebro kommun ut, vilket gjorde av att kommunen fick problem med vattenförsörjningen. I juli drog ett åskoväder in över hela Närke och SMHI utfärdade en klass 1-varning. Flera källare i Lindesberg svämmade över och träd föll omkull. Även flera vägar var översvämmade, bland annat E18 utanför Örebro flygplats.

Nya influensan (H1N1)

Under våren 2009 började en ny smittsam influensa, den nya influensan A(H1N1), att sprida sig över hela världen. Den 11 juni 2009 klassade World Health Organization (WHO) influensan som en pandemi. Omfattande samverkan och nätverksbildande skedde mellan myndigheter och andra aktörer i länet. Örebro läns planeringsprocess hade sträckt sig över tre år. Under tidig höst 2009 omvandlades planer till handlingsprogram. Länsstyrelsens roll att samordna informationen till allmänhet och massmedia sattes på prov. Utifrån Länsstyrelsens områdesansvar och informationssamverkan bjöds samtliga kommuner och landstinget in till veckovisa samverkansmöten från och med september 2009. Detta var första gången som Länsstyrelsen koordinerade informationssamverkansmöten under en så pass lång tidsperiod. I utvärderingen av informationssamverkan under pandemin A(H1N1) som Länsstyrelsen lät en extern konsult genomföra framgår av svaren att de var nöjda med Länsstyrelsen som ansvarig för informationssamverkan under influensapandemin. De allra flesta som har svarat tycker att det har fungerat som de hade förväntat sig. Några är mycket nöjda med arbetet och behovet av

information om och kring influensapandemin tillgodosågs med hjälp av genomfört arbete med informationssamverkan.²⁹

Snöoväder

I februari utfärdade SMHI en klass 2 varning för kraftigt snöfall över bl.a. Örebro län. Snöfallet mellan den 20 och 24 februari 2010 resulterade i snödjup som var rekordstora eller mycket nära rekord vid ett flertal stationer med över 100-åriga mätserier, detta gällde exempelvis Örebro.³⁰ Länsstyrelsen fick öva på sitt geografiska områdesansvar då berörda myndigheter kallades till ett samordningsmöte och deltog gemensamt i en telefonkonferens med bland annat MSB, SOS Alarm, Banverket, Vägverket (nu Trafikverket) m.fl. Därefter kontaktades länets kommuner så att de kunde förbereda sig för vädersituationen. Genom media gavs rådet till allmänheten att undvika att ge sig ut på vägarna nästkommande dag.

Många kommuner hade kontakt med beredskapssamordnarna i sina grannkommuner, SOS Alarm Örebro och även grannlän. De såg även över sin bemanning och tillgång till terrängfordon. Vårdtagare som bodde svårtillgängligt ringdes upp och informerades om läget. Ingen personal fick åka själva och de skulle vara välklädda. Räddningstjänsterna kontrollerade sin utrustning.



Foto: Per Knutsson

I MSB:s redovisning av regeringsuppdraget att analysera och utvärdera hur krisberedskapen fungerat under perioder med stora snömängder vintern 2010 framgår att samverkan i stort sett fungerat bra även om det framkommit uppgifter om samverkanssvårigheter på vissa specifika områden. Många länsstyrelser och även Länsstyrelsen i Örebro uppgav att det varit svårt att få tag på Banverket. För att Länsstyrelsen ska kunna tillhandahålla en samlad lägesbild måste kontakten och informationen mellan de olika aktörerna i länet vara god. Behovet av förbättrad samverkan mellan olika aktörer är ett tydligt resultat av MSB:s redovisning. Även Banverket konstaterade att de saknar förmåga att snabbt kunna sammanställa och kommunicera lägesbilder i samband med omfattande störningar.³¹

Hallsberg som är den största knutpunkten och den största rangerbangården i Sverige tvingades stänga vissa banor helt för trafik för att kunna påbörja snöröjningen. Vilket ledde till kraftiga förseningar och flera inställda tåg när växlarna frös fast och det var stora snödrivor överallt. Banverket tvingades ta hjälp av Försvarsmakten för första gången för att få undan snö från spåren.³²

Boverket informerade om risken för takras och att risken var störst för byggnader med stor spännvidd på taken, t.ex idrottshallar och jordbruksbyggnader.³³ Precis efter att Boverket

²⁹ Najja Kommunikation, Delrapport 1-Utvärdering av informationssamverkan under pandemi A(H1N1), 2010

³⁰ <http://www.smhi.se/klimatdata/vintersasongen-2009-2010-i-siffro-1.9643>

³¹ MSB: Perioder med stora snömängder vintern 2009/2010, Redovisning av regeringsuppdrag att analysera och utvärdera hur krisberedskapen fungerat under perioder med stora snömängder vintern 2010

³² MSB: Perioder med stora snömängder vintern 2009/2010, Redovisning av regeringsuppdrag att analysera och utvärdera hur krisberedskapen fungerat under perioder med stora snömängder vintern 2010

³³ MSB: Perioder med stora snömängder vintern 2009/2010, Redovisning av regeringsuppdrag att analysera och utvärdera hur krisberedskapen fungerat under perioder med stora snömängder vintern 2010

informerat om detta rasade taket till Trängens ishall i Örebro in, ingen människa skadades dock vid raset.

Höga flöden

Länsstyrelsen följde aktivt utvecklingen av höga flöden och arbetade både internt och externt med frågan ur ett eventuellt kommande krishanteringsperspektiv. Ett informationsmöte anordnades för olika verksamheter från näringsliv, kommuner och myndigheter i länet om höga flöden. Även vissa kommuner från Västmanland samt Länsstyrelsen i Västmanland var inbjudna. Länsstyrelsen informerade om Länsstyrelsens roll i arbetet med höga flöden, känsliga och utsatta områden vid översvämningar, krishantering och hur viktigt det är med samordning till vattenreglerare i olika delar av länet. TIB förstärktes under helgerna i april med en sakkunnig inom vattenområdet ifall omfattande översvämningar skulle uppstå. Telefonkonferenser genomfördes ett par gånger med länets kommuner samt Arboga kommun. Flera av kommunerna bildade beredskapsgrupper för att hantera en eventuell vårflood.

Vulkanutbrott Eyjafjallajökull

Vulkanutbrottet på Island skapade kaos i flygtrafiken med sitt askmoln och stoppade delar av det svenska luftrummet. Länsstyrelsen hade kontakt med ledamöter i företagsrådet och regionala rådet för krisberedskap och skydd mot olyckor. Främst drabbades exportföretag genom störningar i både produktion och att medarbetare blev strandsatta på olika platser i världen. Några av länets företag såg över möjligheterna att ställa om transporter av material till vägtransporter. Det fanns även oro för att företag skulle missa affärer som medförde konsekvenser för arbetstillfällen på orten. Inom transportsektorn såg godstransportbolag över öppettider och säkerhetsfrågor på stationerna. På lång sikt kunde de negativa konsekvenserna bli svårigheter med att hålla igång affärsverksamheten för länets företag. Kommunerna såg ett eventuellt nedfall av aska och hälsoriskerna som det främsta problemet för länets invånare. Inom kommunal räddningstjänst kunde man få problem med luftburen hjälp vid skogsbränder och sjöolyckor.

Oväder och vattenproblem i Örebro kommun

På grund av åskvädret och ett blixtnedslag i maj, slogs vattenverket i Örebro kommun ut. Detta gjorde att kommunen under kvällen hade problem med vattenförsörjningen. Efter midnatt började vattennätet återigen att fyllas.

Åska och klass 1-varning utfärdad av SMHI för hela Närke

I mitten av juli drog ett åskoväder in över Närke. Över hela Närke utfärdade SMHI en klass 1-varning. Orsaken var den kraftiga åskan som låg över landskapet. SMHI hade räknat ut att blixten var framme 2 864 gånger i Närke-området, vilket var ovanligt många blixtrar under ett enda åskoväder. Flera källare i Lindesberg svämmade över och träd föll omkull. Även flera vägar var översvämmade, bland annat E18 utanför Örebro flygplats.

5. Övergripande beskrivning av viktiga resurser som Länsstyrelsen kan disponera för att motstå allvarliga störningar och hantera kriser

5.1 Regionala och nationella samverkansformer

Olika regionala samverkansformer är av stor betydelse och en viktig resurs vid hantering av kriser. Samverkan är avgörande för en god krishantering. För att kunna åstadkomma ett effektivt resursutnyttjande vid kriser och extraordinära händelser är det viktigt att kunna ge en gemensam lägesbild för länet. Redan innan krisen inträffar måste rutiner för kontaktvägar och vilka man ska samverka med identifierats.

Regionalt krishanteringsråd

Länsstyrelsen har ett regionalt råd för krisberedskap och skydd mot olyckor som träffas 1 gång per år samt sammankallas vid behov. Krishanteringsrådet är i huvudsak rådgivande, men är också en diskussionsgrupp för strategiskt viktiga frågor som berör krisberedskap och skydd mot olyckor. I rådet ingår representanter för kommunerna, de kommunala räddningstjänsterna, landstinget, Sveriges Radio Örebro, SOS Alarm AB, Försvarsmakten, Polismyndigheten, myndigheter med ansvar för infrastruktur, Svenska kyrkan, frivilligorganisationer med flera. Ordförande för rådet och sammankallande är länsrådet på Länsstyrelsen.

Älvgrupperna Eskilstunaån och Arbogaån

I Örebro län finns två Älvgrupper, Eskilstunaån och Arbogaåns älvgrupp som kan träffas vid samordning inför höga flöden. Genom kunskap och kompetensuppbyggnad om dammsäkerhet, höga flöden med mera, kan bättre lokala och regionala förutsättningar skapas för hantering av höga flöden.

Krisinformationssamverkan

I Örebro län finns ett nätverk för krisinformation med syfte att inom länet få till stånd en bra krisinformationssamordning. Gruppen bildades som ett resultat av arbetet under influensapandemin. Det är viktigt att vi i vardagen samarbetar, kompetensutvecklar och ensar oss så att vi är väl rustade när krisen inträffar.

ÖSAM

ÖSAM står för övergripande samverkan i Östra Mellansverige inom krishanteringsområdet. För att minska områdets sårbarhet och höja krishanteringsförmågan i denna befolkningsrika del av landet pågår sedan år 2000 ett länsövergripande samarbete. Sedan 1 januari, 2004 omfattar samarbetet åtta län, in princip hela mellansverige. Samarbetet mellan länen tar sig i uttryck i att man tar del av varandras erfarenheter, förmedlar kunskap, skapar gemensamma riktlinjer, samverkar vid planering och inträffade händelser samt utbildar sig och över tillsammans. I samarbetet deltar länsstyrelserna i Stockholms län, Uppsala, Södermanlands, Östergötlands, Gotlands, Värmlands, Örebro och Västmanlands län. Andra länsstyrelser kan ingå vid behov. Detta gäller också andra myndigheter, organisationer och företag. Deltagarna i ÖSAM träffas varje år vid ett större möte, samt i olika arbetsgrupper, nätverket för Risk- och sårbarhetsanalys utgör till exempel en sådan grupp.

Samverkan mellan blåsljusmyndigheter

Den nationella samverkan mellan så kallade blåsljusmyndigheter ska ge ökad säkerhet på landsbygden. MSB ska tillsammans med Rikspolisstyrelsen, Socialstyrelsen, länsstyrelserna i Västernorrlands län, Norrbottens län och Örebro län lämna förslag till formerna för och finansiering av ett försök att pröva olika alternativa lösningar för att i samverkan mellan blåsljusmyndigheter utveckla en för medborgarna god tillgänglighet av hjälp från det allmänna vid nödlägen och en rimlig trygghets- och säkerhetsnivå avseende allmän ordning, säkerhet och hälsa. Kommuner i respektive län bjuds även in för att delta i arbetet. Uppdraget ska omfatta en försöksverksamhet på fyra år och ska redovisas den 1 juni 2011.

Länsstyrelsens rådsorganisationer

Länsstyrelsens rådsorganisationer har funnits i fyra år. Den bakomliggande tanken är att de åtta råden ska spegla samhällsområden där Länsstyrelsen har viktiga uppdrag från regeringen. Råden har varierande syften, men huvudsakligen handlar det om att föra ut information och att skapa dialog kring strategiska frågor, i viss utsträckning är råden också operativa.

5.2 Länsstyrelsens resurser

Regelverk

Länsstyrelsen i Örebro har givna uppgifter enligt krisberedskapsförordningen och Länsstyrelseinstruktionen före-, under- och efter en kris.³⁴ Länsstyrelsen i Örebro har även en krishanteringsplan, pandemiplan, krishanteringsplan vid en kärnteknisk olycka samt saneringsplan. Dokument har också tagits fram i och med arbetet med prioritering av samhällsviktig verksamhet vid en pandemi.

Materiella resurser

Länsstyrelsens ledningsplats (LLP) har en mycket god teknisk standard för att kunna lösa de uppgifter som Länsstyrelsen enligt lag är skyldig att göra. Ledningsplatsen möjliggör även utrymmen för externa aktörer vid behov. I ledningsplatsen finns tio kontorsarbetsplatser där verksamhet kan utföras under längre strömavbrott eller andra förhållanden som gör att verksamhet i övriga delar av huset inte kan utföras. Enligt KBMS: funktionsprov av Länsstyrelsens ledningsplats 2006 ”är den i gott skick och förmågan att ta emot externa materiella förstärkningsresurser bedöms vara god. Om behovet för extra datorer, telefoner m.m. uppkommer kan tekniska hjälpmedel från de olika avdelningarna och enheterna inom Länsstyrelsen tilldelas krishanteringsorganisationen. Ledningsplatsen är även Rakel-ansluten.

