

Risk- och sårbarhetsanalys 2005

Rapporten: Rapporten har sammanställts av Jakob Wetterud, Länsstyrelsen Dalarna, Plan och Beredskapsenheten

Omslagsbild: Dator

Fotograf: Jakob Wetterud

Tryckdatum: Mars 2006

Tryckeri: Länsstyrelsen Dalarnas län

Upplaga: 100 ex

ISSN 1403-3127 Länsstyrelsen Dalarna, Plan och Beredskapsenheten

Innehåll

<i>Innehåll</i>	3
<i>Sammanfattning av analysen</i>	4
Omfattande avbrott i elförsörjningen.....	4
Allmänt om avbrott i elförsörjningen	5
Omfattande avbrott i elektroniska kommunikationer och informationssäkerhet	9
Allmänt om elektronisk kommunikation och informationssäkerhet.....	11
Informationssäkerhet	15
Länsstyrelsen Dalarna och BITS	18
Omfattande avbrott i drickvattenförsörjningen	19
Allmänt om drickvattenförsörjning.....	20
Farliga ämnen – eller CBRN-hot.....	22
Allmänt om farliga ämnen – eller CBRN-hot.....	24
Extremt väder	33
<i>Länsstyrelsen roll</i>	34
<i>Dalarnas län</i>	35
<i>Användning av vissa centrala begrepp</i>	36
<i>Relationen sårbarhet, hot och risk</i>	37
<i>Risk- och sårbarhetsanalys</i>	39
<i>Metod</i>	42
<i>Lägesbild och krisinformation i Dalarna</i>	44
<i>Avslutning</i>	48
Bilaga 1.....	50

Sammanfattning av analysen

De områden som särskilt belysts under 2005 års risk- och sårbarhetsanalysarbete är:

- Omfattande avbrott i elförsörjningen
- Omfattande avbrott i elektroniska kommunikationer
- CBRN – farliga ämnen/pandemisk influensa/strålmiljö

När det gäller de olika förmågorna som ska analyseras så handlar det om förmågan att initiera krisberedskapsåtgärder, förmåga att leda, samverka och informera, förmåga att minska konsekvenserna och förmåga att återställa viktiga funktioner.¹ Hur Länsstyrelsen Dalarna förmåga och länets samlade förmåga är för respektive ovan nämnd förmåga redovisas under respektive analysområde.

*Länsstyrelsen Dalarnas förmåga är **god**. Beroende på vilken förmåga och vilken händelse som avses kan detta i vissa fall variera.*

*När det gäller länets samlade förmåga bedöms den som **godtagbar**. Detta beror till största del på den stora variation av förberedelsearbete och övningsfrekvens som råder mellan kommunerna i länet.*

Omfattande avbrott i elförsörjningen

Förmågebedömning:

När det gäller Länsstyrelsen Dalarnas förmåga snabbt **initiera** någon form av krisberedskapsåtgärder så är Länsstyrelsens roll gränssättande för vad som kan göras. I detta fall har Länsstyrelsen Dalarna när det gäller kontinuerlig omvärldsbevakning en vakthavande beslutsfattare (VB) som är i tjänst dygnet runt året runt. Denna person ska alltid vara nåbar för bland andra SOS AB samt andra organisationer med en motsvarande befattning. Vidare har Länsstyrelsen Dalarna tillgång till SUSIE, som är ett IT-baserat stödsystem som drivs av Svensk Energi och som används av elnätsföretagen runt om i Sverige. Med detta system finns möjlig-

¹ Se kapitel Metod

het att följa störningsläget inom elsamverkansområdet. VB har även möjlighet att vidta åtgärder som att dra igång Länsstyrelsen Dalarnas krisledningsorganisation efter samråd med Beredskapsdirektören.

Sammanfattningsvis så är Länsstyrelsen Dalarnas förmåga att **initiera** krisberedskapsåtgärder **god**. För förmågan att **leda, samverka och informera** är Länsstyrelsen Dalarnas förmåga **god**, däremot är förmågan att **minska konsekvenserna** samt förmågan att **återställa funktion godtagbar**. Detta beror framför allt på att Länsstyrelsen inte har mandat att exempelvis prioritera el, beordra om en specifik beredskapsåtgärd eller vidta någon sanktionsmöjlighet. Leveranssäkerheten för drivmedel till myndighetens reservkraft är ännu inte säkerställd. Detta bedöms dock vara klart under år 2006. Den inventering av länets reservanordningskapacitet som pågår, vare sig det handlar om reservkraft eller reservvattentankar, kommer även att stärka myndighetens förmåga att minska konsekvenserna, likaså den samverkan som sker med Gävle-Dala elnätsföretag.

När det gäller länets samlade förmåga att hantera ett omfattande elavbrott så får den anses **godtagbar**. Detta beror till största del på variationen mellan länets kommuner vad gäller beredskapen inför ett långvarigt elavbrott. Som tidigare noterats så har vissa kommuner en handlingsplan för kommunens verksamheter vid långvarigt elavbrott samt övat inför detta scenario. Vissa kommuner har även tänkt till när det gäller fjärrvärmehantering och värme-stugor. På grund av bristande resurser släpar detta efter i vissa kommuner. I kontakterna med kommunerna är detta något som Länsstyrelsen Dalarna påtalar, men det är nödvändigt att viljan att förbättra beredskapen kommer underifrån och inte som ett krav från statens sida.

Allmänt om avbrott i elförsörjningen

Vid ett långvarigt och omfattande elavbrott riskerar en rad viktiga samhällsfunktioner att drabbas av stora störningar. En oundviklig konsekvens av ett större elavbrott är att även telekommunikationer och IT-system utsätts för stora störningar. Informationen till elanvändarna blir svårare att förmedla när det inte finns el för mobiltelefoni, datorer och radio- och teve-mottagare. Allvarligast är att telesystemen drabbas, eftersom även elföretagen i stor utsträckning är beroende av fungerande telefoni för att bland annat kunna utföra felavhjälpning på olika platser i elnätet. Företagsväxlar, kundtjänster, lokala nätverk och abonnenternas utrust-

ningar saknar normalt reservkraft och kommer inte att fungera. Därmed blir det svårare för människor att nå viktiga samhällsfunktioner som polis och räddningstjänst. En längre avsaknad av telekommunikationer kan snabbt leda till kaos och farliga situationer.

Den omfattande Internetanvändningen innebär att vi snabbt är på väg in i ett nätverkande tjänstesamhälle. Nätet utnyttjas i allt större omfattning för myndighetskontakter, bankärenden, handel, nyhetsförmedling och personlig kommunikation. Internet utnyttjas även allt oftare för fjärrstyrning av viktiga anläggningar.

Om ett längre avbrott inträffar under vintern blir bostäder, kontor och industrilokaler snabbt utkylda och omfattande frysskador uppstår i värme- och vattensystemen. Hissar och inpasseringssystem slutar att fungera. Kommunernas vatten- och avloppsförsörjning kommer att störas kraftigt, även om vissa större verk klarar delar av sin drift med reservkraft. Vårdcentraler och äldreboenden saknar oftast fast reservkraft och kan behöva utrymmas. Sjukhus har i allmänhet reservkraft som räcker till prioriterade delar av verksamheten. För längre tids användning är reservkraften beroende av att bränsletransporterna fungerar.

Även livsmedelsförsörjningen hotas vid en större elstörning. Reservkraft behövs för att mjölka kor och hålla djurbesättningar vid liv. I distributionsledet krävs el för bland annat kyl- och frysrum samt bränsle för transporterna. Butiker, bankkontor och försäkringsbolag kan tvingas stänga igen när servrar, kassaterminaler och system för betalningstransaktioner och telefoni slutar fungera. Inom framförallt basindustrin riskeras redan vid måttlig elbrist stora skador på utrustning och maskiner. Vid ett långvarigt avbrott måste industrin stänga och det kan ta lång tid att utföra de reparationer som krävs för en återstart.

Under 2005 har emellertid detta område fått en omfattande översyn på grund av stormen ”Gudrun” som drabbade södra Sverige i januari 2005. I kölvattnet av stormen har ett flertal utredningar tillsatts av Energimyndigheten. De utredningar som gjordes om stormen ”Gudrun” handlade bland annat om värmeförsörjningen, dricksvattenförsörjningen, telekommunikationerna och drivmedelsförsörjningen. I de flesta fall har dessa utredningar redan avslutats. Syftet var emellertid att utreda det faktiska förloppet, snarare än att lägga fram ett åtgärdsprogram för förbättring av den tekniska infrastrukturen. Det ska emellertid påpekas att även om utredningarna kommer med förslag på hur beredskapen kan förbättras, är dessa förslag mer i

form av ett konstaterande att det kunde ha varit bättre att lösa ett problem på ett annat sätt än det som faktiskt tillämpades.

Innan stormen "Gudrun" drabbade Sverige hade ett antal andra aktörer, så som Svenska Kraftnät (SvK) och Post- och Telestyrelsen (PTS) inlett en rad olika utredningar och pilotstudier för att lösa en del frågor som rör elförsörjningen och andra samhällsviktiga infrastrukturer. Många av dessa utredningar faller inom ramen för HEL-projektet (Helhetssyn för säker Elförsörjning)

HEL-projektet startade 2001 när regeringen uppdrog åt Statens energimyndighet att utveckla elförsörjningens säkerhet och beredskap. Inom ramen för HEL-projektet samarbetar ansvariga myndigheter, el-, tele- och IT-företag samt användare för att öka säkerheten och beredskapen hos den tekniska infrastrukturen. Genom att införa nya finansieringsprinciper och samordna resurser hos såväl privata som offentliga aktörer går det att minska risken för och mildra konsekvenserna av både kortare och längre elavbrott.

Arbetet har bedrivits i arbetsgrupper, scenarioövningar och seminarier med representanter för ett stort antal berörda myndigheter, branschföretag, enskilda företag och användare. Dessutom prövas de föreslagna åtgärderna praktiskt i tre lokala pilotprojekt.

HEL-projektets nationella styrgrupp för privat-offentlig samverkan presenterade även under 2005 en handlingsplan, som innehöll förslag till samverkansmodeller. Planen ska också innehålla förslag för att säkerställa finansiering av den föreslagna samverkansmodellen, som kan förverkligas de närmaste åren och snabbt få spridning till allt fler kommuner, regioner och samhällsfunktioner. Hur förslagen kommer att mottas och tillämpas får framtiden utvisa, de kan dock ge en viss ledning i diskussionerna för hur olika projekt ska finansieras och struktureras mellan det privata och offentliga.

Bland de olika projekt som nu pågår kan särskilt nämnas de som handlar om möjligheten att bedriva "Ö-drift"/prioritering av el till särskilt viktiga el-användare², och samverkan mellan elnätsägare och teleoperatörer för att förbättra elförsörjningen för det mobila telenätet.

² "Ö-drift" innebär att man i ett avgränsat geografiskt område kan distribuera el, utan att omkringliggande nät påverkas. I ett mindre geografiskt begränsat nätområde är detta inte så komplicerat. För ett större nätområde kan

När det gäller Dalarnas län så gjordes år 2004 en risk- och sårbarhetsanalys enligt ROSA-metoden³. Analysen ledde till ett par förslag på åtgärder som kan förbättra förmågan. Bland annat:

- att verka för att kommunernas sociala verksamheter tar fram handlingsplaner för elavbrott
- att följa upp kravet på elförsörjningsplaner för djurhållare
- att genomföra en regional samverkansövning som fokuserar på ett omfattande elavbrott
- att komplettera och uppdatera den samlade bilden för reservkraftskapaciteten

Följden av dessa förslag blev att sociala enheten på Länsstyrelsen Dalarna tar med denna fråga i sin tillsynsverksamhet. Likaså när det gäller kravet på djurhållaren att "djuren ska skyddas mot otillbörligt lidande och sjukdom" följs detta upp av Länsveterinären.

I september 2005 genomförde Länsstyrelsen Dalarna en samverkansövning med Regionala Krishanteringsrådet och Länsstyrelsen Dalarnas krisledningsorganisation. Scenariot var ett omfattande elavbrott med stormen "Gudrun" som utgångspunkt. Med på övningen var även Gävle-Dala Elsamverkansledning och Tele2. Syftet med detta var dels att knyta kontakt med denna ledningsgrupp dels öva samverkan med privata aktörer.

Resultatet av övningen var mycket gott. Även om vissa frågor är gränssättande, som tillgången på reservkraft och andra reservanordningar samt andra miljöbetingelser, visade ändå övningen på att samverkan i länet är god och att kontakter har tagits innan något liknande händer.

Den sista förslaget, som gällde reservkraftsinventeringen, mynnade ut i en enkät som skickades till länets kommuner. Enkäten, som ligger som bilaga 2 till denna rapport, innehöll bland annat följande frågor.

- Göra en uppdatering av den sammanställning av reservkraft som redan finns.

detta dock vara mer komplicerat och farligt, eftersom man måste ha en högre spänning vilket gör att det blir svårare att förhindra att spänningen förs ut på det "spänningslösa" nätet.

³ ROSA-metoden har tagits fram av Länsstyrelsen Kronobergs län tillsammans med SAAB Aerotech Telub och är en scenaribaserad analysmetod. Se vidare Regional risk- och sårbarhetsanalys, rapport 2004:25 Länsstyrelsen Dalarna.

- Prioritera vilka de samhällsviktiga verksamheterna är för att sedan se över behovet av reservkraft för dessa verksamheter.
- Allmänna frågor om reservkraftsaggregaten, status och hanteringen av dessa.
- Allmänna frågor om IT-säkerheten i kommunen
- Allmänna frågor om dricksvattenförsörjningen i kommunen
- Allmänna frågor om ledningsplats och kommunikation

Omfattande avbrott i elektroniska kommunikationer och informationssäkerhet

Förmågebedömning:

När det gäller Länsstyrelsen Dalarnas förmåga att tidigt **initiera** beredskapsåtgärder, för att agera i sin roll som geografiskt områdesansvarig myndighet vid en störning i elektroniska kommunikationer och vid informationssäkerhetsrelaterade incidenter, är den **godtagbar**. Detta motiveras med att det finns svårigheter för organisationen att påträffa indikatorer tillräckligt tidigt. När det gäller förmågan att **leda, samverka och informera** så är den **god**. Detta motiveras med att Länsstyrelsen Dalarna dels har en god kunskap om informationssäkerhet, har gjort genomgående analyser och åtgärdat de brister som ansågs vara det största, samt övat och testat kommunikationsmedlen. Ytterligare en aspekt på att förmågan är god är det faktum att Länsstyrelsen Dalarna även har tillgång till FTN (Försvarets Telenät), som var det telenät som fungerade bäst efter stormen ”Gudrun”, vidare har Länsstyrelsen Dalarna även tillgång till ett länsradionät som går via länk och som ägs av KBM, förvaltas av Länsstyrelsen Dalarna och underhålls av de kommunala räddningstjänsterna.

När det gäller förmågan att **minska konsekvenserna** så får denna anses **godtagbar**. Detta motiveras med att detta primärt ligger utanför Länsstyrelsens roll.

Förmågan att **återställa viktiga funktioner** inom Länsstyrelsens verksamhet, som är beroende av fungerande IT- och telesystem, anses vara **god**. Även om förmågan redan anses vara god är detta något som ständigt utreds inom Länsstyrelsen, och då särskilt av IT-funktionen på

Länsstyrelsen Dalarna. Vidare kan en skadad trovärdighet eller ett skadat system påverka förmågan att återställa viktiga funktioner.

När det gäller länets samlade förmåga så får den betraktas som **godtagbar**. Detta motiveras bland annat med att av länets 15 kommuner så har 13 inlett arbetet med att implementera BITS och att ta fram en informationssäkerhetspolicy. Vidare har alla kommuner i länet tillgång till länsradionätet samt att Dalarna genom bredbandssatsningen ökat redundansen och därigenom förstärkt kommunernas förmåga att kunna kommunicera.

När det gäller Länsstyrelsen Dalarnas fysiska säkerhet på myndighetens interna IT- och teleinfrastruktur, så har myndigheten en hög säkerhet. Myndigheten har under de senaste åren upprustat datorhallen och kommunikationsmedlen. Vidare har man reservkraft som testas regelbundet och journalförs. Vidare har myndigheten genomfört en övning som handlade om ett avbrott inom elförsörjningen som även berörde telekommunikationsförmågan. Utfallet av övningen var bra och Länsstyrelsen Dalarna anser att myndigheten efter övningen stärkt sin förmåga vad gäller att leda, informera och samverka vid ett omfattande avbrott i de elektroniska kommunikationerna.

Inom länsstyrelsekollektivet har man något som kallas LstNet och som är ett stamnät som används av samtliga länsstyrelser samt flertalet statliga myndigheter.

LstNet har kraftiga skydd mot attacker utifrån, för att medarbetarna ska kunna använda Internet på ett säkert sätt. LstNet har omfattande brandvägsskydd i flera lager. Fyra separata brandväggar ger mycket god redundans och lastdelning.

Internet är bandbreddskrävande och för att inte alla Sveriges Länsstyrelser ska surfa ut genom en gateway, finns det flera som är med och delar på trafiken. Flera Länsstyrelser har dessutom egna Internet-anslutningar, eftersom ett avbrott i Mellansverige inte kan tillåtas lamslå norrlänen.

All e-post till användarna på LstNet kontrolleras centralt före distribution vidare i nätet. Mailen filtreras mot virus, och skräppost (spam) sätts i karantän. All hämtning av mail sker genom en proxy, en ställföreträdande server, för att ingenting ska kunna stoppa mailströmmen.

Allmänt om elektronisk kommunikation och informationssäkerhet

Sverige är beroende av effektiva och säkra elektroniska kommunikationer. Tillförlitlighet, uthållighet och tillgänglighet behöver tillgodoses såväl under normala förhållanden som när samhället utsätts för påfrestningar.

Enligt 5 kap 7§ första stycket 1 i lag ([2003:389](#)) om elektronisk kommunikation skall operatörerna bedriva verksamheten så att det allmänna telefonnätet till fast anslutningspunkt har god funktion och teknisk säkerhet jämte uthållighet och tillgänglighet vid extraordinära händelser i fredstid.

Stormen i södra och mellersta Sverige den 8-9 januari 2005 var omfattande och påverkade stora delar av Sveriges infrastruktur. Vägar och järnvägar blockerades. Infrastrukturen för el och elektronisk kommunikation råkade ut för omfattande störningar och skador. I mindre orter och på landsbygden blev påverkan som värst med bl.a. nedrivna ledningar. Vissa orter tappade möjligheterna att kommunicera med hjälp av fasta eller mobila nät. Stormen var en av de värsta i Sverige på 100 år och det finns lärdomar att dra för framtiden. Störningarna var omfattande men huvuddelen av infrastrukturen för elektronisk kommunikation klarade stormen. Större delen av de drabbade abonnenterna hade inom några dagar efter stormen, åter möjlighet att kommunicera via infrastrukturen för elektronisk kommunikation. För andra, särskilt de i glesbygd, tog det betydligt längre tid att få tillbaka sina elektroniska kommunikationsförbindelser.

Stormen innebar att över en kvarts miljon abonnenter, omedelbart efter stormen inte kunde använda telefon. Tillgängligheten till fast och mobil telefoni såväl som Internet påverkades. Det främsta skälet till de elektroniska kommunikationernas bortfall var bristen på el. Telestationer och mobilradiobasstationer behöver elförsörjning för att kunna förmedla sin trafik. Alla telestationer är försedda med reservkraftskapacitet i form av batterier eller reservverk. De mindre stationerna är försedda med batteribackup som räcker två till åtta timmar vid elbortfall, beroende på belastningen. De större stationerna har stationära automatstartande reservverk som försörjer stationerna vid elbortfall. Mindre stationer kan ha reservverk vilka kräver manuell start. Operatörerna har även tillgång till ett antal mobila reservverk, som kan transporteras ut till olika stationer vid behov. Både de mobila och de stationära elverken drivs med diesel.

För att kunna bibehålla en reservkraftsförsörjning över längre tid krävs att elverken återkommande tankas. Beroende på bränsletankens volym kan det innebära att vissa aggregat behöver tankas upp till två gånger per dygn. Ett så långt elavbrott som effekten av den nu aktuella stormen ledde till krävde mycket personal för tankning och underhåll av kraftaggregaten. De små aggregaten slits mycket hårt när de får stå i konstant drift under så många veckor varför underhållsarbetet varit omfattande. En stor del av dessa aggregat måste även ersättas med nya aggregat eftersom slitaget varit allt för hårt. Den nedblåsta skogen innebar i många fall att operatörerna inte nådde fram till sina stationer, vilket avsevärt försvårade arbetet med att bland annat få fram reservkraftsaggregat eller fylla på bränsle där bränslet tagit slut.

Utöver de omfattande avbrotten i elförsörjningen förstörde stormen teleutrustning som t.ex. ledningar, master och elektronisk utrustning som kretskort m.m. Särskilt i glesbygden innebar detta i princip nybyggnation av teleledningar m.m. och inte enbart reparationsarbeten. Även utrustning hos abonnenterna förstördes.