Redundans och robusthet i kommunikationssystem

Länsstyrelsen använder också Försvarets Telenät (FTN) vilket ger redundans i form av ytterligare ett telefonnät. Utöver försvarets telenät finns god redundans. Möjligheten till direkt analog radiokommunikation och länsradionätet är idag också god. Länsstyrelsens teleföbindelser kan förstärkas med satellittelefon vid elbortfall.

Rakel

Länsstyrelsen är anslutet till radiokommunikationssystemet Rakel. I december 2009 blev Rakel driftsatt i Örebro län och under 2010 har polisen och Länsstyrelsen börjat använda Rakel i provdrift. Örebro landsting har tagit beslut om att använda Rakel och införandet planeras till hösten 2011. Kommunerna kan söka bidrag för att analysera sitt sambandsbehov samt även för att utrusta de kommunala ledningsplatserna med Rakel. På uppdrag av Regionförbundet undersöker Örebro kommun möjligheterna att göra en gemensam ansökan till MSB om medel för att analysera kommunernas behov av Rakel.

³⁴ Förordning om krisberedskap och höjd beredskap (SFS 2006:942)

Signalskydd

En signalskyddsorganisation och tillgång till kryptografiska funktioner finns vid behov. Övningar sker regelbundet ett antal gånger per år med personal i signalskyddsorganisationen samt även med länets aktörer som innehar signalskydd.

Kriswebben

Länsstyrelsen i Örebro län har arbetat fram Kriswebben som är ett informationshjälpmedel. Syftet är att kunna klara det geografiska områdesansvarets uppgift med att informera myndigheter och allmänhet vid en kris.³⁵

WIS

Länsstyrelsen har tillgång till det webbaserade informationssystemet WIS som ska underlätta informationsdelning före, under och efter en kris. Ett 10-tal personer i krishanteringsorganisationen på Länsstyrelsen är utbildade som användare eller redaktörer. De flesta kommuner och landstinget är anslutna till WIS. De resterande kommunerna ska ansluta sig under hösten. WIS användes bland annat under vårflodsrapporteringen där Länsstyrelsen lade ut lägesrapporter. En repetitionsutbildning i WIS genomfördes i september för länets kommuner och medarbetare på Länsstyrelsen. Länsstyrelsen ordnar dessutom olika typer av övningar i WIS för kommunerna.

RIB

Tillgång till Resurser och Integrerat beslutsstöd (RIB) finns på Länsstyrelsen och kan användas i arbetet med riskhantering, förebyggande av olyckor, utbildning, utförande av tillsyn och planering.

Säker T-län

Säker T-län är ett nyhetsbrev från Länsstyrelsen inom politikerområdet samhällets krisberedskap. Ambitionen är att med jämna mellanrum informera om vad som är på gång inom området och vad vi uppmärksammar.

Reservkraft

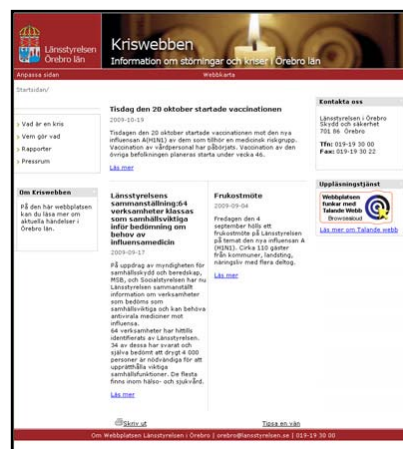
Reservkraft finns för Länsstyrelsen i Örebro, vilket möjliggör upprättandet och genomförandet av krishantering vid en kris. Reservkraftsaggregatet testas en gång i månaden.

Tjänsteman i beredskap (TIB)

Länsstyrelsens TIB finns anträffbar dygnet runt, 365 dagar om året och larmas av SOS Alarm. Vid larm bedömer och beslutar TIB vilka åtgärder som inledningsvis behöver vidtas på Länsstyrelsen utifrån det larm som kommit in.

Skogsbrandbevakning

Länsstyrelsen har produktionsansvaret för skogsbrandbevakning med flyg och svarar för genomförandet av bevakningen inom riktlinjerna från MSB.



³⁵ <http://www.kriswebben.se>

6. Bedömning av förmågan inom Länsstyrelsens ansvarsområde att motstå och hantera identifierade hot och risker.

I detta kapitel redovisar Länsstyrelsen de situationer som kan leda till *synnerligen allvarliga störningar i länet och i samhället*. Situationerna kräver också samverkan mellan flera inblandade aktörer. Aktörerna kan ha sitt säte och sin verksamhet i länet eller finnas utanför länet, men med del av sin verksamhet i Örebro län. Länsstyrelsen försöker, så långt det är möjligt, att hålla isär länsrelaterade och kommunrelaterade situationer. Alla störningar startar i en kommun men behöver därmed inte drabba hela eller delar av länet. Länsstyrelsen arbetar dock nära kommunerna i länet. Väl upparbetade kontakter gör att Länsstyrelsen och kommunerna snabbt finner lämpliga samarbetsformer om en störning växer från lokal till regional nivå. Analysen mynnar ut i länets respektive Länsstyrelsens förmåga.

De situationer som länsstyrelsen väljer att analysera är:

- Störningar i el-distributionen
- Störningar i den elektroniska kommunikationen
- Störningar i kommunaltekniska system
- Störningar i transporter
- Olyckor med kemiska ämnen
- Olyckor med radiologiska eller nukleära ämnen
- Epizootier eller zoonoser
- Pandemisk influensa
- Höga flöden
- Extrema väderhändelser

Bedömning av konsekvenser

När det gäller konsekvenser kommer följande fem kriterier att användas:

1. Mycket begränsade
2. Begränsade
3. Allvarliga
4. Mycket allvarliga
5. Katastrofala

Bedömning av sannolikheter

För varje situation som nämns ovan görs en bedömning av sannolikheten för att störningen ska inträffa. Följande fem kriterier kommer att användas:

1. Mycket låg sannolikhet
2. Låg sannolikhet
3. Medelhög sannolikhet
4. Hög sannolikhet
5. Mycket hög sannolikhet

Bedömning av förmåga

Länsstyrelsen kommer att redovisa länets och Länsstyrelsens förmåga inom följande områden:

- Krishanteringsförmåga – förmåga att leda, samverka och informera, larma, genomföra omvärldsbevakning, tillgång till överensstämmande regelverk samt att ha praktisk erfarenhet.
- Förmågan i samhällsviktig verksamhet att stå emot allvarliga störningar.

Förmågan kommer att bedömas i följande fyra grader:

1. Förmågan är god
2. Förmågan är i huvudsak god men har vissa brister
3. Det finns viss förmåga men den är bristfällig
4. Det finns ingen eller mycket bristfällig förmåga

6.1 Avbrott i elförsörjningen

Utan el stannar Sverige. Flera funktioner i samhället är beroende av el och därmed ökar även sårbarheten vid ett eventuellt elbortfall. Vid kraftig väderpåverkan kan träd lätt falla över ledningarna och bryta elleveransen. I det moderna samhället är kraven på säkra och kontinuerliga elleveranser stora. Det gäller industrier som producerar dygnet runt. El-bortfall ger kännbara förluster och starttiden för att få igång stora processer är lång.

I Örebro län ligger den öppna Närkeslätten centralt med dragnings mot Hjälmaren och den östra länsgränsen. Närkeslätten omringas av skogslandskap; Tylöskog i sydost, Tiveden i söder och sydväst, Norrlandsterrängen i väster och norr och Käglan i nordost. Kommuner som ligger i skogslandskap har större risk att få el-störningar än kommuner som till sin huvuddel ligger på slätten. Tre kommuner, Kumla, Nora och Ljusnarsberg saknar dubbla ingångar till tätorterna och saknar även robusthet i ledningar (10-20 kV) i skogsterräng. Flera av kommunerna i länet saknar dessutom robusthet när det gäller reservkraft.

Länsstyrelsen har en viktig roll som geografiskt områdesansvarig myndighet. Länsstyrelsen ska samordna länets insatser på regional nivå vid händelser. Därför måste kommunikationsmöjligheter med kommuner, landstinget, andra statliga myndigheter och privata aktörer säkras så långt det är möjligt. Länsstyrelsen ska också regelbundet kunna rapportera till och samverka med regeringen vilket gör säkra elleveranser nödvändiga.

Under året har el- nätägarna i länet fortsatt att bygga säkrare förbindelser. Nedgrävning av kabel sker, där det är möjligt, i samverkan med bredbandsutbyggnaden i länet. Länsstyrelsen verkar för denna samverkan. Trädsäkring av ledningsgator genom skog görs också. I det Regionala rådet för krisberedskap och skydd mot olyckor är El- nätägarna representerade. Länsstyrelsen har genomfört analysmöten med de tre största el- nätägarna i länet, E.ON, Vattenfall och Fortum, under de senaste åren.

För att kunna prioritera elanvändare vid elbrist har regeringen uppdragit åt Energimyndigheten att, i samverkan med andra aktörer, utveckla ett nytt system, Styrel. Styrel står för styrning av el till prioriterade användare vid bristsituationer. Om efterfrågan på el vid någon tidpunkt är större än tillgången så riskerar eldistributionen att kollapsa. För att skydda

hela det nationella elsystemet kan elanvändare i denna situation behöva kopplas bort. Elbrist kan uppstå om behovet av el inte kan tillgodoses av elproduktionen. Det kan ske om det t ex är torrår (brist på vattenkraft) och några kärnkraftsreaktorer står avställda samtidigt och det blir riktigt kallt i Sverige.³⁶ Länsstyrelsen deltog i Styrels planeringsprocess som testades av kommuner och elnätsföretag i fyra lokala pilotprojekt under 2008. Försök gjordes ibland annat i Ljusnarsbergs kommun i Örebro län. Införandet av Styrel ska ske i hela landet 1 januari, 2011. Just nu pågår länsvisa utbildningar, där Länsstyrelsen hade sin utbildning i oktober 2010.

Konsekvenser och sannolikheter inom ansvarsområdet

Länet

Länet har haft flera störningar i el-distributionen samt en större störning under hösten 2009 som orsakade fel hos flera aktörer i samhället, som SOS Alarm, räddningstjänster och kommuner. SOS Alarm kunde inte larma ut till räddningstjänster och ambulans via ordinarie väg (digital utlarmning). Vid kraftiga väderstörningar kommer kommuner i skogslandskapen att få omfattande störningar på landsbygden. Kommunerna Kumla, Nora och Ljusnarsberg kan drabbas hårdare än övriga kommuner på grund av enkelmatning till tätorterna. Två områden som är störkänsliga i länet är Tiveden och Sydöstra länsdelen. Konsekvenserna är allvarliga (3). Sannolikheten för störning som blir allvarliga för hela länet är medelhög (3).

Länsstyrelsen

Ett regionalt eller lokalt elavbrott bedöms ge begränsade störningar när det gäller Länsstyrelsens krishanteringsförmåga. Länsstyrelsen har reservkraft som testas regelbundet. Anslutningen till regionnätet är nedgrävd och därmed säkrad för väderstörningar (2). Även vid elavbrott kan Länsstyrelsen hålla igång teknisksystem som växel och telefoner, datorer, kriskommunikation, rapportering och lägesbeskrivning. Konsekvenserna för störningar i signalskyddet är mycket begränsade (1). Länsstyrelsen i Örebro har infört Rakel. WIS-systemet finns i drift. Ett regionalt el-bortfall bedöms få begränsade konsekvenser för Länsstyrelsens krishanteringsförmåga (2). Sannolikheten att Länsstyrelsen ska tappa sin krishanteringsförmåga på grund av el-bortfall är låg (2).

Bedömning av förmåga

Länet

Krishanteringsförmågan är i huvudsak god med vissa brister. Det finns övade larmrutiner och fungerande nätverk. Då ”fullskaleövning” inte genomförts kan störningar i samverkan ske inledningsvis (2). Förmåga att motstå störning är i huvudsak god men har vissa brister. Bristerna är främst de kommuner som saknar dubbel el- matning till tätorterna samt brist på tillräcklig reservkraft i de flesta kommunerna. Många elledningar i länet löper fortfarande i skogsterräng och blir därmed störkänsliga (2).

Länsstyrelsen

Krishanteringsförmågan på Länsstyrelsen är i huvudsak god men har vissa brister. Det beror främst på att Länsstyrelsen inte fullt ut övat den omfattning och storlek av störningar som till exempel stormarna Gudrun eller Per orsakade (2). Förmåga att motstå störning är god då länslandet har nödvändiga kommunikationsmedel och teknikstöd. Reservkraft finns. Länsstyrelsen är prövad i krisledning under en vecka i samband med tsunamin. (1).

³⁶ <http://www.energimyndigheten.se/styrel>

6.2 Störningar i den elektroniska kommunikationen

Med elektronisk kommunikation menas kommunikationer med fasta och mobila telefonförbindelser samt datatrafik.

Fungerande telefon- och dataförbindelser har stor betydelse för samhället. Utan dessa förbindelser blir det även svårt att samordna och leda landet vid en kris. Teleföbindelserna sker i fasta luft- eller nedgrävda ledningar samt via mobilnätet och radiolänk. Luftledningarna har samma fysiska utsatthet som el-luftledningarna. Vid kraftig väderpåverkan, som vid till exempel stormen Gudrun, drabbades det fasta telefont nätet allvarligt. Mobilnätets master är mindre känsliga för störningar. Både det fasta telenätet och mobilmasterna är el-beroende och faller ur vid elavbrott. Batteribackup i master och andra viktiga knutpunkter ger dock viss uthållighet. Operatörerna har också under de senaste åren byggt upp en beredskap med mobila reservkraftaggregat som snabbt kan komma på plats och ytterligare öka uthålligheten.