Post- och telestyrelsen (PTS) är sektorsmyndighet för teleområdet. Televerksamheten regleras av Telelagen ([1993:597](#)), samt av Teleförordningen ([1997:399](#)) och föreskrifter från PTS, vilka bygger på telelagen. Telefunktionen är en av totalförsvaret prioriterad funktion. Skyldighet finns att planera för att vid krigsfara och höjd beredskap upprätthålla verksamheten, dock främst för totalförsvarets behov. PTS är även sektorsmyndighet när det gäller elektroniska kommunikationer. Den lag som reglerar detta område är lag ([2003:389](#)) och förordning ([2003:396](#)) om elektronisk kommunikation.

Inom ramen för PTS uppdrag inom verksamhetsområdena ”Det civila försvaret” och ”Svåra påfrestningar” genomför PTS och flera telekomoperatörer gemensamma insatser. Några åtgärder i syfte att minska sårbarheten från beroendet av el är att utveckla samarbetet mellan el- och telekomoperatörer, utreda och vidta åtgärder vad avser ömsesidiga el- teleberoende på regional och lokal nivå, att förbättra försörjningen avseende reservkraft och finna alternativa källor till reservkraft. Några åtgärder i syfte att förbättra näten är att åstadkomma redundanta förbindelsevägar, skydda knutpunkter, studera IP-telefoni ur ett robusthetsperspektiv och dess betydelse för samhällets funktioner. Åtgärder i syfte att förbättra utnyttjandet av näten är att utreda förutsättningarna för att införa prioritetssystem i de elektroniska kommunikationerna, öka handlingsberedskapen inför påfrestningar och genomföra nationella övningar.

Även om det redan i dag genomförs ett omfattande robusthetsarbete går det att förbättra robustheten i de elektroniska kommunikationerna genom att vidta ytterligare åtgärder. Det går att ändra ambitionsnivån hos såväl operatörer som hos staten vad avser robusthetsåtgärder. Det behövs exempelvis stöd från respektive ledning såväl i den privata som offentliga sektorn om robusthetsarbetet skall bli effektivt. Informationsbehovet är stort varför branschen bör utveckla gemensamma riktlinjer för hur man ska informera kunder och allmänhet. Andra exempel kan vara att utveckla gemensamma former för dokumentationen av den fysiska infrastrukturen, samordna nedgrävning av kablar och kanalisation i samband med utbyggnad och modernisering av infrastrukturen. Det måste bli tydligare för kunder vilken kvalitet, säkerhet och robusthet som operatörerna tillhandahåller. Här finns ett stort informationsbehov hos användarna. Här anser Länsstyrelsen Dalarna att såväl operatörer som staten har ett ansvar att sprida sådan information.

Tillgång till korrekt information vid rätt tillfälle är en förutsättning för tillväxt, konkurrens, utveckling, välfärd och trygghet i samhället. Det gäller alla – medborgare, företag och offentlig verksamhet. Informations- och kommunikationstekniken har möjliggjort en explosionsartad utveckling inom informationsförsörjningen. Sverige har en tätposition internationellt i fråga om användning av ny teknik och vad gäller nyinvesteringar inom telesektorn.

Historiskt sett är information tryggad i flera avseenden. Tillgänglighet och integritet är till och med lagreglerad. Men med ny teknik, där uppgifter och information bearbetas, lagras och förmedlas elektroniskt, följer inte bara ökade möjligheter, utan också problem i form av nya sårbarheter och beroenden. IT-utvecklingen har visat sig vara snabbare än utvecklingen av säkerhetstänkandet. Sårbarheten berör ett mycket stort antal aktörer representerande olika intressen och frågeställningen präglas av en stor dynamik.

En ökad säkerhet i våra informations- och kommunikationssystem är en förutsättning för fortsatt tillväxt, utveckling och trygghet. Förutsättningarna för ökad säkerhet i moderna informations- och kommunikationssystem skiljer sig dock från förutsättningarna för säkerhet vid utnyttjandet av de historiska sätten att förmedla information. Det är således inte lika enkelt att ställa eller verifiera krav när informationen lagras, bearbetas och förmedlas elektroniskt som när den föreligger i fysisk form.

Det är utan tvekan svårt för enskilda och företag att skydda sig mot aktörsberoende, antagonistiska hot. Dessa kan mycket snabbt komma att involvera staten, som måste utveckla en förmåga att hantera (och därmed förebygga) störningar, särskilt när det gäller samhällsviktig verksamhet. Var gränsen mellan det privata och det offentliga åtagandet går är dock mycket svårt att slå fast. Ju svårare konsekvenser ett hot eller en brist kan leda till, desto mer sannolikt att staten kommer att involveras i någon form. I det statliga åtagandet bör därför ingå frågor som har beröring med till exempel krishantering, brottsbekämpning eller totalförsvar.

Individens oro kan utgöra ett hinder för utvecklingen och användningen av viktiga informationstjänster. Oro för säkerhet kan leda till att endast ett fåtal eller en bråkdel av all elektronisk aktivitet utförs. För ett föränderligt samhälle har detta en avgörande betydelse, om informationstekniken skall utgöra en möjlighet till utveckling för näringsliv såväl som för samhällstjänster och för enskilda medborgare. Det gäller användande i såväl kommersiella som sociala syften. En önskad situation som kan uppstå är att sårbarheten i samhället ökar och att konsekvenserna av störningar blir allt allvarligare.

Säkerhetsproblem i samband med användande av Internet, både reella och potentiella, ses av många som hinder för utvecklingen av elektroniska tjänster och elektronisk kommunikation. De främsta anledningarna till att prioritera skyddet av kommunikationsnätverk är; dataskydd, att tillförsäkra en fungerande ekonomi, nationell säkerhet och önskan att stödja e-handel enligt EU-kommissionens: rapport *Nät- och informationssäkerhet, förslag till en europeisk strategi*⁴.

Ovanstående resonemang där informationssäkerhetsfrågor anses vara av vikt för den fortsatta utvecklingen av Internet ger anledning att diskutera den sårbarhet som användningen av Internet medför. Denna sårbarhet kan betraktas som en teknisk fråga men informationssäkerhetsområdet som helhet kan inte ses som endast en teknisk fråga. Informationssäkerhet är även en affärs- och ledningsfråga – att använda utarbetade metoder och åtgärder för att möta hot i den dagliga verksamheten. För enskilda individer kan det också vara viktigt att anpassa sitt elektroniska beteende, att förstå behovet av säkerhetsåtgärder, deras begränsningar och den sårbarhet som finns.

⁴ Se http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/news_library/pdf_files/netsec_sv.pdf

Internet och andra informationsnätverk bidrar visserligen till att utveckla samhället, men ju mer beroende samhället blir av dessa system desto mer ökar sårbarheten. Det ökande beroendet i samhället av väl fungerande telekommunikationer minskar toleransen för avbrott och störningar.

De styr- och reglersystem som är sammankopplade med administrativa system inom viktiga infrastrukturer gör att den skada som kan förorsakas av dataintrång kan bli förödande. Störningar i tele- och datorsystemen kan medföra stora ekonomiska förluster och även påverka betalningsförmedlingen och de finansiella systemen. Det är därför av särskild vikt att vidta åtgärder för att minska sårbarheten och att skapa en sådan robusthet i systemen att de förmår tillgodose samhällets grundläggande behov.

En förutsättning för en god och effektiv krishantering är att de invånare som berörs av störningen kan nås av nyheter och information i alla situationer. Distributionssystemet för radio, TV, Internet och press är därför av central betydelse. De främsta hoten mot dessa kommunikationsmedium är enligt KBM långvariga elavbrott och omfattande sammanbrott inom data- och telekommunikation

Informationssäkerhet

Information är vanligtvis av värde för någon och behöver därför i många fall skyddas. Informationens värde och aktuell hotbild (hot som kan vara såväl avsiktliga som oavsiktliga) avgör vilken skyddsnivå som är lämplig. Informationens värde och hotbild kan variera över tiden. *Informationssäkerhet* syftar till att skydda information främst med avseende på fyra kriterier, nämligen:

1. sekretess
2. tillgänglighet
3. tillförlitlighet
4. spårbarhet.

1. Sekretess

Ett IT-system ska kunna tillhandahålla sekretess, det vill säga skydda information och program så att den inte, avsiktligt eller oavsiktligt, görs tillgänglig eller avslöjas för obehöriga

eller utnyttjas på ett otillåtet sätt. Behov av att skydda program och viss information finns hos de flesta företag och myndigheter. Beroende på vilken verksamhet en organisation bedriver har sekretess olika prioritet. Hos en del verksamheter prioriteras sekretessen till och med högre än tillgänglighet, tillförlitlighet och spårbarhet. I till exempel patientjournalssystem är tillförlitlighet och sekretess lika viktiga. Personalen och patienterna är beroende av att informationen som finns i journalerna är riktig, och sekretessen är viktig för den personliga integriteten. I en militärdatabas däremot rangordnas sekretessen många gånger högre än tillförlitlighet och tillgänglighet.

2. Tillgänglighet

Ett IT-system ska ha en hög tillgänglighet, det vill säga det ska vara tillgängligt för behöriga användare i beslutad omfattning på definierade tider. I takt med att allt fler företag och verksamheter förs över till IT och större delen av personalen arbetar direkt med ett eller flera IT-system ökar kraven på att systemen ska ha en hög tillgänglighet. Med hög tillgänglighet menas att systemen ska fungera utan störningar. Olika verksamheter ställer givetvis olika krav på tillgänglighet. En del verksamheter kanske bara behöver hämta information ur systemet några gånger per vecka, medan andra är helt beroende av att systemet fungerar och behöver ständig tillgång till det. Exempel på verksamheter som ställer mycket höga krav på tillgängligheten hos sina system är till exempel polis, bevakningsföretag och vissa industrier. Brist på tillgänglighet i systemen kan till exempel leda till att:

- Ett visst arbete inte kan utföras i tid.
- Beslutsunderlag kan försenas.
- Företaget kan inte ge svar till kunder som förväntar sig ett svar. Detta kan leda till att företaget i sin tur tvingas ta emot klagomål från kunder m.fl.
- Omvärlden kan börja tvivla på företagets/verksamhetens förmåga att sköta sin verksamhet.

3. Tillförlitlighet

Intressenterna förväntar sig riktighet, vilket innebär att informationen ska vara korrekt. För en person som är beroende av IT-stöd i sitt arbete är det viktigt att informationen som finns i systemet är korrekt, aktuell och fullständig samt att den presenteras på ett sådant sätt att den direkt går att använda för det avsedda ändamålet. Om informationen inte skulle vara tillförlitlig kan detta leda till att felaktig information sprids både internt och externt. Konsekvensen av en sådan spridning kan bli att beslut fattas på felaktiga grunder.

4. Spårbarhet

Det ska finnas funktioner och rutiner i systemet som gör det möjligt att spåra utförda operationer till enskilda individer och program. Kravet på spårbarhet innebär att man ska kunna spåra vissa händelser som sker i systemet, till exempel förändringar i systeminställningar, mottagande eller sändande av information eller ändringar i olika dokument. Händelserna ska sedan kunna kopplas till en enskild användare som hålls ansvarig för det som inträffat. Brister i spårbarhet kan bland annat leda till att obehöriga aktiviteter inte kan spåras. Vidare finns det exempelvis möjlighet att någon person utför en transaktion av en stor summa pengar och sedan förneka att han/hon utfört handlingen.

Dessa, ovan nämnda, fyra kriterier kan sägas vara de som tillsammans bildar basen för en säker informationshantering. Samtidigt ska det noteras att även om en organisation eller ett system har en god säkerhet vad gäller dessa kriterier, så är det nödvändigt att även vara medveten om att hoten mot ett system eller en organisation kan komma både utifrån, eller ha sitt ursprung i en inre sårbarhet. En inre sårbarhet kan vara extra problematisk då det kan påverka funktionaliteten och själv ge upphov till *kaskad-* och *eskaleringsfel*. Ett *kaskadfel* uppstår när ett avbrott i en infrastruktur orsakar ett avbrott i en annan infrastruktur. Ett *eskaleringsfel* uppträder när ett avbrott i en infrastruktur förvärrar ett, från det första oberoende, avbrott i en annan infrastruktur. Ett exempel på den första feltypen är kabelbranden i Kista 2002 som slog ut stora delar av IT och telenäten i "hjärtat" av IT-Sverige. En rad finansföretag och IT-företag stängdes och Ericsson, med ca 10 000 anställda uppmanade sin personal om att inte komma till arbetet. Den andra typen av fel kan exemplifieras av stormen "Gudrun" då tiden för återställning efter elavbrottet förlängdes på grund av att tillgången till kommunikationsmöjligheter var begränsad.

För att minska sårbarheten inom informationssäkerhetsområdet så finns det en rad olika standarder som syftar till att förbättra säkerheten. Bland de mer kända är LIS (Ledningssystem för Informationssäkerhet), OffLIS, som är Statskontorets "mallregelverk" för att utforma LIS för 24-timmarsmyndigheten, och BITS, som är KBM:s rekommenderade Basnivå för IT-Säkerhet. Till skillnad från de två andra standarderna, LIS och OffLIS som är mycket ingripande och omfattande, anger BITS en rekommenderad lägsta säkerhetsnivå för system som bedöms nödvändiga för att upprätthålla en organisations normala verksamhet även under fredstida kriser.

BITS är en rekommendation med avseende på den basförmåga för informationssäkerhet som skall finnas hos myndigheter. KBM:s rekommendationer har som utgångspunkt haft olika standarder och standardiseringssträvanden som förekommit på olika håll, men anpassats och begränsats för att ge ett konkret stöd i arbetet med att uppnå basnivån. Medan standarden LIS är en metod – den anger vad som behöver beaktas, är BITS och OffLIS verktyg– de anger hur säkerheten skall åtgärdas. I den senaste versionen av BITS har man breddat standarden till att omfatta hela begreppet informationssäkerhet, samt kompletterat den med krav på process för styrning och underhåll av informationssäkerhetsarbetet. OffLIS tar ett större grepp och omfattar rekommenderade åtgärder för en organisations hela informationssäkerhetsområde i enlighet med LIS. OffLIS hänvisar emellertid till BITS som ett stöd för införande av konkreta systemriktade åtgärder, gällande lagstiftning och förekommande rekommendationer.

Det centrala i dessa standarder, är att informationssäkerhetspolicy som ska fastställas av ledningen är en ”tvingande” policy som reglerar hur informationssäkerhetsarbetet ska se ut. Utan denna policy är det svårt att få en samordnad och effektiv informationssäkerhet i en organisation. Förutom denna policy ska man även göra en systemsäkerhetsanalys. Detta dokument avseende ett enskilt informationssystem eller internt IT-nätverk redovisar de samlade kraven avseende tillgänglighet, riktighet, sekretess och spårbarhet. Av systemsäkerhetsanalysen ska framgå vilka säkerhetsåtgärder som är vidtagna samt de eventuella ytterligare säkerhetsåtgärder som behöver vidtas för att kraven på informationssystemet ska uppfyllas. Säkerhetsanalysen ska vara avstämd mot organisationens informationssäkerhetspolicy. Sist men inte minst viktig är säkerhetsinstruktionen. Denna består av konkreta regler och rutiner avseende informationssäkerhet som riktar sig till användare, driftpersonal och personal för administration och förvaltning.

Länsstyrelsen Dalarna och BITS

När det gäller informationssäkerheten så har det i länet inletts ett arbete med att inför BITS. Arbetet med att införa standarden har initierats av Länsstyrelsen Dalarna under 2005 och där KBM stod för utbildningen. I länet är det nu 13 kommuner som arbetar med att inför denna standard i deras IT-säkerhetspolicy och resterande 2 kommuner kommer att inleda detta arbete under 2006. Landstinget Dalarna har även börjat arbeta med att inför denna standard i sin verksamhet.

Sammanfattningsvis kan sägas att det går att vidta fler åtgärder för att förbättra robustheten i de elektroniska kommunikationerna. För att nämna några, så kan krishanteringsarbetet och återställningsarbetet effektiviseras genom att teknisk infrastruktur, vad avser kablar och stationer, finns dokumenterad på ett sådant sätt att det på ett snabbt sätt går att få fram en lägesbild vid behov. Även om kommersiella sekretesskrav och försvarssekretess måste vägas in detta så är det av vitalt intresse för staten att känna till hur IT- och teleinfrastrukturen är utformad. Förutom att en bra dokumentation kan bidra till att minska konsekvenserna eller stärka förmågan till återställning vid ett omfattande avbrott, kan en strukturerad dokumentation och utvecklade rutiner även bidra till att minska antalet ”vardagliga” avbrott, i form av exempelvis avgrävda kablar.

Under 2004 och efter stormen ”Gudrun” så har begreppet reservkraftverk fått en helt annan betydelse. Även om mobila reservkraftverk är bra såtillvida att de kan transporteras till olika användare, är de sårbara genom att de kräver kompetens och resurser att hantera. Inte sällan renoveras fastigheter som ska kunna ta emot strömförsörjning från reservkraftverken utan att dessa anpassas till de renoverade fastigheterna. Stationära reservkraftverk är således ett ”säkrare” alternativ, dessa är dock mycket dyrare både i inköp och i drift. I längden kan dock detta löna sig eftersom man tydligare dimensionerat reservkraftverket efter behovet.

Omfattande avbrott i dricksvattenförsörjningen

Förmågebedömning:

Länsstyrelsen Dalarna bedömer att myndighetens förmåga att **initiera någon form av krisberedskapsåtgärd** är **god**. Trots att myndigheten inte direkt har någon operativ roll motiveras detta dels av den kunskap om bland annat dricksvatten och kommunal beredskap som finns samlat inom myndigheten, dels av de goda kontakter som myndigheten har med miljöförvaltningarna och räddningstjänsterna inom länet.

Motsvarande bedömning av myndighetens förmåga gäller för förmågan att **leda, samverka och informera**, den anser Länsstyrelsen Dalarna således vara **god**.

När det gäller myndighetens förmåga att **minska konsekvenserna** och förmågan att **återställa funktion** så begränsas denna av myndighetens roll, varför myndighetens förmåga får bedömas vara **godtagbar**.

När det gäller länets samlade förmåga att hantera ett omfattande avbrott i dricksvattenförsörjningen bedöms den som **godtagbar**. En förutsättning för att effektivt kunna hantera en kris är förekomsten av en handlingsplan för hur en organisation ska hantera krisen. Av länets 15 kommuner har 13 stycken en handlingsplan för dricksvattenförsörjning, de två kommuner som saknar en plan kommer enligt dem själva att färdigställa denna under 2006. Det främsta motivet till att förmågan bedöms som godtagbar är att länets största kommuner saknar reservvattentäkt. Kommunerna utreder dock detta och anser att det är en prioriterad fråga. Under tiden förstärker man bland annat skalskyddet kring befintliga vattenreservoarer, och utökar antalet reservkraftverk vid pumpar och tryckstegringsstationer. I länet har det inträffat en del händelser som fått konsekvenser för dricksvattenförsörjningen. Miljöcheferna i länets kommuner har bildat en vattengrupp där sådana händelser diskuteras, vilket är ett bra sätt att dra lärdom av andras problem och lösningar.

Allmänt om dricksvattenförsörjning

För att ha en god förmåga och en god beredskap inom området dricksvattenförsörjning krävs bland annat att det finns en handlingsplan för hur ett eventuellt avbrott ska hanteras. Detta är det primära, sedan kan man förebygga att ett avbrott får allvarliga konsekvenser genom en rad olika åtgärder. Bland dessa åtgärder kan särskilt nämnas reservkraftverk till pumpar och tryckstegringsstationer, reservvattentäkter och mobila vattentankar.

Som tidigare nämnts så har Länsstyrelsen inte något direkt operativt ansvar vid normala avbrott i dricksvattenförsörjningen, som endast är små till omfattningen och inte kräver omfattande räddningstjänstinsatser. Skulle emellertid ett avbrott vara så omfattande att det krävs en samordning av insatser, kan Länsstyrelsen överta ansvaret.

En regional risk- och sårbarhetsanalys beträffande dricksvattenförsörjning inleddes av en arbetsgrupp sammansatt av personer från den Regionala Riskanalysgruppen. Denna rapport har emellertid inte färdigställts så någon analys av dricksvattenförsörjningen i länet är ännu inte färdig. Arbetsgruppen kommer att fortsätta med analysen även under 2006. Vissa frågeställningar kring dricksvattenproblematiken har emellertid redan kunnat identifieras. Framför allt handlar det om sårbarheter i dricksvattenförsörjningen som ett orsakas av avbrott i elförsörjningen.

Under 2006 kommer det, runt om i landet, att anordnas temadagar om dricksvattenförsörjning. Initiativtagare för temadagen är Livsmedelsverket som tillsammans med berörd länsstyrelse vänder sig till kommunerna. Syftet med dessa dagar är att öka kunskaperna om dricksvatten och vikten av att ha en hög säkerhetsmedvetenhet samt att man ska få tillfälle att tillsammans diskutera hur man kan förbättra beredskapen och säkerheten.