Länsstyrelsen har under några år mycket aktivt verkat för och samordnat en utbyggnad av bredbandskapaciteten i länet. Resultatet är att alla telestationer i det fasta telefont nätet i länet är anslutna till bredband. Många mil fiberkabel har grävts ner i länet och alla större tätorter har två från varandra skilda huvudinmatningar. Redundansen i länet är god. Vid störningar är det främst landsbygden som drabbas.

Det kanalisationsstöd som regeringen bidrar med, är mycket värdefullt och ger möjligheter att kostnadseffektivt föra samman aktörer till gemensam nätutbyggnad. Det ger abonnenter större tillgänglighet till olika nättjänster samtidigt som robusthet och säkerhet byggs in i samhället. Grythyttan har blivit lite av en försöksort i Sverige när TeliaSonera fiberansluter fastigheter till telestationerna. Grythyttan har följts upp med erbjudanden till många andra tätorter i länet.

Länsstyrelsen har genomfört analysmöten med de tre största teleoperatörerna i landet, TeliaSonera, Telenor och Tele2 under de senaste åren. Tillsammans har vi gått igenom och bedömt operatörernas förmåga i länet.

Konsekvenser och sannolikhet inom ansvarsområdet

Länet

Samhället är idag helt beroende av elektronisk kommunikation. Vid störningar i datasystemen kommer framför allt den ekonomiska sektorn att drabbas hårt. Vårt demokratiska styrelseskick bygger på fri åsiktsbildning och på ett öppet och kommunikativt samhälle. Medieproduktionen bygger idag på elektronisk kommunikation. Dessutom finns beroendeförhållanden mellan främst eldistribution och elektronisk kommunikation som är helt avgörande för samhällets funktionalitet.

Vid störningar i de elektroniska kommunikationerna kommer konsekvenserna att bli mycket allvarliga (4). Kommunikationen via elektronisk kommunikation har växt och växer lavinartat. Risken att säkerhetstänkandet inte hänger med är stor och sannolikheten för att det ska ske störningar i de elektroniska kommunikationerna är hög (4).

Länsstyrelsen

Om kraftiga störningar eller avbrott uppstår i de elektroniska kommunikationerna är konsekvenserna mycket allvarliga (4). Länsstyrelsen får då problem att samordna och inrikta insatser i länet samt att hämta in rapporter från kommunerna och sända rapporter till regeringen. Möjligheterna att skapa en samordnad lägesbild försvåras avsevärt. Sannolikheten för att de elektroniska kommunikationerna ska störas eller slås ut i sådan omfattning att Länsstyrelsens krishanteringsförmåga kraftigt nedsätts eller slås ut bedöms som låg (2). Länsstyrelsen ska, efter beslut av regeringen, kunna prioritera och inrikta statliga och internationella resurser som ställs till förfogande. Om elektroniska kommunikationsmedel störs eller faller ur blir uppgiften svår att lösa. Konsekvenserna bedöms som allvarliga (3) och sannolikheten som låg (2).

Bedömning av förmåga

Länet

Krishanteringsförmågan i länet är beroende av elektronisk kommunikation. Vid störningar i systemen kommer främst larm- och rapporteringsfunktionerna att drabbas negativt. Förmågan är dock i huvudsak god men med vissa brister (2). Med den utbyggnad av bredband som skett i länet har robustheten och redundansen i näten ökat markant. Beroendeförhållandet mellan elektronisk kommunikation och el-distribution oroar dock, samt att få användare anslutit sig till Rakel. Det finns viss förmåga att motstå störningar men den är bristfällig (3).

Länsstyrelsen

Elektronisk kommunikation fyller en viktig funktion för Länsstyrelsens arbete när det gäller hantering av kriser och en viktig del är Länsstyrelsens webbplats. Med de förstärkningsalternativ som finns på myndigheten och den regelbundna användningen av system gör att krishanteringsförmågan i huvudsak är god men har vissa brister (2). Länsstyrelsen har robusthet i sina system. Intrång kan alltid ske i IT-systemen vilket kan, om det sker, försvåra krishanteringen. Förmåga att motstå störning är i huvudsak god med vissa brister (2)

Beroendeförhållanden inom områdena El och elektronisk kommunikation

Vid analyser av de två sektorerna eldistribution och elektronisk kommunikation framgår följande beroenden:

- El- nätägarna är beroende av elektronisk kommunikation för drift och övervakning
- Elektronisk kommunikation är beroende av el för drift av systemen
- Båda sektorerna är beroende av att vägar till anläggningar eller till platser där fel uppstår är framkomliga
- Båda sektorerna är beroende av att markägare är positivt inställda till att gator för luftledningar får tillräcklig bredd och därmed minskar sannolikheten att träd faller över ledningar
- Båda sektorerna är beroende av tillsyn, bevakning och skydd av anläggningar.



Det är viktigt att klargöra beroendeförhållanden mellan olika aktörer och att samordna säkerhetsarbetet. På den här platsen i norra Örebro kommun finns sex aktörer samlade: El-distributören, teleoperatören (nedgrävd kabel i väggkanten), väghållaren, Örebro kommun (områdesansvar), länsstyrelsen i Örebro län (områdesansvar) och markägaren. (Foto: Claes Wahlberg)

El- nätägarna är enligt el- lagen underställda funktionskrav. Vid avbrott ska el- nätägare redan nu betala ersättning till kunden om elavbrottet blir mer än tolv timmar. Från och med 2011 får inget avbrott vara längre än 24 timmar. Dessa krav medför att el- nätägarna arbetar målmedvetet med att öka leveranssäkerheten till kunderna. Några sådana funktionskrav finns inte på övriga aktörer i de redovisade beroendeförhållandena ovan.

Länsstyrelsen menar att dessa beroenden bör ses över. Funktionskrav bör även ställas på operatörer inom elektronisk kommunikation. Alternativet är att avtal tecknas så att inte en sektor fördröjer andra sektorer när en störning och dess negativa konsekvenser ska repareras.

6.3 Störningar i kommunaltekniska system

Kommunerna är beroende av flera genomgående, för samhället viktiga, tekniska system för att ge service till kommuninvånarna.

KBM presenterade hösten 2008 en nationell undersökning av kommunernas status när det gäller kommunalteknisk försörjning. Örebro län, i sin helhet, hamnade på den övre halvan i jämförelse med övriga län i Sverige. Några kommuner i länet fick dock negativ kritik när det gällde reservkraft.³⁷

Efter att utredningen har gjorts har några av länets kommuner skaffat reservkraft i och med förstärkningen av kommunhusen medan andra har ansökt om pengar från MSB för att förstärka den kommunala ledningsplatsen eller har tänkt skaffa reservkraft på annat sätt.

Livsmedelsverket, som bland annat är sektoransvarig myndighet för dricksvatten, är en av de centrala myndigheter som arbetar aktivt mot kommunerna med stöd i utbildning, övning, översyn, kontroll och materielförsörjning. Livsmedelsverket har skapat materiellager med vattentankar som kommunerna i Örebro län kan disponera vid dricksvattenstörningar. De fyra norra länskommunerna, som samarbetar när det gäller kommunaltekniska frågor genom Bergslagens kommunalteknik (BKT), har under året skaffat 25 stycken 50-liters ”mjölkkrutor” per kommun, sammanlagt 100 flaskor, för att hjälpligt kunna möta störningar i dricksvattenförsörjningen. Laxå kommun har skaffat 25 flaskor.

Konsekvenser och sannolikhet för ansvarsområdet

Länet

Många av länets kommuner har generellt dålig robusthet när det gäller reservkraft. Flera kommuner riskerar att få problem främst vid störningar i el-distributionen. Dessutom finns inte reservkraft i det ordinarie systemet vilket medför allvarliga konsekvenser vid störningar i eldistributionen (3).

Vid midsommar 2009 drabbades Karlskoga kommun av kolibakterier i dricksvattnet och allmänheten uppmanades att koka allt dricksvatten. Dricksvattenförsörjningen är avgörande för såväl hälsa som välbefinnande, samtidigt som det är en viktig råvara i många industrier. Av KBM:s robusthetsutredning framgår att det finns brister i den kommunaltekniska försörjningen.

³⁷ KBM: Kommunernas tekniska försörjning har inte tillräcklig robusthet för att klara allvarliga kriser, 2008

Kumla, Nora och Ljusnarsberg har enkelmatning in till sina tätorter vilket kan få allvarliga konsekvenser för kommuninvånarna vid störningar i eldistributionen (3).

Många kommuner har inte tillräckligt med fast reservkraft eller möjligheter att koppla in mobil reservkraft vilket får allvarliga konsekvenser vid störningar i eldistributionen (3).

Sannolikheten att störningar i samhället ska utlösa de brister som nämns ovan bedöms som medelhög (3)

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen i Örebro län ligger i Örebro kommun som försörjer myndigheten med vatten. Länsstyrelsen har även eget vatten i de skyddsrum som finns under byggnaden. Detta vatten är inte kopplat till huvudvattensystemet men kan hämtas. Kommunen tar sitt vatten från Svartån och låter det filtreras genom Karlslundsåsen innan det tas ut som dricksvatten. Hela vattenvägen är väl skyddad. Råvattenintaget är dock sårbart. Om en störning sker i kommunens vatten kommer konsekvenserna för Länsstyrelsen att bli begränsade (2). Sannolikheten bedöms som låg (2)

Bedömning av förmåga

Länet

Av KBM:s utredning om kommunal teknisk försörjning framgår det att eldistributionen till kommunerna, fast eller med reservkraft, är helt central för de granskade verksamhetsområdena. Störningar i eldistributionen skapar tidigt problem för kommuninvånarna och ställer kommunernas krishanteringsförmåga på svåra prov. Ett långvarigt avbrott i vattenförsörjningen får mycket omfattande konsekvenser för den eller de kommuner som drabbas. Då länet klarat sig från långvariga störningar i eldistributionen utan endast haft kortvariga störningar och en lite längre störning hösten 2009, är inte förmågan övad under en längre period. Det finns dock viss förmåga men den är bristfällig (3). Det finns viss förmåga att motstå störningar men den är bristfällig (3).

Länsstyrelsens förmåga inom detta område bedöms inte.

Beroendeförhållanden inom området Kommunalt tekniska system

- Dricksvattenförsörjning är en huvudfråga för kommunerna. Vattenstörningar påverkar alla som är kopplade till det centrala systemet men främst äldreomsorgen och sjukvården.
- Ett samband finns mellan transporter och dricksvatten. I flera kommuner i länet löper vägar genom vattenskyddsområdena. Åtgärder måste vidtas för att så långt som möjligt undvika olyckor inom områdena.
- Livsmedelsverket har en central roll med sina kunskaper, möjligheter till stöd (VAKA-grupperna) och materiel. Ett gott samarbete måste övas upp mellan kommunerna och Livsmedelsverket.
- Dricksvattensystemen kan saboteras. Kommunen måste samarbeta med polisen för att säkra systemet så långt det är möjligt.
- Dricksvattenförsörjningen är beroende av fungerande el. Elförsörjningen till systemet måste säkras.

- Brist på reservkraft kan skapa stora störningar i kommunerna. Det gäller krishantering, värme till bostäder för äldre och handikappade, drift av pumpar till fjärrvärmerna med mera.

6.4 Störningar i transporter

Örebro län ligger mitt i det ”befolkade” Sverige och är ett transportlän. Transporter sker in till och ut från länet samt genom länet. Dessa transporter är ofta en del i ett större godsflöde och kan bedömas som samhällsviktiga. Det är av stor betydelse för Sverige i sin helhet att dessa transporter löper så ostört som möjligt genom Örebro län.



Örebro län är ett transportlän. Genom länet löper bland annat E 18, E 20 och riksväg 50 (Bergslagsdiagonalen). Vägarna är viktiga för landets transportflöden. (Foto: Roger Lundberg)

De intensivaste transportströmmarna med farligt gods på väg går enligt Statens Räddningsverks (SRV) senaste undersökning på vägsträckan Västerås – Köping – Arboga – Örebro – Hallsberg, i båda riktningarna.³⁸ Mellan Arboga och Örebro löper vägarna E18 och E20 tillsammans och övrig del av den ovan nämnda sträckan är E20.

I länet i sin helhet löper de stora Europavägarna utanför tätorterna utom när det gäller Laxå och Karlskoga där respektive väg löper genom centralorten.

Även tågtrafik löper genom Örebro län och i Hallsberg finns Nordens största rangerbangård för godstrafik.

Med järnvägarna norr respektive söder om

Mälaren, som komplement till stambanan Stockholm-Göteborg, har hela Mälardalen, mellan Stockholm och Örebro - Hallsberg, knutits samman i en transportregion. I regionen genomförs stora godstransporter i nord-sydlig såväl som öst-västlig riktning och tvärtom. Med de nya järnvägarna har också hela regionen blivit ett område för jobbpendling. Banverket (nu Trafikverket) har under de senaste åren arbetat med att trädsäkra banorna samt elförsörjningen. För Hallsbergs rangerbangård har Trafikverket tagit fram en särskild säkerhetsplan som är väl känd av Hallsbergs kommun. Järnvägarna löper genom de centrala tätorterna i åtta av 12 kommuner i länet, däribland centrala Örebro.

Reparations- och nyttotransporter

Vid stormen Gudrun och stormen Per drabbades landsbygden hårt. Elen föll bort såväl som den elektroniska kommunikationen. Vägar blockerades av fällna träd. När reparationspersonal från el- nätägare och teleoperatörer skulle ut och laga fel som uppstått, eller placera ut reservkraftverk, kom de inte fram. Hemtjänsten i många kommuner nådde inte ut till vårdtagare på landsbygden. Mjolk-, foder- och slakttransporter nådde inte ut till gårdarna.