Att arbetet med att förstärka länets reservdricksvattenförmåga skall fortskrida är givet. Emellertid måste upplägget förankras bland kommunernas beredskaps- och säkerhetssamordnare, för att de skall känna att de blir delaktiga i arbetet samt att detta inte förorsakar en onödigt betungande uppgift. Den inventering som redan finns skulle kunna skickas ut för verifiering, eller vid behov en revidering. Samtidigt skall det finnas möjlighet för kommunerna att uppdatera listan med de eventuella kärl och tankar som man skulle kunna förfoga över vid ett avbrott i dricksvattenförsörjningen.

Ett avbrott i elförsörjningen påverkar även tryckstegringsstationerna som är helt beroende av el för att fungera. Höglänta områden och flerbostadshus kan därför bli utan dricksvatten om reservförsörjningen inte omfattar dessa stationer. Bostadshusens tryckstegringsstationer ägs av fastighetsägarna. Detta innebär att distributionen av vatten till våningsplanen ovanför bottenvåningen ligger utanför kommunens kontroll.

Livsmedelsverket är den centrala myndighet som är ansvarig för vattenberedskapen. Verket anordnar en "Starthjälp" samt en uppföljning av denna "hjälp" till de kommuner som vill. I denna "Starthjälp" går man igenom frågeställningar som reservvattentäkter, säkrandet av provtagning vid ett förmodat utbrott i dricksvattnet som exempelvis orsakats av att någon medvetet tillsatt någon kemikalie eller att vattnet förgiftats utan någon yttre påverkan. I länet är det 9 kommuner som hitintills anmält sig till "Starthjälpen". Förhoppningen är emellertid

att resterande 6 kommuner kommer att tacka ja till detta erbjudande, i synnerhet då 2 av dessa 6 kommuner idag saknar en fungerande reservvattentäkt.

Farliga ämnen – eller CBRN-hot⁵

Förmågebedömning

Enligt KBM:s inriktning inom samverkansområdet *Spridning av farliga ämnen*, ska samtliga samverkansansvariga myndigheter ha en krishanteringsförmåga som innefattar grundläggande kunskaper om CBRN-området. För länsstyrelserna handlar detta framför allt om att kunna bibehålla en förmåga att **leda, samverka och informera**, men även förmågan att kunna **initiera** en krisberedskapsåtgärd. Den senare förmågan ligger väl i linje med myndighetens roll som områdesansvarig myndighet vid kärnteknisk olycka och epizooti/zoonos (vid den senare händelsen även ett ansvar att ha en **förmåga att minska konsekvenserna** och att **återställa funktion**).

Sammantaget för Länsstyrelsen Dalarna för de ovan nämnda förmågorna är att:

Förmågan att **initiera** en krisberedskapsåtgärd är **god**, oavsett vilken ovan nämnd händelse det gäller. Detta motiveras med att det, i länet, pågår en god samverkan med de olika aktörerna som har en roll vid dessa händelser. När det gäller Länsstyrelsens ansvar vid kärnteknisk olycka eller sanering efter utsläpp, så genomfördes en övning 2004 inom detta område. 2008 planeras ytterligare en övning inom ramen för Länsstyrelsen ansvar. Vidare har Länsstyrelsen Dalarna tillsammans med Landstinget Dalarna under hösten 2005 övat en pandemi/epizooti.

Under 2005 har även Länsstyrelsen Dalarna och Landstinget Dalarna som sammankallande och drivande, arbetat med att förstärka beredskapen och de ovan nämnda förmågorna i länet när det gäller en pandemisk influensa och epizooti/zoonos. Vidare anordnade Landstinget Dalarna och Länsstyrelsen Dalarna i maj 2005 en temadag för länets kommuner om pandemi/epizooti. Genom temadagen grundades en vilja att fördjupa arbetet och under hösten och

⁵ CBRN står för Chemical Biological Radiological Nuclear threats

vintern 2005/2006 så har deltagarna i det Regionala Krishanteringsrådet och kommunerna i länet arbetat med att ta fram varsin prioriteringslista av samhällsviktiga funktioner. Dessa listor ska dels ligga till grund för en eventuell fördelning av influensavaccin dels kan dessa listor fungera som en grund för att förbättra krishanteringsförmågan generellt.

När det gäller förmågan att **leda, samverka och informera**, vid händelser som nämns ovan, så får även den betecknas som **god**, och motivet till detta är som ovan.

När det gäller förmågan att **minska konsekvenserna** så varierar den. Vid omfattande kemiska olyckor eller attentat så får förmågan betecknas som **icke godtagbar**. Under 2006, kommer emellertid myndigheten att planera, leda och genomföra två övningar som båda handlar om kemiska ämnen. Den första handlar om ett avsiktligt attentat medan den senare handlar om en olycka med ett kemiskt ämne. Vid båda övningarna kommer, förutom myndighetens egen krisledningsorganisation, Regionala Krishanteringsrådet och räddningstjänsten, polisen och landstinget att medverka.

Detta gäller även för förmågan att minska konsekvenserna vid olyckor eller attentat med radiologiska eller nukleära ämnen. Myndighetens förmåga inom detta område för således betecknas som **icke godtagbar**. Motivet till detta är att det för det första är svårt att förutsäga konsekvenserna vid ett utsläpp och för det andra så pågår det en generationsväxling inom myndigheten. Förmågan bedöms emellertid förbättras, dels genom de övningar som kommer äga rum under 2006 och 2008, dels genom en kunskapsuppbyggnad och kunskapsöverföring inom myndigheten samt informationsspridning till kommuner och allmänhet.

Vid en pandemisk influensa så är myndighetens förmåga **godtagbar**. Motivet till detta är att en pandemisk influensa till sin natur är mycket oförutsägbar. Frånsett detta så arbetar även Länsstyrelsen Dalarna med att ta fram en prioriteringslista över vilka funktioner inom myndigheten som man anser måste fungera. Vidare så har myndigheten införskaffat viss beredskapshöjande utrustning. Även om denna utrustning inte helt eliminerar risken för smitta, oavsett om det handlar om en epizooti/zoonos eller en pandemisk influensa, så kan den ha en positiv inverkan på personal.

Förmågan att **agera/upprätthålla funktion** vid just en epizooti/zoonos är för myndigheten **god**. Myndigheten, och då särskilt Länsveterinären har en god samverkan med Landstinget

Dalarna, distriktsveterinärerna, djuruppfödarna och kommunerna i länet. Detta gäller även gentemot Jordbruksverket som är den centrala myndighet som har ansvaret vid dessa händelser.

Förmåga att **återställa funktion** vid en kemisk olycka eller ett attentat får betecknas som **icke godtagbar**. Motivet för detta är dock detsamma som vid förmågan att minska konsekvenserna.

När det gäller förmågan vid en kärnteknisk olycka eller sanering efter en sådan olycka, så är även den **icke godtagbar**. Motivet till detta kan nog sägas ligga i händelsens natur. I de fall det skett ett utsläpp av ett radiologiskt eller nukleärt ämne, har det kontaminerade området för mycket lång tid varit oanvändbart och även avspärrat. Ett utsläpp som påverkar myndigheten rent fysiskt kommer med all sannolikhet innebära att området måste spärras av och att det måste ske en nyetablering av myndigheten på annan plats. Att lösa denna uppgift är inte något som Länsstyrelsen Dalarna kan hantera i dagsläget, varför förmågan bedöms vara den den är.

Vid en pandemisk influensa eller vid en epizooti/zoonos så är myndighetens förmåga **godtagbar**. Detta beror till största del på händelserna själva, som till sin natur är oförutsägbara i den meningen att det är svårt att i förhand bedöma konsekvenserna.

Allmänt om farliga ämnen – eller CBRN-hot

Begreppet CBRN (Chemical Biological Radiological Nuclear) kommer från det tidigare begreppet NBC (tidigare ABC⁶). I vissa fall används NBC fortfarande, men detta gäller framför allt inom det militära försvaret. På grund av de senaste årens breddade hotbild har det blivit allt mer tydligt att den verksamhet som bedrivs inom NBC-området inte enbart handlar om beredskap mot främmande staters användande av NBC-stridsmedel. Även andra icke-militära verksamheter som sjukdomsutbrott och smuggling av radioaktiva ämnen eller utnyttjande av CBRN-ämnena med syfte att orsaka terror behöver belysas

⁶ NBC står för Nuclear, Biological, Chemical warfare. ABC står för Atomic, Biological, Chemical warfare.

Genom att lägga till ett R – som får beteckna strålningseffekter (radiologiska effekter) så förtydligar man att det inte enbart är frågan om användningen av nukleära stridsmedel, utan även andra radiologiska källor som kan användas i terrordyfte eller ge upphov till spridning av farliga ämnen vid olyckor. Även internationellt har användningen av begreppet CBRN ökat och används numera allmänt inom Nato/PfP och EU.

Mot bakgrund av detta finns det fog för att övergå till begreppet CBRN inom krishanterings-systemets arbete, detta för att skapa en breddad förståelse och en ökad beredskap mot spridning av allvarliga smittämnen, giftiga kemikalier och radioaktiva ämnen. Inom Sverige kan dock begreppet farliga ämnen användas synonymt.

Stora mängder kemikalier hanteras dagligen i länet. De transporteras på vägar och järnvägar, de används inom processindustrin och olika typer av anläggningar.

Den kommersiella hanteringen av kemikalier har under vårt århundrade utvecklats från en närmast hantverksmässig verksamhet till en storindustri. Antalet substanser som framställs och bearbetas har ökat. Krav på ekonomi och snabbhet har lett till storskalighet och en allt mera avancerad processteknologi. Avancerad teknik innebär ofta en ökad sårbarhet. Defekter i tekniska system kan leda till olyckor som kan förorsaka allvarliga personskador och skador på miljö och materiel. Ett relativt nytt problem med transporter av farligt gods är hotet från brott och terroraktioner. Även om det i dagsläget inte finns någon uttalad hotbild mot Sverige så är det en komplex situation där man måste se till helheten. Det räcker inte att konstatera att det inte finns någon hotbild mot Sverige, man måste även ta hänsyn till den hotbild som finns mot transit- och mottagarländer. Även för transporter som enbart passerar genom länet och landet kan det finnas en hotbild som man måste ta hänsyn till.

Samtidigt med den industriella utvecklingen har en kraftig urbanisering skett, vilket har medfört att befolkningscentra har hamnat i industriernas omedelbara närhet eller i närheten av transportvägar för kemikalier. Två exempel på detta är tågolyckorna i Borlänge i mars 1998 och i april 2000. Trots säkerhetsbestämmelser och andra säkerhetshöjande åtgärder är det oundvikligt att människor utsätts för risker i samband med kemikalieolyckor.

Gaser är den ämnesgrupp som vid en olycka kan medföra stora konsekvenser och drabba ett stort antal människor. Speciellt gäller detta de tryckkondenserade gaserna, som dessutom han-

teras i stora mängder inom industrin och vid transporter. De viktigaste gaserna är ammoniak, svaveldioxid och klor.

När det gäller volymen i hanteringen av farliga kemikalier så är den helt dominerande kategorin brandfarliga vätskor. Övriga ämnesgrupper innehåller också kemikalier som hanteras i stora mängder och kan medföra stora konsekvenser vid en olycka, men dessa sprids inte ut lika lätt och snabbt och i samma utsträckning som gaser och brandfarliga vätskor. Dessa ämnen ger därför normalt upphov till endast mindre skadeområden.

Vid stora läckage av lättflyktiga och toxiska kemikalier bildas gasmoln som ibland driver långa sträckor i vindriktningen innan de av turbulensen utspäds till ofarliga koncentrationer. Vid bränder inom kemiska fabriker och kemikalieförråd kan giftiga reaktionsprodukter åstadkomma stor skadegörelse i omgivningen.

Utsläpp av brandfarliga substanser kan bilda gasmoln som orsakar s.k. fria gasmolnsexplosioner, om gasen kommer i kontakt med en tändkälla innan de hunnit spädas ut till koncentrationer under antändbarhetsgränsen. Sådana explosioner medför ofta förödande skador av tryckvågen och livsfarliga brännskador på människor. Många gånger ger explosionerna även upphov till utbredda bränder. Verkansområden når ibland hundratals meter från utsläppspunkten. Brand inom lagerområden har vid flera tillfällen orsakat cisternexplosioner där kringflygande delar skadar människor och leder till stor materiell skadegörelse.

I händelse av en olycka med brandfarliga substanser så är det främst i samband med transporter samt industriell hantering som särskilda resurser kommer att krävas för att hantera situationen.

I länet har man tidigare gjort en inventering av kända s.k. ”2:4 anläggningar”, (anläggningar som faller under 2 kap. 4 § LSO) och SEVESO-anläggningar. Man har även inventerat kända transportvägar med farligt gods till och från dessa anläggningar.

I länet finns dessutom det s.k. Länsriskprojektet som är ett samarbete mellan Räddningstjänsterna och Länsstyrelsen Dalarna. I detta projekt har det genomfört en mindre inventering av de transporter av farligt gods som passerade Mora under en vecka. I projektet finns en ambition att fördjupa dessa analyser och arbeta med fler variabler samt i fler kommuner.

Länsstyrelsen Dalarna har tagit kontakt med räddningstjänst, polis och andra myndigheter med ansvar för hantering av farliga ämnen, för att diskutera problematiken. Sammantaget kan då sägas att merparten ansåg att ett viktigt steg för att förbättra hanteringen är att förnya och fördjupa kunskaperna inom CBRN-området, och då framför allt vad gäller transporthantering- en av dessa ämnen. En följd av detta var att man inom ”Kemsamverkansgruppen”, som består av Landstinget Dalarna, länets kemkoordinator, Polisen Dalarna och Länsstyrelsen Dalarna, tog beslut om att inleda en inventering av farliga ämnen i länet.

För att genomföra en inventering var man tvungen att först definiera vilka ämnen som bör finnas med utifrån farlighet och mängd. Detta visade sig vara mer komplicerat än vad man inledningsvis trodde. Visserligen visste man redan vilka ämnen som hanterades i större mängder men svårigheten var att hitta ett sätt att urskilja de ämnen som är särskilt farliga att hantera och som hanteras i mindre mängder. När det gäller ämnen som hanteras i stora mängder så är ofta kedjan tillverkare–nyttjare känd sedan tidigare och ämnena transporteras via bulktransport. Ämnen som är farliga och som hanteras i mindre mängder transporteras emellertid ofta på pall och i bästa fall är de lastbilar som transporterar dessa märkta, i sämsta fall (och förmodligen relativt ofta, även om detta är svårt att kontrollera) omärkta.

Under arbetets gång framkom det att Räddningsverket kommer att genomföra en omfattande flödesanalys av farligt gods som transporteras på väg, järnväg, till sjöss och i luft i Sverige.⁷ För att genomföra denna analys ska man använda sig av enkäter som kommer att sändas till säkerhetsrådgivarna, som alla företag som hanterar farliga ämnen måste ha, och till de företag som man genom olika register känner till hanterar farliga ämnen. De frågor som man vill ha svar på i enkäten är bland annat:

- UN-nummer
- Avsänd/Importerad/Införd mängd: kg/m³
- Avsändningsort/införselort i Sverige
- Mottagningsort/utförselort i Sverige
- Avsänder inte farligt gods

⁷ Se Räddningsverket Dnr. 141-6934-2005.

Enkäten kommer att skickas tidigast i augusti 2006 och man beräknar att flödesanalysen ska vara klar sommaren 2007. Då detta kom till "Kemsamverkansgruppens" kännedom beslöt man i januari 2006 att invänta Räddningsverkets flödesanalys, dock kommer man att följa detta arbete. En fråga som man kommer att lyfta upp till Gränsräddningsrådet, som är ett samarbete mellan Dalarnas, Värmlands län och Hedmarks Fylke i Norge, är om det finns en möjlighet att sätta upp kameror som registrerar de transporter som passerar över gränsen mellan Norge och Sverige. Motivet till detta är att det förekommer ett relativt stort antal transittransporter genom länet, där det finns ett intresse av att veta vad som transporteras, färdväg och slutdestination.

Som tidigare nämnts så innefattas förutom kemiska och biologiska ämnen även radiologiska och nukleära ämnen inom begreppet CBRN. Beredskapen mot kärnenergiolyckor är ett rikstäckande nätverk av olika aktörer, däribland länsstyrelserna, kommunerna, polisen, landstingen med flera samverkar med Statens strålskyddsinstitut (SSI) och andra centrala myndigheter.

När det gäller ansvaret för räddningsinsatsen så beror det på olyckstypen. På vem ansvaret ligger fastställs i LSO och FSO. För länsstyrelserna tydliggörs detta genom det ansvar myndigheten har enligt LSO. I 6 kap 15 § FSO ansvarar Länsstyrelsen för räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen och för sanering av utsläpp av radioaktiva ämnen i andra fall än om utsläppet sker från en kärnteknisk anläggning. Med detta ansvar följer även att ansvar upprätta ett räddningstjänstprogram för detta. Programmet ska enligt 21 § FSO behandla

1. organisation och ledning,
2. samband,
3. strålningsmätning,
4. information till allmänheten,
5. personella och materiella resurser i länet,
6. saneringsmetoder, och
7. andra frågor av betydelse för beredskapen

Detta krav gäller naturligtvis även för Länsstyrelsen Dalarna.

Vid olyckor med exempelvis transporter av radioaktiva ämnen, eller bränder i en kärnteknisk anläggning (där det inte sker någon skada på reaktorn) är det kommunerna som svarar för räddningstjänsten.

I Länsstyrelsen Dalarnas miljömål för Säker strålmiljö skrivs att människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning i den yttre miljön. Detta miljö kvalitetsmål som antagits av Länsstyrelsen Dalarna innebär att:

- Stråldoser begränsas så långt det är rimligt möjligt
- Allvarliga tillbud och haverier i kärntekniska anläggningar förebyggs. Spridning av radioaktiva ämnen till omgivningen förhindras eller begränsas om ett haveri skulle inträffa.
- Riskerna med elektromagnetiska fält kartläggs så långt som möjligt och nödvändiga åtgärder vidtas i takt med att eventuella risker identifieras.

Utifrån dessa mål har Länsstyrelsen Dalarna sedan preciserat i 3 stycken delmål där delmål;

1. innebär att år 2010 ska halterna av radioaktiva ämnen som släpps ut från alla verksamheter i Dalarna minskas så att dostillskottet för allmänheten ska understiga 0,01 μS per person och år och från varje enskild verksamhet.
2. innebär att antalet årliga fall av hudcancer inte ska öka.
3. innebär att riskerna med elektromagnetiska fält ska kontinuerligt kartläggas på nationell nivå och nödvändiga åtgärder ska vidtas i Dalarna i takt med att eventuella risker identifieras.

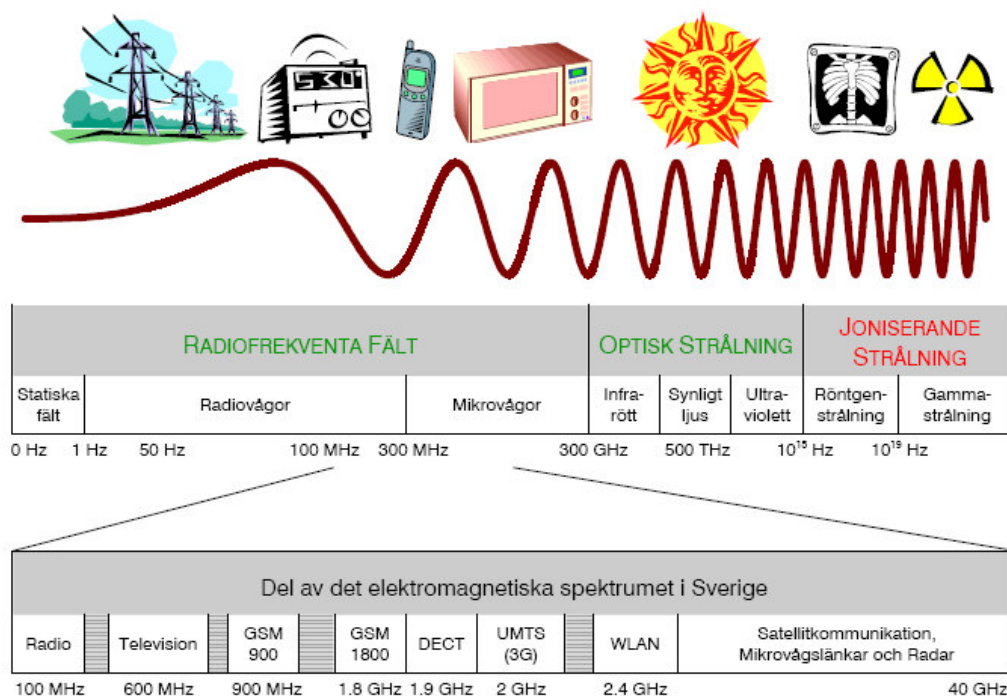
När det gäller delmål 1 så arbetar Länsstyrelsen Dalarna tillsammans med de verksamheter som hanterar radioaktiva ämnen samt de berörda kommunerna med att förstärka förmågan att hantera ett eventuellt utsläpp. Detta sker dels genom tillsynsverksamheten, dels genom kontinuerlig kunskapsuppbyggnad. Bland de verksamheter som hanterar radioaktiva ämnen kan nämnas Landstinget Dalarna, Fundia och Länsstyrelsen Dalarna. Vad gäller delmål 2 så lämnas detta mål utanför denna rapport.