³⁸ Räddningsverkets kartläggning av vägtransporter med farligt gods, 2007

Skolskjutsar kunde inte hämta skolbarn. Ambulans, polis och kommunal räddningstjänst begränsades i sina möjligheter att ge stöd till behövande.

De små vägarna sköts oftast av vägsamfälligheter som inte har ansvaret för eller saknar praktiska/ekonomiska resurser att öppna dem vid eller efter en störning. Vägarna måste därför öppnas av reparationspersonal från el- nätägare och teleoperatörer eller räddningstjänst. Därmed binds samhällsviktiga resurser till fel insatser. Att återställa samhället till normala förhållanden kan ta längre tid än nödvändigt och onödigt lidande kan uppstå.

Det viktiga när det gäller vägar är att de hålls öppna och är dugliga för transport. Vid störningar måste de öppnas så snabbt som möjligt. Det kräver en väl planerad och väl fungerande väghållning. Länet har cirka 1900 vägsamfälligheter.

Konsekvenser och sannolikhet inom ansvarsområdet

Länet

Många av vägtransporterna på de stora vägarna genom länet är samhällsviktiga. Vid väderstörningar påverkas trafiken negativt främst där vägarna går genom skogslandskapet och i höglänt terräng. Konsekvenserna bedöms som allvarliga (3) och sannolikheten som medelhög (3).

Om små vägar på landsbygden blockeras av fällda träd eller stora snömassor försvåras möjligheterna att få igång eldistributionen och den elektroniska kommunikationen och därmed säkra samhällets funktionalitet. Dessutom är ansvars- och tidsförhållanden, när det gäller att öppna små blockerade vägar på landsbygden, oklara. Konsekvenserna bedöms som mycket allvarliga (4) och sannolikheten som hög (4).

Om en tågolycka sker, med läckage av kemiska ämnen som följd, i någon av de åtta kommuner där järnvägen löper genom centralorten, blir konsekvenserna för drabbad kommun mycket allvarlig (4). Olyckan kommer också att skapa långvariga störningar i de samhällsviktiga transporterna. Sannolikheten för sådana olyckor bedöms som låg (2)

Länsstyrelsen

Vid en kris ska Länsstyrelsen kunna prioritera och inrikta statliga och internationella resurser, efter beslut av regeringen.³⁹ Om störningar eller avbrott uppstår på de stora vägarna begränsas Länsstyrelsens möjligheter att lösa uppgiften. Konsekvenserna bedöms som mycket allvarliga (4). Sannolikheten bedöms som medelhög (3).

Farligt gods transporter på järnväg passerar genom åtta centralorter i länets 12 kommuner, bland annat Örebro. Om en olycka sker i centrala Örebro kan Länsstyrelsen påverkas och myndighetens förmåga att lösa sina uppgifter kan begränsas. Konsekvensen bedöms som mycket allvarliga (4) och sannolikheten som låg (2).

Bedömning av förmåga

Länet

Bra vägar och god väghållning av de stora genomgående vägarna i länet är avgörande för samhällets funktionalitet. Genom att samverka när varningar kommer, har förmågan att möta och hantera störningarna i länet förbättrats. Krishanteringsförmågan är i huvudsak god men

³⁹ Förordning om krisberedskap och höjd beredskap (SFS 2006:942)

har vissa brister (2). Bristerna består i att väghållare kan vara sent ute, kanske av ekonomiska skäl, med sin utrustning. Förmågan att stå emot störningar i transporter på väg är i huvudsak god men har vissa brister (2). Bristerna består i att de stora genomgående vägarna i länet har ojämn kvalitet. Vissa vägsträckor, som E20 vid södra länsgränsen och riksväg 50 i norra länsdelen, blir tidigt vägar med problem när kraftiga snöfall drabbar länet.

Vid väderstörningar kan små vägar på landsbygden ”slås igen” och försvåra för reparationspersonal från el-distributörer eller teleoperatörer att nå ut och reparera skadade nät. Samarbetet mellan de berörda aktörerna måste öka. Det finns viss krishanteringsförmåga men den är bristfällig (3). Förmågan att motstå allvarliga störningar är till viss del bristfällig (3). Örebro län är till stora delar ett skogslän. Skogen går intill vägar och intill el- och teleledningar. Det är en risk vi kanske måste leva med. Att hantera störningar kan vi dock bli bättre på.

Om det sker en tågolycka i en av länets centralorter och där det finns risk för utsläpp av kemiska ämnen hanteras detta av kommunal räddningstjänst, polisen, landstinget och Trafikverket med flera. Olyckan kan också påverka drabbad kommun om närboende måste utrymmas. Det finns förmåga i länet men den är fortfarande bristfällig (3).

Beroendeförhållanden inom området transporter

Förutom de beroendeförhållanden inom området transporter, som nämns under rubrikerna *Regionala störningar i elförsörjningssystemet* och *Regionala störningar i den elektroniska kommunikationen*, bör följande framhållas:

- Örebro län ligger geografiskt centralt i Sverige och är ett transportlän. De stora genomgående vägarna och järnvägarna är av betydelse för strategiska godstransporter och personpendling. Kraftiga väderstörningar eller olyckor påverkar dessa transporter. Trafikverket och insatsorganisationerna måste tillsammans hitta snabba lösningar vid stora trafikstopp. Det gäller dels att ta hand om olyckan, dels att kunna hänvisa trafik till alternativa vägar.
- Förhållanden i transportsystemen påverkas av förändringar i klimatet. Kraftig nederbörd kan spola bort väg- eller järnvägsbankar och skapa långvariga stopp i trafiken. Konsekvenserna av klimatpåverkan måste vägas in mer i framtida risk- och sårbarhetsanalyser.
- Alla kommuner har ett omland – en landsbygd. Där finns skolbarn som ska till skolan på morgonen och hem efter skoldagens slut. Där finns också lantgårdar med modern djurhållning. Kommunernas hemtjänst har vårdtagare på landsbygden. Dessa funktioner är beroende av väl fungerande transporter. Nätet av vägar, utanför europavägar, riks och länsvägar, är viktigt för att landsbygden ska fungera. Ansvar för väghållning bör ses över och vem som kontaktar väghållare vid kriser.

6.5 Olyckor med kemiska ämnen

Örebro län har 19 Sevesoanläggningar, varav tretton klassas som **högre** (övriga är **lägre**).⁴⁰ Dessutom är länet, vilket redovisas under samverkansområde Transporter, ett transportlän med många transporter med farligt gods på både väg och järnväg. Vid olyckor på vägar och

⁴⁰ Lagen (SFS 1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, förordningen (1999:382) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

järnvägar finns risk för okontrollerade utsläpp av kemikalier. Risker uppstår också vid omlastning av farligt gods, främst i anslutning till de aktuella företagen.

Objekt	
Högre kravnivån	
AKZO Nobel Rexolin AB (SAKAB)	Kumla
Cambrex Karlskoga AB	Karlskoga
Dyno Nobel	Nora
Eurencor Bofors AB	Karlskoga
Nammo Liab Lindesberg	Lindesberg
NORAB AB	Nora
Outokumpu stainless	Degerfors
Ovako Steel AB, Hällefors	Hällefors
SAAB Bofors Test Center	Karlskoga
SAAB Dynamics	Karlskoga
SAKAB	Kumla
Svenska Statoil AB, Gasoldepå Karlskoga	Karlskoga
Saab Bofors Testcenter, förråd i Lindesberg	Lindesberg
Lägre kravnivån	
Ahlstrom Ståldalen AB	Ljusnarsberg
Amixo AB	Kumla
Brenntag Nordic	Lindesberg
Suzuki Garphyttan AB	Örebro
Korsnäs Frövi	Lindesberg
Munksjö ASPA BRUK AB	Askersund

Enligt SRV:s senaste undersökning (hösten 2007) av farliga godstransporter på väg framgår det att de intensivaste transportererna i hela landet sker på vägen Västerås – Köping – Arboga – Örebro – Hallsberg.⁴¹

När det gäller farliga godstransporter på järnväg går även där de intensivaste transportererna på länets järnvägar. I länet (Hallsberg) finns också Nordens största rangerbangård.

Konsekvenser och sannolikhet inom ansvarsområdet

Länet

Sevesoanläggningarna kontrolleras regelbundet.⁴² Störningar kan dock ske vid själva hanteringen av ämnen i anslutning till anläggningarna. Planer för och kunskap om hur störningar ska hanteras finns hos ansvarig räddningstjänst. Konsekvenserna av olyckor vid anläggningarna, ur ett länsperspektiv, bedöms som allvarliga (3). Sannolikheten för olyckor bedöms som låg (2).

Vid vägtransporter kan olyckor ske där lastbilar med farligt gods är inblandade. Speciellt farliga platser för olyckor är Karlskoga där E18 passerar genom centralorten, Laxå där E20 går rakt genom centralorten samt väg E20 söder om Örebro där vägen passerar Marieberg köpcentrum. Vid Marieberg köpcentrum kan det uppstå bilköer vid stora köpkelger.

⁴¹ Räddningsverkets kartläggning av vägtransporter med farligt gods, 2007

⁴² Lagen (SFS 1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, förordningen (1999:382) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

Marieberg ligger också omedelbart öster om E20. Huvudvindriktning i området är västlig eller sydvästligt och drar in över Marieberg. Konsekvenserna av olyckor där farligt godstransporter är inblandade bedöms som allvarliga (3) och sannolikheten bedöms som medelhög (3).

Järnväg löper genom åtta av länets 12 kommuner (centralorterna). Flera centralorter byggdes en gång i tiden upp runt järnvägen. Vagnarna som transporterar kemikalier är normalt robusta. Men om en olycka med läckage sker i någon av centralorterna bedöms konsekvenserna som mycket allvarliga (4) och sannolikheten som låg (2)



Hallsbergs rangerbangård ligger någon kilometer väster om centralorten. När den renoverades och byggdes ut för några år sedan byggdes också en hög säkerhetsnivå in i anläggningen. Konsekvenserna vid en olycka bedöms som allvarliga (3) och sannolikheten som medelhög (3).

På både väg och järnväg transporteras stora mängder farligt gods.
(Foto: Carina Remröd)

Länsstyrelsen

Om en olycka sker vid en Sevesoanläggning i länet kan Länsstyrelsen verka för att samordna och inrikta länets insatser. Konsekvenserna för Länsstyrelsens krishanteringsförmåga är inte begränsande (1). Sannolikheten för att Länsstyrelsen ska behöva samordna en olycka i en Sevesoanläggning eller vid en trafikolycka med farligt gods är liten (2). Informationssamordning kan dock bli aktuell.

Bedömning av förmåga

Länet

Vid en olycka i en Sevesoanläggning eller vid en trafikolycka i en tätort där kemiska ämnen läcker ut kommer krishanteringsförmågan hos räddningstjänst, polis, sjukvård och den berörda kommunen att vara avgörande. När det gäller det senare scenariot har flera kommuner övat det. Det finns förmåga i länet men den är fortfarande bristfällig (3).

Förmågan att motstå störningar i Sevesoanläggningar är god. Kontroll av Sevesoanläggningarna sker av företagens egna säkerhetsorganisationer, kommunal räddningstjänst, Länsstyrelsen samt centrala kontrollmyndigheter.⁴³ Säkerhetsmedvetenheten är stor inom företagen och säkerhetsarbetet omfattande (1).

Länsstyrelsen

Länsstyrelsens krishanteringsförmåga vid en olycka i en Sevesoanläggning i länet är god (1). Genom regelbunden tillsyn hålls säkerheten inom Sevesoföretagen på en hög nivå. Förmågan att motstå störningar är god (1). Transporter på järnväg passerar åtta av länets 12 kommuner (centralorterna). Vid en olycka med utsläpp av kemiska ämnen kan Länsstyrelsen behöva verka för samordning av insatserna. Förmågan är god men har vissa brister (2). Bristerna består främst av att scenariot inte är övat.

⁴³ Lagen (SFS 1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

Beroendeförhållanden inom området olyckor med kemiska ämnen

- Olyckor kan drabba företag med kemiska ämnen. Företagen har egna säkerhetsrutiner och säkerhetsresurser. Vid större olyckor blir det nödvändigt att samarbeta med kommunal räddningstjänst, polis och sjukvård. Konsekvenserna kan också påverka, och behöva hanteras av, den kommun där företaget finns.
- Transporter på väg berör transportören och väghållaren. Vid olyckor berörs räddningstjänst, polis, sjukvård samt den drabbade kommunen.
- Transporter på järnväg berör transportören samt Trafikverket. Vid olyckor berörs räddningstjänst, polis, sjukvård samt den drabbade kommunen.
- Sektoransvariga myndigheter kan också beröras.
- Länsstyrelsen kan beröras när det gäller att samordna information, sammanställa lägesbilder och rapportering.

6.6 Olyckor med radiologiska eller nukleära ämnen

Örebro län har ingen kärnkraftsanläggning. Däremot finns det radioaktiva och nukleära ämnen som dels transporteras genom länet, dels används i viss verksamhet, främst vid USÖ. Transporter av dessa ämnen sker också till och från Örebro flygplats. Riskerna för att olyckor som medför att okontrollerade utsläpp ska ske är små. Länsstyrelsen är operativt ansvarig om länet drabbas av okontrollerat från en kärnkraftsanläggning och om detta utsläpp når länet. Mätpunkterna i länet kontrolleras regelbundet. Om ett kärnkraftshaveri sker i Sverige eller i Sveriges närhet kommer det att bli en världshändelse. Länsstyrelsen är operativt ansvarig för åtgärder och insatser i länet.⁴⁴ God samverkan med centrala myndigheter är av stor betydelse.

Konsekvenser och sannolikhet inom ansvarsområdet

Länet

Om ett okontrollerat radioaktivt utsläpp, vid en kärnkraftsolycka, når Örebro län bedöms konsekvenserna som katastrofala (**5**). Sannolikheten för att detta ska ske bedöms som mycket liten (**1**). Om en olycka sker i länet vid transporter av radioaktiva ämnen bedöms konsekvenserna bli allvarliga (**3**). Sannolikheten bedöms som låg (**2**).