Delmål 3, som handlar om elektromagnetiska fält, är en fråga som på senare tid fått alltmer betydelse. Detta område ligger visserligen utanför begreppet CBRN, men innebär inte att det inte föreligger någon risk för allvarliga konsekvenser för människan.

Man kan även ifrågasätta om en analys av detta område ligger inom ramen för 3 § krisberedskapsförordningen. Dock har Länsstyrelsen Dalarna valt att ta med detta område i den årliga risk- och sårbarhetsanalysen på grund av den oro som finns bland allmänheten. Syftet med detta är dels att följa upp det uppsatta delmålet med att kartlägga riskerna, dels ta ställning om det finns skäl att vidta några åtgärder gentemot elektromagnetiska fält.

Alla elektriska strömmar ger upphov till magnetfält. I Sverige har elnätet en frekvens på 50 Hz. Vid denna frekvens är magnetfältet och det elektriska fältet separerade, men för radiofrekventa fält, där mikrovågor ingår, är de däremot bundna vid varandra. Därför talar man om elektromagnetiska vågor eller elektromagnetiska fält (EMF). Inom EMF är frekvens och intensitet två viktiga begrepp, där frekvens är antalet svängningar per sekund och intensitet styrkan. Ett sätt att beskriva detta är att säga att frekvensen är tonen som spelas medan intensiteten är styrkan som tonen spelas med.

Radiofrekventa fält är en del av det elektromagnetiska spektrumet, där även optisk strålning och joniserande strålning ingår (se figur). Optisk strålning kan delas upp i infrarött, synligt och ultraviolett ljus. Både radiologiska fält och optisk strålning räknas till icke joniserande strålning. Det betyder att de inte har tillräckligt hög energi för att kunna slå loss elektroner från atomer och därigenom orsaka skador på människors DNA. Exempel på joniserande strålning är röntgenstrålning och strålning från radioaktiva ämnen.



Energien hos en våg beror på dess frekvens, ju högre frekvens desto högre energi. De mikrovågor som används vid mobiltelefoni har ungefär en miljon gånger lägre effekt än gränsen för joniserande strålning. På grund av detta kan man med stor sannolikhet påstå att radiofrekventa nät kan ge upphov till skador, men de man kunnat påvisa är endast uppvärmningsskador och nervretningar.

När radiovågor träffar kroppen, reflekteras en del och en del tränger in i kroppen. Inne i kroppen förvandlas radiovågornas energi till värme. Hälsoeffekter har påvisats om radiovågorna värmer upp hela eller delar av kroppen mer än 1°C.

Att det uppkommer störningar i olika kroppsfunktioner, såsom prestationsförmåga, hjärta och centrala nervsystemet, i stigande ordning, då man exponeras av elektromagnetiska fält med en viss styrka under en längre tid är alla forskare ense om. Vad man diskuterar är hur stark denna strålning måste vara för att orsaka störningar även under kortare tid.

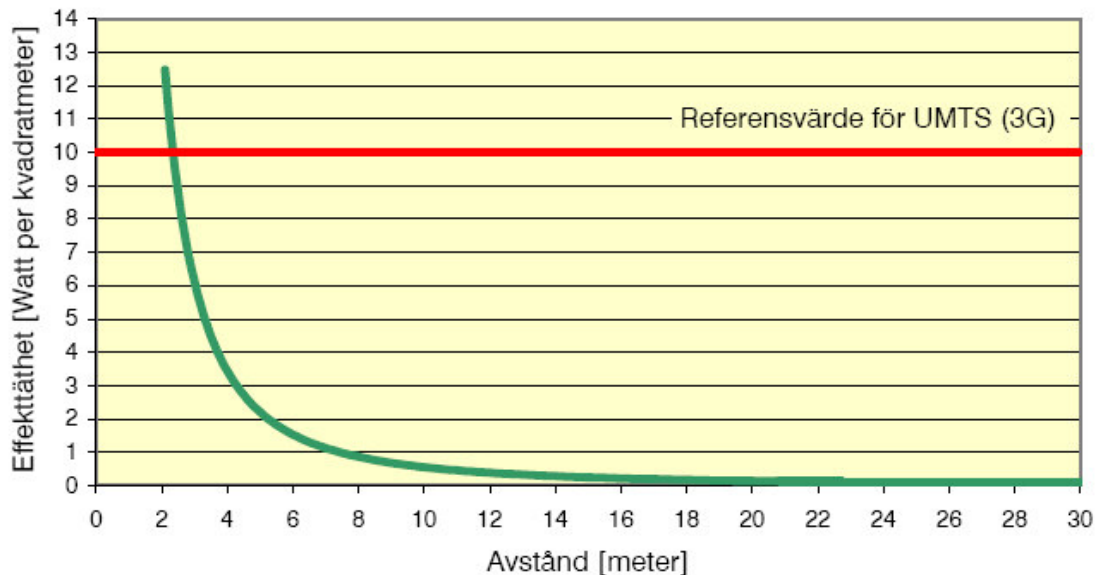
Enligt SSI själva så finns det inte idag några säkerställda belegg för att det skulle finnas några hälsorisker kopplade till strålning från trådlösa telefoner, mobiltelefoner, basstationer eller trådlösa datornätverk. I ett gemensamt nordiskt ställningstagande från respektive strålskyddsmyndighet har man bedömt att det inte finns några vetenskapliga belegg för att mobiltelefoni förorsakar några skadliga hälsoeffekter.

För att inte exponeras för högre strålning än vad som är oskadligt gäller det att hålla sig inom referensvärdet. Referensvärde är en rekommenderad högsta exponeringsnivå som även ger god marginal till en signalstyrka där man kunnat påvisa skadliga effekter. Marginalen ligger på 50. Det betyder i princip att påvisade hälsoeffekter uppträder först på nivåer som är 50 ggr över referensvärdet.

För att verkligen säkerställa hur starkt ett elektromagnetiskt fält är, genomförde SSI en mätning av radiofrekventa elektromagnetiska fält i olika utomhus- och inomhusmiljöer. De mätningar som SSI vanligen genomför är relaterade till platser där man förväntar sig en hög exponering. I denna rapport valde man istället att mäta den egentliga exponeringen på allmänna platser under normala förhållanden.

Mätningarna utfördes på sju platser på Ekerö och på tre platser i Solna stad. Man valde miljöer som representerade olika utomhusmiljöer, såsom skog, öppna fält, villaområde, stadscentrum, skolgård m.m.

Vad man kunde konstatera var att allmänhetens exponering ligger långt under referensvärdet. En påtaglig orsak till detta kan illustreras med nedanstående figur. Radiovågornas styrka avtar snabbt med avståndet till sändaren. Inom fysiken säger man att styrkan minskar i kvadrat om avståndet fördubblas. Detta gäller för alla typer av radiovågor vilket innebär att exempelvis strålningen från mycket starka TV-sändare har låg styrka när de når marken eller andra platser där allmänheten vistas. Detta innebär att det alltså inte bara är sändarstyrkan som avgör exponeringen, utan även avståndet.



källa: SSI Rapport 2004:13

Om man ser på den styrka som olika sändare sänder ut kan man se att de visserligen har en högre sändarstyrka än vad referensvärdet ligger på. Referensvärdet för en 3G sändare ligger på 10 watt per kvadratmeter och motsvarande för en GSM sändare är 9 watt per kvadratmeter. Den uppmätta sändarstyrkan ligger för en vanlig 3G-basstation på 20 watt och en GSM-basstation sänder ut 20-60 watt.

Utifrån en direkt jämförelse antyder dessa siffror att basstationerna utgör en hälsorisk. Vad man måste ta hänsyn till är just figuren ovan; att styrkan avtar i kvadrat om avståndet för-

dubblas. Enligt SSI:s bedömning innebär detta att fler basstationer innebär en lägre exponering eftersom varje sändare inte behöver ha lika hög sändningsfrekvens som ett fåtal skulle behöva för att nå till lika många mottagare. För att koppla ihop detta med frekvens och intensitet kan man beskriva det som att bli träffad av ett stort antal tennisbollar. Om antalet tennisbollar som träffar en är högt men kastas med liten styrka, gör detta mindre ont än om ett par enstaka tennisbollar skulle träffa mycket hårt.

Detta handlade alltså om radiofrekventa elektromagnetiska fält. När det gäller lågfrekventa elektromagnetiska fält – det vill säga fält som alstras av kraftledningar, så kan man däremot se ett samband mellan exponering från kraftledningar och andra elinstallationer och en ökad risk för leukemi för barn som exponerats av magnetiska fält på 0,4 µT eller mer. Även om det vetenskapliga underlaget fortfarande kan anses otillräckligt anser Boverket, Socialstyrelsen, Elsäkerhetsverket och Statens strålskyddsinstitut att detta samband är så pass tydligt att man inte kan bortse från det. Det som gör det problematiskt är att man inte finner den mekanism som förklarar sambandet. Baserat på de epidemiologiska data som finns räknar man med att mindre än i procent av alla barn i Sverige exponeras för 0,4 µT eller mer i sina bostäder. Totalt drabbas cirka 80 barn om året av leukemi i Sverige.

De lagrum som behandlar dessa frågor finns i miljöbalkens andra kapitel samt i ellagen och strålskyddslagen. När det gäller tillsynen inom detta område och som direkt kan påverka exponeringen ligger ett stort ansvar på de kommunala miljönämnderna, som har ett operativt tillsynsansvar för frågor som rör miljö och hälsa under miljöbalken. Hit räknas bland annat allmänhetens exponering för kemiska och fysikaliska riskfaktorer.

Här kommer även Länsstyrelsen in som är tillsynsvägladande i dessa frågor gentemot kommunerna. På Länsstyrelsen Dalarna har Planfunktionen och Miljöenheten tagit del av dessa studier, varför det måste bedömas som om myndigheten i vart fall har en godtagbar kunskap och vilja att uppfylla delmål 3 i Länsstyrelsen Dalarna miljömål Säker strålmiljö.

Extremt väder

När det gäller detta område så är det av stor vikt att arbetet med att förstärka länets förmåga att hantera en allvarlig situation som orsakats av en extrem väderhändelse kommer igång.

Med stormen ”Gudrun” i färskt minne torde det vara lättare att ”lyfta” dessa frågor och diskutera dessa med de aktörer som dels skall hantera situationen och dels de aktörer vars verksamhet påverkar samhällets samlade funktionsförmåga om den inte fungerar på grund av en allvarlig väderhändelse.