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen leder länets krishantering vid en kärnteknisk olycka som drabbar länet. Länsstyrelsen kan leda verksamheten från den skyddade ledningscentralen. Konsekvenserna för krishanteringsförmågan blir begränsade (**2**).

Bedömning av förmåga

Länet

Krishanteringsförmåga finns men den är bristfällig då startsträckan kan komma att bli lång. Berörda län kommer ha behov av nationell expert hjälp. Över hela länet finns mätstationer som kontrolleras regelbundet. Mätstationerna ger den nuvarande strålningen. Vid ett utsläpp bildar denna strålning bakgrundsstrålning att jämföra med den förhöjda strålningen. Vid förhöjd strålning kan länet snabbt larmas och starta krisledning. Scenariot har inte övats och

⁴⁴ Lag (2003:778) om skydd mot olyckor

erfarenheter från Tjernobyli-olyckan finns hos ett fåtal befattningshavare inom länets organisationer (3).

Förmåga att motstå störningar är bristfällig. Vid ett radioaktivt nedfall över länet kan människor gå in och stänga fönster och dörrar och stänga av ventilationen. Några möjligheter att förhindra eller styra nedfallet finns inte (3).

Länsstyrelsen

Krishanteringsförmågan inom Länsstyrelsen är i huvudsak god men med vissa brister. Bristerna består främst av att ett scenario med radioaktivt nedfall inte har övats (2). Förmågan att motstå störningar är i huvudsak god men med vissa brister. Länsstyrelsen kan leda från ledningscentralen som ger skydd mot en kemhändelse men med hänvisning till den turbulens och oro som kommer att uppstå blir det i alla lägen svårt att nå ut med adekvat information till allmänheten och andra aktörer i länet (2).

Beroendeförhållanden inom området Olyckor radiologiska och nukleära ämnen

Beroenden finns mellan transportörer och väghållare. Vid en olycka berörs räddningstjänst, polis, sjukvård samt den drabbade kommunen. Vid en olycka i ett kärnkraftsverk kommer behovet av information att bli mycket stort. Därmed uppstår ett behov av samordning mellan räddningstjänst, sjukvård, den drabbade kommunen, länsstyrelsen och sektoransvarig myndighet.

6.7 Epizootier eller zoonoser

Gårdar med större djurbesättningar finns främst i den centrala och i den sydöstra delen av Örebro län. Gårdarna ligger med ett relativt stort avstånd från varandra vilket skyddar mot smitta och spridning av sjukdomar. Länsveterinären håller kontinuerlig kontakt med kommuner, distriktsveterinärsorganisationen och privatpraktiserande veterinärer för att dels hålla kontroll över besättningarna, dels tidigt upptäcka eventuella sjukdomar. Dessutom är lantbrukare välutbildade och välorganiserade vilket medför att djursjukdomar tidigt kan upptäckas, rapporteras och hanteras. I januari 2009 tog Länsstyrelsen över djurskyddskontrollen från kommunerna. Länsstyrelsen får då bättre kontrollresurser samt en mer samlad bild av läget i länet. Sverige, främst Götaland, fick under 2008 några utbrott av djursjukdomen *blåtunga* som drabbar idisslare.



Länet har god beredskap mot djursjukdomar.
(Foto: Veronica Svahlin)

Jordbruksverket har operativt ansvar för hantering av epizootier och zoonoser.⁴⁵ Vissa beslut i denna hantering kan delegeras till länsstyrelsen.

Jordbruksverket har ett väl utvecklat samarbete med Länsstyrelsen. Samarbetet syftar bl.a. till att hitta lämpliga platser för en Operativ ledningscentral (OLC). En OLC är en plats som ska kunna ge plats åt en ledningsorganisation om ca 200 personer från Jordbruksverket. Två platser i länet har undersökts och godkänts av Jordbruksverket. Den ena är

⁴⁵ Epizootilagen (1999:657)

Villingsbergslägret, som ägs av Försvarmakten, vid E18 mellan Karlskoga och Örebro. Den andra är Åsbro Kursgård, en mil söder om Hallsberg, vid riksväg 50 nära Åsbro. Båda platserna bedöms som lämpliga för en OLC. Jordbruksverket och Länsstyrelsen följde den stora *Elövning 2008*, som genomfördes vid kursgården i oktober 2008, för att få en bild av hur anläggningen kan användas för operativ ledning. Jordbruksverket genomförde en övning med en OLC på Åsbro kursgård oktober 2010.

Jordbruksverket genomför regelbundna utbildningar för länen. Länsstyrelsen i Örebro deltar i dessa utbildningar.

När det gäller fågelinfluensan är huvuduppgiften att skydda fjäderfäbesättningar i länet mot smitta. I Örebro län finns många fågellokaler för flyttfåglar. En av de främsta är sjön Tysslingen som varje vår lockar tusentals svanar att rasta på vägen norrut. Den kallas i turistsammanhang även för Svansjön. I östra delen av länet finns Kvismaren som under vår och höst lockar mängder av gäss och tranor. På hösten kommer fåglarna tillbaka från sina sommarvisten i Sibirien där de bebländat sig med fåglar från många andra områden i Europa och Asien. Omedelbart öster om Örebro, där Svartån rinner ut i Hjälmaran, finns fågellokalen Oset där ornitologernas förgrundsgestalt Erik Rosenberg startade sina fågelstudier. Dessa lokaler, och ytterligare några små sjöar i länet, är riskkällor för fågelinfluensan. Vid senaste utbrottet av fågelinfluensan i Sverige undersökte Länsstyrelsen dels lämpliga arbetsplatser för Jordbruksverkets operativa grupper, dels lämpliga platser för mediekontakter. Samtidigt byggdes ett nätverk upp med gårdsägare, ornitologer, polis, räddningstjänst och beredskapssamordnare.

Konsekvenser och sannolikhet inom ansvarsområdet

Länet

Om länet drabbas av epizootier och zoonoser finns förmåga inom länet och branschen att möta dessa sjukdomar. Beredskapen ses över kontinuerligt. Epidemiska sjukdomar bland djur får stor allmän uppmärksamhet vilket måste beaktas i bekämpningsarbetet.

Länsstyrelsen bedömer att konsekvenserna av ett utbrott av *Blåtunga* blir mycket begränsade på grund av all den vaccination som gjorts i landet (1). Sannolikheten för att *Blåtunga* ska nå länet bedöms som låg (2). Konsekvenserna av ett utbrott av *Mul- och klövsjukan* blir mycket allvarliga (4). Sannolikheten bedöms som mycket låg (1). Konsekvenserna av ett utbrott av *Svinpest* blir mycket allvarliga (4). Sannolikheten bedöms som mycket låg (1).

Om fågelinfluensan drabbar länets vilda fåglar kan smittan överföras till fjäderfäbesättningar i länet. Konsekvenserna bedöms som allvarliga (3). Sannolikheten bedöms som medelhög speciellt som det finns flera fjäderfäbesättningar omedelbart norr om Tysslingen (3).

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen har uppbyggda kontakter och rutiner för att hantera epizootier och zoonoser. Sannolikheten för att Länsstyrelsen i närtid ska engageras i krisledning vid någon form av djursjukdomar är hög (4).

Bedömning av förmåga

Länet

Krishanteringsförmågan är i huvudsak god men har vissa brister. Övning på scenariot genomfördes 2003 och 2006. När Jordbruksverket genomförde en övning nu hösten 2010 vid Åsbro kursgård deltog Länsstyrelsen. (2)

Förmåga att motstå störningar är i huvudsak god men har vissa brister. Bristerna består främst i att länet inte har prövats i en verklig situation (2).

Länsstyrelsen

Krishanteringsförmågan är god, Länsstyrelsen har en väl utvecklad generell krishanteringsförmåga. Dessutom är olika scenarier inom ansvarsområdet förberedda (1).

Förmågan att motstå störningar är god främst beroende på att hela branschen är observant och väl förberedd på att djursjukdomar kan inträffa. (1)

Beroendeförhållanden inom området Epizootier eller zoonoser

- Vid utbrott av fågelinfluensan tar Jordbruksverket det operativa ansvaret. Vid senaste utbrottet tog jordbruksverket också hjälp av Försvarsmakten. Länsstyrelsen har alltid sitt områdesansvar och Jordbruksverket måste samverka med myndigheten före insats. Länsstyrelsen i Örebro län har undersökt lämpliga arbetsplatser varifrån insatsen kan stödjas. Länsstyrelsen har också undersökt platser där mediekontakter kan genomföras. Samverkan mellan aktörerna, när det gäller insats vid misstänkt fågelinfluensan, är nödvändig.
- Länsstyrelsen, distriktsveterinärerna (Jordbruksverket) och de privatpraktiserande veterinärerna måste ha ett nära och gott samarbete så att larm om utbrott snabbt kan mötas med adekvata insatser.
- Länsstyrelsen, kommunerna, lantbrukets organisationer och djurhållande gårdar måste ha ett nära samarbete för att snabbt hitta lämpliga lösningar vid insats mot sjukdomarna
- Polisen är den myndighet som ansvarar för utrymning, spärra av och bevaka skadeområden och måste därför ha ett nära samarbete med Länsstyrelsen och Jordbruksverket.

6.8 Pandemisk influensa

I mars 2009 drabbades världen av en svår influensa, som visade sig ha orsakats av en ny typ av influensavirus A (H1N1). Virusets spredning till allt fler länder och den 11 juni deklarerade WHO att sjukdomen nått högsta pandeminivån (nivå 6). Det dröjde till oktober innan smittspridningen tog fart på allvar i Sverige, bara ett par veckor innan vaccineringen skulle påbörjas. Under några veckor i november kulminerade smittspridningen.⁴⁶ Omfattande samverkan och nätverksbildande skedde mellan myndigheter och andra aktörer i länet. Örebro läns planeringsprocess hade sträckt sig över tre år. Under tidig höst 2009 omvandlades planer till handlingsprogram. Länsstyrelsen genomförde informationsträffar varje vecka för att därigenom hålla läget i länet aktuellt.

⁴⁶ MSB:s statistik och analys, Olyckor och kriser 2009/2010 s. 33

Konsekvenser och sannolikhet vid en pandemisk influensa

Länet

Vid 15 procents personalfrånvaro blir konsekvenserna i samhället begränsade (2). Sjukdomen har redan inträffat och sannolikheten blir därför hög (4).

Vid 50 procents frånvaro blir konsekvenserna i samhället mycket allvarliga (4). Sannolikheten att sjukdomen under en del av sjukdomsperioden ska drabba samhället med 50 procentig personalfrånvaro bedöms som hög (4).

Länsstyrelsen

Konsekvenserna för Länsstyrelsens krishanteringsförmåga vid 50 procentig personalfrånvaro bedöms som allvarliga (3). Sannolikheten att Länsstyrelsen ska drabbas av 50 procentig personalfrånvaro bedöms som hög (4).

Bedömning av förmåga

Länet

Krishanteringsförmågan är väl utvecklad i länet. I och med att länet har fått testa sin krishanteringsförmåga i skarpt länge och den planering som skedde innan hos kommuner, räddningstjänst, landstinget, Länsstyrelsen och de viktigaste aktörerna i näringslivet, bedöms förmågan som i huvudsak god med vissa brister (2).

- Förmåga att motstå störningar är i huvudsak god med vissa brister (2).

Länsstyrelsen

Krishanteringsförmågan är god vid 15 procents sjukfrånvaro inom Länsstyrelsen. Om Länsstyrelsen skulle drabbas av 50-procentig frånvaro kan personalläget bli kritiskt och det kan vara svårt att få fram personal till verksamheter som måste fungera varje dag. För att upprätthålla produktionen kan temporära omflyttningar och prioriteringar mellan verksamheterna komma att ske. Sammanfattningsvis blir förmågan i huvudsak god med vissa brister (2).

- Förmåga att motstå störningar är i huvudsak god men har vissa brister (2).

Beroendeförhållanden vid en pandemisk influensa

- Sjukvården har en central roll vid den pandemiska influensan och är organiserad.
- Transportsektorn, på både väg och järnväg, kommer att drabbas hårt av sjukdomen. Det kommer att påverka både godstransporter och persontrafik/jobbpendling
- Företag i länet som är beroende av internationella leveranser och internationell handel kan drabbas av problem även om länet inte drabbas så hårt.

Sammanfattningsvis blev samhällskonsekvenserna inte så omfattande som till en början befarades. Den största effekten av influensan på samhällsnivå var dock troligen en påfrestning på hälso- och sjukvårdens resurser, det vill säga både ekonomiska och personalmässiga. En slutlig utvärdering av samhällseffekterna av pandemin är dock ännu inte gjord.⁴⁷

⁴⁷ MSB:s statistik och analys, Olyckor och kriser 2009/2010

6.9 Höga flöden

Örebro län sträcker sig från de stora sjöpassen Vänern - Vättern och Vättern – Hjälmaren i söder till norrlandsterrängens högländ i nordväst och norr. Omedelbart bortom den östra gränsen finns Mälaren. I länets centrala delar finns Närkeslätten. I nordöst avgränsas slätten av Käglan, i väster Kilsbergen, i sydväst Tiveden och i sydost Tylöskog. Genom Kilsbergen löper *Lanthöjden* som är vattendelare mellan Västerhavet och Östersjön. Länet finns på båda sidor om Kilsbergen - och vattendelaren.

Örebro län avvattnas i huvudsak österut genom Arbogaåns avrinningsområde och Eskilstunaåns avrinningsområde till Mälaren och Östersjön. Källorna ligger i norrlandsterrängen norr och nordväst om Närkeslätten. De västra delarna av länet avvattnas genom Gullspångsälvens avrinningsområde till Vänern och Västerhavet. Vättern avvattnas genom Nyköpingsåns avrinningsområde genom Östergötland till Östersjön. Av de nämnda vattendragen är Arbogaån känsligast. Förmågan att tömma sjön Väringen, vid Frövi, är begränsad på grund av naturhinder i utloppet. Länsstyrelsen har utrett möjligheten att spränga bort några bergklackar. Linde Energi, som äger kraftstationer nedströms, menar dock att det bara flyttar problemen nedströms. Linde Energi förordar invallning av känsliga områden och/eller att utsatta väg- och järnvägsbankar höjs och förstärks.



När länet drabbas av kraftiga regn eller kraftig snösmältning är det främst Arbogaån och (här) Svartån genom Örebro som får förhöjda vattennivåer och kraftiga flöden. (Foto: Roger Lundberg)

Örebro län har inga stora fjällområden som avvattnas genom länet. Det innebär att risken för höga flöden är lägre än i andra områden av Sverige. Dessutom finns Hjälmaren som en buffert. Om länet drabbas av dimensionerande flöde (högsta möjliga flöde) kommer Hjälmaren att återta den vattennivå som sjön hade före sjösänkningen i slutet av 1800-talet. Åker- och betesmark kommer att översvämmas men få områden med bebyggelse kommer att drabbas. Det område som blir akut drabbat är dock den del av Örebro centralort, Rynninge, som ligger närmast Hjälmaren.

Höjddata runt Hjälmaren är relativt goda medan vattendrag som rinner till Hjälmaren och Mälaren har sämre höjddata. Det finns ett önskemål från Länsstyrelsen och kommuner som ligger vid tillflödena att bättre höjddata tas fram för att säkrare analyser ska kunna göras. Lantmäteriet genomför för tillfället mätningar för en ny nationell höjdmodell. Länsstyrelsen nämner mer om detta i rapporten till regeringen *Översvämning i Hjälmaren, Svartån och Arbogaån*, som är ett delunderlag till propositionen *Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter* (SOU 2007:60).

Örebro län deltar tillsammans med andra berörda län och ser över de hydrologiska förhållandena i norrströms avrinningsområde i syfte att minska riskerna i det egna länet och i Hjälmaren och Mälaren.

För varje avrinningsområde finns en Älvgrupp där Länsstyrelsen är sammankallande – och deltar. Dessa grupper genomför regelbundna möten.

Gullspångsälvens avrinningsområde, som rinner västerut, är inte lika känsligt som de avrinningsområden som rinner österut. Ett par skred vid Möckeln nära Degerfors, i anslutning till årsskiftet 2007-2008, visar att situationen kan vara på väg att förändras.

Efter att stora översvämningar inträffat i Europa antog EU under 2007 ett nytt direktiv för översvämningsrisker som reglerar hanteringen av översvämningar. I Sverige genomfördes direktivet som förordning (SFS 2009:956) om översvämningsrisker. Förordningen trädde i kraft den 26 november 2009. Just nu pågår en landsomfattande preliminär bedömning av översvämningsrisken, där Länsstyrelsen tar fram underlag kring länets översvämningsrisk. Därefter ska en bedömning ske där de områden som bedöms ha betydande översvämningsrisk pekas ut.⁴⁸ Inför årets snösmältning hade Länsstyrelsen full beredskap. Jämförelser gjordes med år 1977 då den senaste stora översvämningen ägde rum i Örebro län där bland annat Lindesberg hamnade under vatten efter den snörika vintern. Även infrastrukturen, vägar och järnväg, drabbades ganska hårt av vårfloden 1977.

Årets vårflod blev inte så allvarlig trots den snörika vintern. Länsstyrelsen följde aktivt utvecklingen av höga flöden och arbetade både internt och externt med frågan ur ett eventuellt kommande krishanteringssperspektiv. Informationsmöten och telekonferenser anordnades för olika verksamheter från näringsliv, kommuner och myndigheter i länet om höga flöden. Tjänsteman i beredskap förstärktes med en sakkunnig inom vattenområdet under några helger.

Konsekvenser och sannolikhet för ansvarsområdet

Länet

Abogaåns avrinningsområde avvattnas genom tätorterna Ställdalen, Kopparberg, Lindesberg, Vedeå, Frövi, Fellingsbro och Arboga (Västmanlands län). Vid höga flöden kan översvämningar ske i dessa tätorter. De svåraste lägena uppstår i anslutning till Ställdalen och i Lindesberg. Konsekvenserna av höga flöden bedöms som mycket allvarliga (4). Sannolikheten bedöms som medelhög (3).

Eskilstunaåns avrinningsområde rinner bland annat genom Örebro centralort (Svartån). Hjälmaran kan ”svälja” mycket vatten men Svartån kommer att översvämmas och skapa problem i och runt Örebro tätort. Konsekvenserna av höga flöden bedöms som mycket allvarliga (4) medan sannolikheten bedöms som medelhög (3).

Gullspångsälvens avrinningsområde rinner genom Karlskoga kommun (Timsälven, Svartälven och sjön Möckeln) och Degerfors kommun (Letälven). Nära Degerfors har ett par skred inträffat. Konsekvenserna av höga flöden bedöms som allvarliga (3) och sannolikheten som medelhög (3).

Länsstyrelsen

En naturlig konsekvens för Länsstyrelsen är att samarbeta med övriga län runt Hjälmaran och Mälaren. De båda sjöarna hänger ihop när det gäller östra Mellansveriges avrinning. Mälarens roll är central. Ett aktivt samarbete mellan länen sker redan idag. En annan konsekvens är att Länsstyrelsen måste verka för att bättre höjddata för de olika avrinningsområdena tas fram. Konsekvenserna för Länsstyrelsens krishanteringsförmåga, vid höga flöden, är begränsade (2). Sannolikheten att Länsstyrelsen ska drabbas vid höga flöden är mycket låg (1).

⁴⁸ www.msb.se/sv/Forebyggande/Naturolyckor/Oversvämning/Oversvämningdirektivet/

Bedömning av förmåga

Länet

Krishanteringsförmågan är god. Det beror på att vid höga flöden ges viss förvarning och krishantering hinner starta. Dessutom genomförs redan idag regelbundna möten i respektive avrinningsområden (Älvgruppsmöten) som skapar starka nätverk och bra underlag för samverkan (1).

Förmåga att motstå störningar är i huvudsak god med vissa brister. Positivt är att Hjälmarens kan ta emot stora mängder vatten från Eskilstunaåns avrinningsområde samt att Gullspångsälvens avrinningsområde kan avvattna höga flöden genom Möckeln, Skagern och Väneren. Det negativa är att Mälaren inte kan ta emot stora mängder vatten från Arbogaåns avrinningsområde vilket medför risk för översvämningar i tätorterna uppströms. Arbogaåns område bör ytterligare studeras (2).

Länsstyrelsen

Länsstyrelsens krishanteringsförmåga är i huvudsak god men har vissa brister. Länsstyrelsen genomförde hösten 2008 en samverkansövning med länsstyrelsen i Västmanland gällande höga flöden i de båda länens vattendrag. (2)

Förmåga att motstå störningar är i huvudsak god med vissa brister. Problemet med avvattningen av Mälaren, som är central även för Örebro län, kommer att kvarstå tills utloppen från Mälaren vidgats. Länsstyrelsen har inte handlingsfrihet när det gäller att släppa på vatten genom länets älvar och sjöar (2)

Beroendeförhållanden inom området Höga flöden

- Vatten behöver alltid utrymme. Mycket vatten behöver mycket utrymme. Det gäller även vattnet i Örebro län. Dessutom är vattendragen inom avrinningsområdena reglerade genom vattendomar som så långt möjligt ska följas.
- Länsstyrelsen har tillsyn av vattendomarna. Samarbete måste ske mellan Länsstyrelsen och vattenägare när det gäller reglering av flöden.
- Vatten och vägar korsar varandra. Väghållare och vattenägare måste se till att vägtrummor har tillräcklig kapacitet. Om vägar översvämmas eller skärs av blir väghållare, räddningstjänst och polis berörda.
- När vattendrag i kommunerna drabbas av förhöjda vattennivåer drabbas dels tätorterna, dels sjönära fritidsbebyggelse. Beroende finns mellan kommuner, fastighetsägare och vattenägare.
- Vid mycket förhöjda vattennivåer behöver länen i Hjälmars - Mälalområdet samverka om reglering. MSB har fått ett regeringsuppdrag att analysera och bedöma vilka konsekvenser en översvämning i Mälaren medför för olika samhällssektorer.
- Reningsverk och råvattenintag ligger ofta nära sjöar eller vattendrag. Vid höga flöden kan störningar ske vid avloppsrening eller vid dricksvattenproduktion. Kommunerna måste se över konsekvenser och samband mellan dessa funktioner.

6.10 Extrema väderhändelser

Klimatet består inte enbart av medelvärden och säsongsmässiga variationer. Även mer sällsynta händelser med extremt väder hör till klimatet. Extremer är ofta lokala även om t.ex. kraftiga stormar, värmeböljor och köldknäppar kan täcka stora arealer och även sträcka ut sig över tiden. Det finns olika sorters klimatextremer. En del är våldsamma, till exempel ett häftigt ösregn eller en storm. Andra byggs upp genom att någon viss väderlek dominerar under en längre tid, till exempel en värmebölja eller osedvanligt kallt väder. En längre period med torka eller ihållande regnväder kan också leda till extrema förhållanden. Sett var för sig behöver de enskilda dagarna som bygger upp en sådan längre klimatextrem inte vara extrema i sig, utan det är den sammantagna effekten som blir kännbar.⁴⁹

Konsekvenser och sannolikhet för ansvarsområdet

Länet

Extrema väderhändelser och naturolyckor i olika former får ofta stora konsekvenser och kan även innebära risker för människor. Ovädren kan få effekter även sedan de har dragit förbi. Då kan vattennivåer i sjöar stiga, floder svämma över sina bräddar och marken kan komma i rörelse så att annars säker mark rasar under vägar, järnvägar och bostadsområden. Konsekvenserna av extrema väderhändelser bedöms som mycket allvarliga (4). Sannolikheten bedöms som medelhög (3)

Länsstyrelsen

Extrema väderhändelser ställer stora krav på kriskommunikationsområdet och att Länsstyrelsen ska hålla en hög servicenivå och samordning. Informationen till allmänheten måste tydligt kommuniceras och ställer stora krav på att den kommunikativa förmågan hos Länsstyrelsen är god. I Örebro län finns en nystartad grupp för informationsarbetet vid kriser som kom till i samband med nya influensan, där informationsarbetet var oerhört viktigt. Syftet med gruppen är att inom länet få till stånd en bra krisinformationssamordning. Konsekvenserna för Länsstyrelsens krishanteringsförmåga, vid extrema väderhändelser, är begränsade (2). Sannolikheten att Länsstyrelsen ska drabbas vid extrema väderhändelser är mycket låg (1).

Bedömning av förmåga

Länet

Krishanteringsförmågan är god. Det beror på att extrema väderförhållanden ger viss förvarning och krishantering hinner starta. I Sverige utfärdar SMHI vädervarningar (samt hydrologiska varningar och brandriskprognoser) utefter tre nivåer: från klass 1 med vissa risker för allmänheten och störningar för en del samhällsfunktioner, till klass 3 med mycket extremt väder med stor fara för allmänhet och stora störningar i viktiga samhällsfunktioner.⁵⁰ Varningarna till allmänheten publiceras kontinuerligt och utfärdas normalt 24 timmar innan ovädret inträffar.⁵¹ (1).

Förmåga att motstå störningar är i huvudsak god med vissa brister. Kommunerna behöver i sina risk- och sårbarhetsanalyser belysa extrema väderförhållanden och dess sannolikhet och konsekvenser och hur det påverkar samhällsviktiga verksamheter(2).

⁴⁹ <http://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/extremt-vader-1.5779>

⁵⁰ <http://www.smhi.se/vadret/vadret-i-sverige/Varningar>

⁵¹ http://www.krisinformation.se/web/Pages/Page_11192.aspx

Länsstyrelsen

Länsstyrelsens krishanteringsförmåga är i huvudsak god men har vissa brister. Länsstyrelsen ska detta år öva ett scenario med isstorm i länet. (2)

Beroendeförhållanden inom området extrema väderhändelser

Extrema väderhändelser förekommer redan idag med t ex stora och intensiva nederbördsmängder och förändrade grundvattennivåer som kan leda till översvämningar och höga flöde, kraftiga vindar, stormar och snöoväder m.m. I framtiden kan det även bli vanligare med värmeböljor, torka, skred, ras och erosion samt skogsbränder. En förhöjd temperatur kan ge ett minskat uppvärmningsbehov med samtidigt kommer då kylbehovet att öka vilket kan påverka särskilt sårbara grupper vid längre perioder med extrem värme. Vi kommer att behöva ta hänsyn till de höjda temperaturerna när man bygger nytt eller förändrar existerande bebyggelse inom samhällsplaneringen. Det är viktigt att klimatanpassningsarbetet integreras i redan pågående processer. Säsongen för brand i vegetationen kan förlängas med ett varmare klimat dör det geografiska utbredningsområdet riskerar att bli större än idag. Detta kan leda till att skogsbrändernas antal kan komma att öka. Antalet dagar med hög risk för skogsbränder förväntas öka framför allt i södra Sverige.⁵²

⁵² Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, statistik och analys, Olyckor & kriser 2009/2010 s.61

7. Planerade och genomförda åtgärder, samt en bedömning av behov av ytterligare åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat

I rapporten *Faller en – faller då alla?* som KBM tog fram innan myndigheten övergick till MSB, lyfts framför allt beroendeförhållanden fram mellan verksamheter/aktörer i samhället. En verksamhet kan vara säker i sig men tittar man på verksamhetens beroende av andra funktioner eller aktörer i samhället kan svagheter framträda.⁵³ Enligt Sveriges Kommuner och Landstings rapport, *Öppna jämförelser 2009 – Trygghet och säkerhet* framgår att hälften av länets kommuners egen bedömning av sin förmåga i kris är helt uppnådd, och andra hälften anser att den är delvis uppnådd, medan endast en kommun bedömer den till inte uppnådd.⁵⁴

Länsstyrelsen måste tillsammans med kommunerna och andra aktörer arbeta för att krishanteringen blir bättre i länet. Det är även viktigt att lyfta fram och analysera beroendeförhållanden i länet och sammanföra viktiga aktörer för att klarlägga och analysera dessa förhållanden.

7.1 Länet

Eldistribution

Väderrelaterade händelser kan ofta generera kortare elavbrott i lokalnäten och vanligast i områden där det finns luftledningar i landsbygd och mindre tätorter. E.ON och Fortum har satsat på att vädersäkra och förstärka sina elnät under de senaste åren genom att gräva ner luftledningar i skogsbygd. E.ON har under de senaste fem åren investerat 250 miljoner i Örebro län, för att byta ut gamla oisolerade luftledningar i skogsbygd, i första hand till jordkabel men också isolerad luftledning. Totalt 537 km ledning i skogsbygd är utbytt, för att göra elnäten mer robusta och minska antalet väderrelaterade strömavbrott. Ombyggnad av mellanspanningsnätet har prioriterats högst eftersom det påverkar flest kunder, så att säga ”störst nytta först”. En uppskattning säger att avbrotten i elnäten har minskat med 60 %, tack vare de leveranssäkerhetshöjande åtgärderna som genomförts. Projekt Krafttag som var E.ONs största investeringsinsats någonsin är nu avslutat, men de leveranssäkerhetshöjande åtgärderna fortsätter i E.ONs elnät. Samtidigt som avbrotten på grund av oväder har minskat ser E.ON en ökning av antalet avgrävda kablar.

Elektronisk kommunikation

Näten i länet har blivit robustare i och med storsatsningen på bredbandsutbyggnad. Örebro län tillhör ett av de främsta länen i Sverige när det gäller bredbandstäckning. Enligt en kartläggning gjord av Post- och telestyrelsen, *Bredbandstäckning 2007*, kan över 99 % av företagen och hushållen erbjudas bredbandstjänster. Den vanligaste anslutningsformen är ADSL. Idag är alla telestationer utbyggda för ADSL, detta innebär att nästan alla som har anslutning för fast telefoni har möjlighet att få bredband via ADSL. Det pågår idag en utbyggnad av fibernät i länet som innebär att andelen hushåll och företag som kan erbjudas fiberaccess successivt ökar. Teleoperatörerna har mobil reservkraft men är beroende av el från

⁵³ KBM: rapport, *Faller en, faller då alla?*, 2009

⁵⁴ Sveriges Kommuner och Landsting, *Öppna jämförelser 2009 – Trygghet och säkerhet*, 2009

el-distributörerna för att mobilnäten i sin helhet ska fungera. Samtliga kommuner har genomfört eller håller på att genomföra utbildning för att öka robustheten i de kommunala IT-programmen. Mobiltelefonnäten är enklast att hålla igång men är beroende av el till masterna. Bristen på kontinuerlig reservkraft är en risk. Vid långa elavbrott kommer det att ge problem och störningar för de flesta former av elektronisk kommunikation. Med nedgrävda kablar ökar även också risken för skador vid grävning. Störningen i teletrafiken för både fast och mobil telefoni, i Örebro län, i september 2009 orsakade fel hos flera aktörer i samhället, som SOS Alarm, räddningstjänster och kommuner. SOS Alarm kunde inte larma ut till räddningstjänster och ambulans via ordinarie väg (digital utlarmning). Utbyggnaden av Rakel-systemet anses även öka robustheten i våra kommunikationer. Aktörerna, främst kommunerna behöver utveckla rutiner och metoder för att ta hänsyn till robustaspekter i sina upphandlingsprocesser. En intressant vinkel vore att studera vilka olika elektroniska kommunikationssystem som samhällsviktiga verksamheter använder och på vilket sätt man använder sig av dessa. Därefter skulle man kunna dra slutsatser om det finns några typer av system som samhället är mer kritiskt beroende av än andra.

Informationssäkerhet

Behovet av informationssäkerhet ökar ständigt i våra olika verksamheter i och med dess komplexitet, gränsöverskridande karaktär och snabba utveckling. En viss policy, rutin eller process kan vara möjliga säkerhetsåtgärder. Säkerhetsåtgärder bör syfta till att skapa en mer robust informationshantering för att kunna hantera mer allvarliga störningar och kriser. En väl fungerande vardagssäkerhet är ofta jämställd med att vara förberedd på allvarligare händelser. En god intern kontroll i verksamheter, kompetens inom informationssäkerhet samt informationsutbyte med andra ger en tryggare förmåga att hantera en kris.⁵⁵ Alla kommunerna i länet har arbetat med MSB:s BITS-koncept. BITS är rekommendationer från MSB som definierar en lägsta nivå för informationssäkerheten som inte bör underskridas. Alla kommuner arbetar med informationssäkerheten men har kommit olika långt när det gäller att anta planer och policys.

Vattenförsörjning

De flesta kommunala vattentäkter i länet har vattenskyddsområde. De flesta vattenskyddsområdena är bebyggda och genomkorsas av vägar, i några fall även järnvägar. Några av de största vattentäkterna har höga potentiella påverkansbelastningar med industrier, jordbruk och hårt trafikerade vägar. Många av dagens vattentäkter saknar reservvattentäkter, som snabbt kan tas i drift och ge tillräckligt med vatten under längre perioder. För att trygga den framtida vattenförsörjningen krävs att grundvattenförekomster identifieras och skyddas för framtida vattenförsörjningsändamål. Länsstyrelsen samordnar ett projekt tillsammans med kommunerna, Askersund, Hallsberg, Kumla, Laxå, Lekeberg, Nora och Örebro som kallas Vätternprojektet. 2008 inleddes en förstudie gällande läget angående vattenförsörjningen för de berörda kommunerna, samt förutsättningarna för regional vattenförsörjning baserat på Vätternvatten. Arbetet med reservvattenförsörjning måste prioriteras och arbetas med i kommunerna. Länsstyrelsen planerar att öva ett scenario tillsammans med kommunerna och älvgrupperna våren 2011.

Reservkraft

Flera av kommunerna saknar reservkraft och detta är något som kommunerna måste jobba vidare med. Samtliga kommuners kommunhus bör ha reservkraft så att lednings-, samordnings- och informationsverksamheten kan upprätthållas vid elbortfall.

⁵⁵ Strategi för samhällets informationssäkerhet 2010-2015, s.16

Transporter

Snöovädret i vintras ledde till att bland annat Sveriges största rangerbangård i Hallsberg tvingades stänga på grund av snöröjning. Vilket ledde till kraftiga förseningar och flera inställda tåg när växlarna frös fast och det var stora snödrivor överallt. Banverket tvingades ta hjälp av Försvarsmakten för första gången för att få undan snö från spåren.

Vulkanutbrottet på Island skapade kaos i flygtrafiken med sitt askmoln och stoppade flyg till och från Sverige. Det svenska luftrummet var helt stängt en tid. Beroendeförhållanden inom transportsektorn är mycket stora, som tillgång på drivmedel, el, personal, it-stöd, elektroniska kommunikationer och fungerade transportinfrastruktur.

Extrema väderhändelser

Behovet av klimatanpassning är stort, där våra samhällen måste anpassas utifrån vad vi vet om de kommande klimatförändringarna och med årets alla väderrelaterade händelser i färskt minne. När det gäller hälsosektorn och en värmebölja behöver sjukhus och andra lokaler där det är vanligt att äldre och sjuka vistas kunna kylas. Luftkonditionering, solavskärmning, plantering av skuggande träd med mera kan vara tänkbara åtgärder för att hantera en värmebölja. Vi kommer även att behöva ta hänsyn till de höjda temperaturerna när man bygger nytt eller förändrar existerande bebyggelse. Det är viktigt att klimatanpassningsarbetet integreras i redan pågående processer. När det gäller den kommunala krishanteringsförmågan bör klimatanpassningen finnas med i arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser, robustanalyser och skydd mot olyckor.⁵⁶ Det är även viktigt att kommunerna även beaktar det lokala energisystemets förutsättningar att klara hot i form av extrema väderhändelser i sina risk- och sårbarhetsanalyser och ser till att beredskapsplaner finns uppdaterade.⁵⁷

7.2 Länsstyrelsen och dess geografiska områdesansvar

Samverkan

Samverkan är avgörande för en god krishantering. För att kunna åstadkomma ett effektivt resursutnyttjande vid kriser och extraordinära händelser är det viktigt att kunna ge en gemensam regional lägesbild för länet. Redan innan krisen inträffar måste rutiner för kontaktvägar och vilka man ska samverka med identifierats. Larmvägar både vid enskilda olyckor och allvarliga händelser behöver vara tydliga inom och mellan landsting, polis, räddningstjänst, länsstyrelsen, kommuner och privata aktörer.⁵⁸ Det är de befintliga nätverken som man arbetar med i vardagen som underlättar vid samordning och samverkan under en kris. I regeringens skrivelse 2009/10:124 Samhällets krisberedskap – stärkt samverkan för ökad säkerhet betonas samverkan mellan aktörer, både inom och utom Sverige, som är avgörande för samhällets förmåga att upprätthålla viktiga samhällsfunktioner och möta nödvändiga behov. Länsstyrelsen i Örebro är drivande i flera nätverk i länet och måste arbeta för att stärka samverkan och den samlade förmågan att hantera stora olyckor, kriser och dess konsekvenser i länet. Erfarenheterna från årets inträffade händelser visar på ett behov av att utveckla den regionala förmågan.

⁵⁶ Att använda geografisk information vid väderkriser för att bistå sårbara grupper i ett förändrat klimat, 2009, s. 11-12

⁵⁷ Energimyndighetens slutrapportering, Extrema väderhändelser och klimatförändringens effekter på energisystemet, 2009

⁵⁸ Centrum för allmänmedicin, Nådde hjälpen fram? Psykologiskt och socialt stöd i en kommun vid tsunamin och en trafikolycka, 2009

Risk- och sårbarhetsanalyser

Enligt Förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap fastslås Länsstyrelsens geografiska områdesansvar och att länsstyrelsen ska verka för att regionala risk- och sårbarhetsanalyser sammanställs samt att Länsstyrelsen inom det egna ansvarsområdet ska göra en risk- och sårbarhetsanalys. Länsstyrelsen ska särskilt stödja aktörer i länet gällande arbetet med risk- och sårbarhetsanalys samt upprätta en regional risk- och sårbarhetsanalys som ligger till grund för krisberedskapsåtgärder. I och med att Länsstyrelsens geografiska områdesansvar innebär det att driva en metodutveckling och utgöra stöd för samverkan med länets aktörer. I den kommunuppföljning som genomfördes 2009 i Örebro län identifierades flera områden för fortsatt utveckling.

Arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser utgör grunden för allt annat arbete, därför ser Länsstyrelsen ett behov av att fortsätta utveckla arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser i länet i flera avseenden. Kommunerna i Örebro län behöver tillsammans med Länsstyrelsen arbeta med att utveckla de kommunala risk- och sårbarhetsanalyserna så att de blir ”levande dokument” och att de blir användbara för dem i sitt arbete och att de blir väl förankrade i kommunerna. Analyserna måste också bli användbara för Länsstyrelsen i arbetet med länets förmåga och för samverkande aktörer. Arbetet med att ta fram risk- och sårbarhetsanalyser måste göras till en kontinuerlig process där alla funktioner och nivåer deltar. De nya föreskrifterna för risk- och sårbarhetsanalyser som MSB har antagit behöver arbetas in i länets kommuner, vilket kräver utbildning och samverkan. Genom att utveckla länets arbete med risk- och sårbarhetsanalyser stärker vi även länets generella krisberedskap.

Resultatet av projektarbetet med Styrel kommer att införlivas i Länsstyrelsens regionala risk- och sårbarhetsanalys och därmed bidra till utvecklingen av denna. Arbetsprocessen kommer att medföra en tät kommunikation och ökad kunskap om ansvarsförhållanden och roller mellan samverkande aktörer, inte minst mellan kommuner och elnätsföretagen. Detta bidrar också till att stärka förmågan till samverkan mellan dessa aktörer.

Utbildning och övning

Utbildning och övning är grunden i allt krisberedskapsarbete. Vid de senaste årens uppföljningar av hur kommuner och landsting följt lagen om extraordinära händelser som Länsstyrelsen har genomfört har även möjligheten att ”önska stöd” varit möjlig. Vid samtliga uppföljningar efterfrågas stöd i utbildning och övning. Utbildning och övning är en åtgärd som stärker samhällets samlade beredskap och förmåga att hantera allvarliga kriser och dess konsekvenser. Det är vid övningar som problem upptäcks i krisberedskapen och som kan åtgärdas innan en faktisk händelse inträffar.

Identifiering av samhällsviktiga verksamheter

I regeringens skrivelse 2009/10:124 Samhällets krisberedskap – stärkt samverkan för ökad säkerhet framhålls vikten av det förebyggande arbetet och av att skapa en robusthet där krisberedskapen syftar till att säkerställa att de viktigaste samhällsfunktionerna upprätthålls samt att möta de nödvändigaste behoven. De samhällsviktiga verksamheter som finns i Örebro län behöver kartläggas och analyseras, vilket till viss del kommer att ske i arbetet med styrelseprojektet.

Kriskommunikation

I regeringens skrivelse 2009/10:124 Samhällets krisberedskap – stärkt samverkan för ökad säkerhet är kunskapen om samhällets krisberedskap bristfällig hos allmänheten, vilket bl.a. beror på myndigheternas brister på kunskap om målgruppens behov, men också på otillräcklig samordning av informationsinsatser. Riskkommunikationsområdet ställer stora krav på att

kommuner och myndigheter ska hålla en hög servicenivå och samordning vid kriser och olyckor. Olika typer av tänkbara risker till allmänheten måste tydligt kommuniceras och ställer stora krav på att den kommunikativa förmågan hos berörda myndigheter är god. Ett utökat samarbete kring hot och risker i länet med betoning på helhetssyn inom krishantering behövs tydligare kopplas till arbetet kring risk- och sårbarhetsanalyser, förmågebedömningar och kapacitetsuppbyggnad. I Örebro län finns ett nätverk för krisinformation med syfte att inom länet få till stånd en bra krisinformationssamordning. Gruppen bildades som ett resultat av arbetet under pandemin. I Länsstyrelsens utvärdering av informationssamverkan under pandemin A(H1N1) framgick att majoriteten var nöjda med Länsstyrelsen som ansvarig för informationssamverkan. De allra flesta som hade svarat tycker att det fungerade som de hade förväntat sig och att behovet av information om och kring influensapandemin tillgodosågs med hjälp av genomfört arbetet med informationssamverkan.⁵⁹ Denna utvärdering tyder på hur viktigt det är att vi i vardagen samarbetar, kompetensutvecklar och ensar oss så att vi är väl rustade när krisen inträffar.

I takt med teknikutvecklingen har nya möjliga kommunikationskanaler sett dagens ljus, framför allt via Internet som har fått en allt större betydelse i människors sätt att kommunicera. Ordet sociala medier figurerar allt oftare i olika sammanhang. Samtidigt som det är en möjlighet väcker det även en rad frågor då det ställer krav hanteringsmässigt, tekniskt och rent juridiskt. Kunskapsuppbyggnad och erfarenhetsutbyte är ett viktigt första steg mot förbättrad samverkan för kriskommunikation mellan berörda organisationer och ökad tillgänglighet gentemot allmänheten.

I Länsstyrelsens utvärdering av informationssamverkan under pandemin A(H1N1) framgick att WIS inte hade fungerat som en kanal under samordningen. De flesta kände till att de var anslutna till WIS men hade inte tillräckligt med kunskaper om systemet för att använda det.⁶⁰ Enligt MSB:s årsredovisning från 2009 fanns det 379 aktörer anslutna till WIS, vilket är en ökning med 71 jämfört med 2008. Av kommunerna i landet var det 78 % som var anslutna till WIS 2009. Alla länsstyrelser var anslutna 2009.⁶¹ De flesta av länets kommuner och landstinget är anslutna till WIS och de sista håller på och ansluter sig under hösten. En repetitionsutbildning i WIS genomfördes i september för länets kommuner och medarbetare på Länsstyrelsen. Länsstyrelsen har även ordnat olika typer av övningar i WIS för kommunerna.

Rakel ska verka för snabb och effektiv kommunikation inom områdena allmän ordning, säkerhet och hälsa. Rakel överbryggas organisatoriska och geografiska gränser. Ett gemensamt system ökar förutsättningarna för utveckling av bl.a. gemensamma metoder för ledning, därför är det viktigt att Länsstyrelsen arbetar för att anslutningsgraden ökar i länet, detta gäller framförallt användare i kommuner och landsting. Genom att använda Rakel i det vardagliga arbetet stärks förmågan att hantera större kriser när de inträffar.

Stöd- och förstärkningsresurser

I regeringens skrivelse 2009/10:124 Samhällets krisberedskap – stärkt samverkan för ökad säkerhet anser regeringen att länsstyrelserna utifrån sitt samhållande ansvar inom sitt geografiska område bör initiera samverkansforum inom länet när det gäller stöd- och förstärkningsresurser.⁶² Även i MSB:s statistik och analys, Olyckor och kriser 2009/2010

⁵⁹ Najja Kommunikation, Delrapport 1-Utvärdning av informationssamverkan under pandemi A(H1N1), 2010

⁶⁰ Najja Kommunikation, Delrapport 1-Utvärdning av informationssamverkan under pandemi A(H1N1), 2010

⁶¹ MSB:s årsredovisning 2009

⁶² Regeringens skrivelse 2009/10:124 Samhällets krisberedskap – stärkt samverkan för ökad säkerhet

konstaterar man bristande förstärkningsresurser. MSB har utarbetat en strategi för förstärkningsresurser där det betonas att det är viktigt att kommuners och myndigheters risk- och sårbarhetsanalyser sätter fokus på behoven av resurser. Att använda sig av frivilligorganisationerna för att skapa redundans i krisorganisationen vid extraordinära händelser är en möjlighet. Länsstyrelsen har bjudit in alla kommunernas och landstingets beredskapssamordnare till ett studiebesök där fokus kommer att vara på förstärkningsresurser. Vid studiebesöket kommer även en representant från MSB att berätta om den nya nationella strategin för förstärkningsresurser. En arbetsgrupp i Örebro län har tagit fram en inriktning för främst kommuner, landsting och länsstyrelsen. Inriktningen innebär att varje aktör är ansvarig för att resurser som engageras, utöver egen organisation är kvalitetssäkrade, svarar själv för övergripande information om politikområdet *Samhällets krisberedskap* inom eget ansvarsområde. Resursförstärkning sker i första hand genom att aktörer omdisponera resurser inom egen organisation, i andra hand genom förstärkning med resurser från angränsande aktörer och i tredje hand genom att engagera frivilliga beredskapsorganisationer eller andra lämpliga organisationer som bedöms kunna täcka behov som kan uppstå.

Sammanfattningsvis och fortsättningsvis är det viktigt att arbeta för ett utvecklat regionalt samarbete och verka för att länet ska kunna agera mer samordnat vid kriser och katastrofer. Vi måste också höja ambitionsnivån när det gäller att genomföra risk- och sårbarhetsanalyser som blir "levande dokument" i Örebro län. Det är även viktigt att erfarenheter dokumenteras och lärdomar tas till vara.

8. Källförteckning

Utredningar

Eva Lagbo Bergqvist och Johnny Thunberg (2008), Revisionsrapport, Granskning av säkerhetsarbete Örebro läns landsting/USÖ,

Joacim Rocklöv, Anna-Karin Hurtig, Bertil Forsberg (Umeå universitet 2008), Hälsopåverkan av ett varmare klimat- en kunskapsöversikt

Ett samarbetsprojekt mellan Climatools (FOI), Statens folkhälsoinstitut och Lantmäteriet, Annika Carlsson-Kanyama, Arne Bergquist, Anna-Karin Johansson, Andreas Johansson, Ida Knutsson, Anita Linell, Hanna Öberg (2009), Att använda geografisk information vid väderkriser för att bistå sårbara grupper i ett förändrat klimat

MSB:s statistik och analys (2009/2010), Olyckor och kriser

KBM:s rapport (2009) Faller en – faller då alla?

MSB: Strategi (2010-2015) för samhällets informationssäkerhet

Länsstyrelsen i Örebro län, (Telestörning 22 september 2009, En sammanställning av hur störningen påverkade myndigheter och operatörer i Örebro län

Översvämning i Hjälmarens, Svartån och Arbogaån, som är ett delunderlag till propositionen *Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter* (SOU 2007:60).

MSB:s Uppdrag att analysera och bedöma vilka konsekvenser en översvämning av Mälaren medför för olika samhällssektorer

Regeringens skrivelse 2009/10:124 Samhällets krisberedskap – stärkt samverkan för ökad säkerhet

KBM: Kommunernas tekniska försörjning har inte tillräcklig robusthet för att klara allvarliga kriser, 2008, Sammanfattning av resultat av enkät till kommunerna år 2007

Räddningsverkets: Kartläggning av farliga Godstransporter, 2007

MSB: Perioder med stora snömängder vintern 2009/2010, Redovisning av regeringsuppdrag att analysera och utvärdera hur krisberedskapen fungerat under perioder med stora snömängder vintern 2010

Energimyndighetens slutrapportering, Extrema väderhändelser och klimatförändringens effekter på energisystemet, 2009

MSB:s årsredovisning 2009

Centrum för allmänmedicin, Nådde hjälpen fram? Psykologiskt och socialt stöd i en kommun vid tsunamin och en trafikolycka, 2009

Sveriges Kommuner och Landsting, Öppna jämförelser 2009 – Trygghet och säkerhet, 2009

Najja Kommunikation, Delrapport 1-Utvädering av informationssamverkan under pandemi A(H1N1)

Internetkällor för faktainhämtning

<http://smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimatforandringar-1.7206>, 2010-04-28

www.msb.se/sv/Forebyggande/Naturolyckor/Oversvamning/Oversvamningdirektivet/

<http://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/extremt-vader-1.5779>

<http://www.smhi.se/vadret/vadret-i-sverige/Varningar>

<http://www.smhi.se/klimatdata/vintersasongen-2009-2010-i-siffror-1.9643>

http://www.scb.se/Pages/TableAndChart_287608.aspx

<http://msb.se/sv/Forebyggande/Samhallsviktig-verksamhet/>

<http://www.kriswebben.se>

www.emdat.be, EM-DAT, The International Disaster Database, Centre for Research on Epidemiology of Disasters

http://www.scb.se/Pages/TableAndChart_252874.aspx

http://www.krisinformation.se/web/Pages/Page_11192.aspx

Lagstiftning

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

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor

Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor

Förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap

Epizootilagen (1999:657)

Lagen (SFS 1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

Förordningen (1999:382) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

Förordning (SFS 2009:956) om översvämningsrisker

MSB:s föreskrifter om statliga myndigheters risk-och sårbarhetsanalyser

Källförteckning

Utredningar

Eva Lagbo Bergqvist och Johnny Thunberg (2008), Revisionsrapport, Granskning av säkerhetsarbete Örebro läns landsting/USÖ,

Joacim Rocklöv, Anna-Karin Hurtig, Bertil Forsberg (Umeå universitet 2008), Hälsopåverkan av ett varmare klimat- en kunskapsöversikt

Ett samarbetsprojekt mellan Climatools (FOI), Statens folkhälsoinstitut och Lantmäteriet, Annika Carlsson-Kanyama, Arne Bergquist, Anna-Karin Johansson, Andreas Johansson, Ida Knutsson, Anita Linell, Hanna Öberg (2009), Att använda geografisk information vid väderkriser för att bistå sårbara grupper i ett förändrat klimat

MSB:s statistik och analys (2009/2010), Olyckor och kriser

KBM:s rapport (2009) Faller en – faller då alla?

MSB: Strategi (2010-2015) för samhällets informationssäkerhet

Länsstyrelsen i Örebro län, (Telestörning 22 september 2009, En sammanställning av hur störningen påverkade myndigheter och operatörer i Örebro län

Översvämning i Hjälmarén, Svartån och Arbogaån, som är ett delunderlag till propositionen *Sverige inför klimatförändringarna – hot och möjligheter* (SOU 2007:60).

MSB:s Uppdrag att analysera och bedöma vilka konsekvenser en översvämning av Mälaren medför för olika samhällssektorer

Regeringens skrivelse 2009/10:124 Samhällets krisberedskap – stärkt samverkan för ökad säkerhet

KBM: Kommunernas tekniska försörjning har inte tillräcklig robusthet för att klara allvarliga kriser, 2008, Sammanfattning av resultat av enkät till kommunerna år 2007

Räddningsverkets: Kartläggning av farliga Godstransporter, 2007

MSB: Perioder med stora snömängder vintern 2009/2010, Redovisning av regeringsuppdrag att analysera och utvärdera hur krisberedskapen fungerat under perioder med stora snömängder vintern 2010

Energimyndighetens slutrapportering, Extrema väderhändelser och klimatförändringens effekter på energisystemet, 2009

MSB:s årsredovisning 2009

Centrum för allmänmedicin, Nådde hjälpen fram? Psykologiskt och socialt stöd i en kommun vid tsunamin och en trafikolycka, 2009

Sveriges Kommuner och Landsting, Öppna jämförelser 2009 – Trygghet och säkerhet, 2009

Najja Kommunikation, Delrapport 1-Utvädering av informationssamverkan under pandemi A(H1N1)

Internetkällor för faktainhämtning

<http://smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimatforandringar-1.7206>, 2010-04-28

www.msb.se/sv/Forebyggande/Naturolyckor/Oversvamning/Oversvamningdirektivet/

<http://www.smhi.se/kunskapsbanken/meteorologi/extremt-vader-1.5779>

<http://www.smhi.se/vadret/vadret-i-sverige/Varningar>

<http://www.smhi.se/klimatdata/vintersasongen-2009-2010-i-siffro-1.9643>

http://www.scb.se/Pages/TableAndChart_287608.aspx

<http://msb.se/sv/Forebyggande/Samhallsviktig-verksamhet/>

<http://www.kriswebben.se>

www.emdat.be, EM-DAT, The International Disaster Database, Centre for Research on Epidemiology of Disasters

http://www.scb.se/Pages/TableAndChart_252874.aspx

http://www.krisinformation.se/web/Pages/Page_11192.aspx

Lagstiftning

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

Lag (2003:778) om skydd mot olyckor

Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor

Förordning (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap

Epizootilagen (1999:657)

Lagen (SFS 1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

Förordningen (1999:382) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

Förordning (SFS 2009:956) om översvämningsrisker

MSB:s föreskrifter om statliga myndigheters risk-och sårbarhetsanalyser



Länsstyrelsen
Örebro län

En samlande kraft!