Detta problemområde är emellertid så skaffat att de allvarliga konsekvenserna drabbar olika infrastrukturer som i sin tur kan påverka andra infrastrukturer, och vi får dessa kaskadfel, och eskaleringsfel som nämndes ovan. Kunskapsunderlag om detta kommer att inhämtas från ”Klimat och sårbarhetsutredningen” som beräknas vara klar under 2007.

Länsstyrelsen roll

Länsstyrelsens uppgift är att skapa goda förutsättningar för krishantering inom det egna länet. Detta innebär i första hand förberedande och planerande arbete med andra myndigheter och organisationer. När krisen väl är ett faktum ska Länsstyrelsen verka för att inblandade aktörer samarbetar så effektivt som möjligt och vid behov öka handlingsutrymmet för dem genom att exempelvis äska ytterligare resurser, bistå med prioritering inom och mellan län etc. Länsstyrelsen bär också ansvaret för att informera den centrala nivån vid allvarliga tillstånd i länet och att samverka effektivt med andra länsstyrelser. I proposition ([2001/02:158](#)) ”Samhällets säkerhet och beredskap” är länsstyrelsernas ansvar vid en svår påfrestning tänkt att inriktas på att lämna stöd till kommuner och andra aktörer som berörs vid en kris. Utgångspunkten för detta stöd är utifrån ett regionalt perspektiv där hela regionens intresse bör vägas in. Vidare skrivs att Länsstyrelsen i normalfallet *inte bör ha direkta beslutsbefogenheter* över andra aktörer vad gäller krishantering, annat i de fall då detta är lagstadgat eller om regeringen så beslutar.

De legala grunder som styr Länsstyrelsens agerande vid en allvarlig påfrestning är:

Förordning ([2002:864](#)) med länsstyrelseinstruktion (LänstI)

50 § i förordningen ger grunden för Länsstyrelsen så kallade geografiska områdesansvar. Enlig denna paragraf stadgas att Länsstyrelsen dels inom länet har ett ansvar för fredstida krishantering, dels inom länet ska verka för att nödvändig samverkan kan åstadkommas. I 2 § samma förordning fastslås ett informationsansvar till regeringen om tillståndet i länet. Enligt

prop. ([2001/02:158](#)) avses med geografiskt områdesansvar ”att det inom ett geografiskt område ska finnas ett organ som verkar för inriktning, prioritering och samordning av tvärsektoriella åtgärder som behöver vidtas vid en krissituation”. Ett av syftena med områdesansvaret är att åstadkomma en *sektorsövergripande samordning och ett effektivare resursutnyttjande*.

Förordning ([2002:472](#)) om åtgärder för fredstida krishantering och höjd beredskap (krisberedskapsförordningen)

I 3-5 §§ behandlas skyldigheten att analysera risker inom statliga myndigheters ansvarsområde, att delge dessa analyser samt samverka med andra samhällsaktörer för att genom förebyggande åtgärder begränsa samhällets sårbarhet. I 52 § 6 punkten ges Krisberedskapsmyndigheten (KBM) möjlighet att begära in lägesrapporter från Länsstyrelsen.

Lag ([2003:778](#)) och förordning ([2003:789](#)) om skydd mot olyckor (LSO och FSO)

Lagen och förordningen definierar räddningstjänst samt kommunala och statliga räddningstjänstmyndigheter. Enligt författningarna så har Länsstyrelsen dels ett strikt ansvar för räddningstjänsten vid ett utsläpp av radioaktiva ämnen, dels en möjlighet att överta ansvaret av en kommunal räddningsinsats om detta fordras. Om räddningsinsatserna även innefattar statlig räddningstjänst ska Länsstyrelsen ansvara för att insatsen samordnas. Om flera län berörs av en räddningsinsats får länsstyrelserna komma överens om vilken länsstyrelse som får ta över den kommunala räddningstjänstinsatsen. Detta gäller även om insatsen innefattar statlig räddningstjänst.

Dalarnas län

Dalarnas län är 28 193 km² stort, vilket utgör 6,9 % av riket, och omfattar 15 kommuner. Länet har totalt ca 276 500 invånare, vilket utgör ca 3 % av riket. Länets två till befolkningsantalet största kommuner, Falun och Borlänge, har ca 55 000 respektive 47 000 invånare. De två minsta kommunerna till befolkningsantalet mätt är Orsa och Vansbro med ca 7 000 invånare vardera.

Länets yta täcks till ca 70 % av skogsmark, där Tall står för dryga 50 % och Gran drygt 30 % av det totala virkesförrådet, endast 3 % av länets yta består av jordbruksmark. Dalälven med dess dammar och biflöden korsar länet och kräver medvetenhet inom dammsäkerhet och översvämningsproblematik.

I länet finns ett antal större industrier varav de största är SSAB Tunnbrå, ABB Power Tech, Outokumpu, Stora Enso, Fors Kartongbruk, Fundia Special Bar och AGA. Framför allt de första och de två sistnämnda industrierna hanterar en stor mängd farliga ämnen, vilka utgör en potentiell risk för omgivningen. Turistnäringen i Sälen, Malungs kommun och Idre, Älvdalens kommun, är verksamheter som genererar en ökning av befolkningmängden i länet under vinterhalvåret med upp till 50 procent. Denna stora genomströmning av människor kräver en riskmedvetenhet.

Användning av vissa centrala begrepp

Svåra påfrestningar

En svår påfrestning är inte en enskild händelse i sig, exempelvis en olycka, ett sabotage osv., utan ett tillstånd som kan uppstå när en eller flera händelser utvecklar sig eller eskalerar till att omfatta flera delar av samhället. Svåra påfrestningar kan sägas utgöra olika slag av extrema situationer med låg sannolikhet som skiljer sig i sak. Gemensamt är dock att detta tillstånd är av sådan omfattning att det uppstår allvarliga störningar i viktiga samhällsfunktioner och kräver en samordnad insats för att hantera situationen och begränsa konsekvenserna.⁸

Samhällsviktiga funktioner

Funktioner i samhället som kan sägas vara av stor betydelse för att samhället skall fungera. Det handlar bland annat om VA, el, tele, finansmarknad, räddningstjänst, IT, polis, akutsjukvård m.fl.

Samordning

Begreppet samordning innebär att den verksamhet som bedrivs av olika samhällsorgan genomförs med utgångspunkt i gemensamma planeringsförutsättningar och att själva genomförandet inte präglas av divergerande mål mellan olika samhällsorgan.⁹

Samverkan

Begreppet samverkan avser den dialog som sker mellan olika självständiga och sidoordnade samhällsaktörer för att samordnat uppnå gemensamma mål.¹⁰

⁸ Samhällets säkerhet och beredskap, prop. 2001/02:158

⁹ Se ovan

Extraordinär händelse

En extraordinär händelse anges, i lag ([2002:833](#)) om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting, som en händelse som avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma insatser av en kommun eller landsting. Den som avgör om en händelse är extraordinär eller inte är ordförande eller vice ordförande i krisledningsnämnden. Om detta gäller så ger lagen stöd för krisledningsnämnden att fatta beslut som rör hela eller delar av kommunens nämnders område. Detta möjliggör att beslutsfattande i vissa fall kan snabbas upp, vilket i vissa fall kan vara avgörande vid en kris.

Relationen sårbarhet, hot och risk

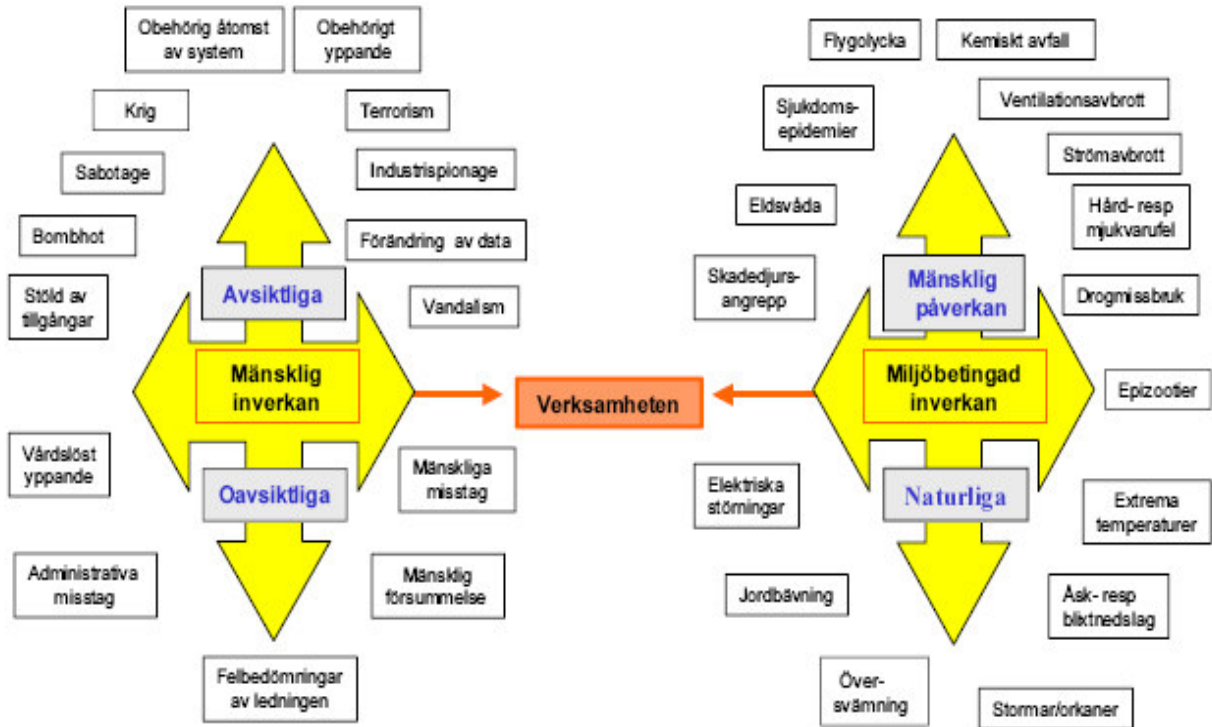
I propositionen ([2001/02:158](#)) ”Samhällets säkerhet och beredskap”, skriver regeringen att det inte är ändamålsenligt att diskutera ett systems eller samhällets allmänna sårbarhet enskilt i den meningen att denna sårbarhet i sig skulle utgöra ett hot eller en risk och därmed vara ett tillräckligt underlag för beslut om åtgärder etc.

Man diskuterar vidare och betonar att diskussionen om sårbarhet även måste beakta eventuell sannolikhet för att en riskkälla skall orsaka en allvarlig händelse eller att någon har avsikt och förmåga att verkställa ett hot, samt konsekvenserna av den händelse som kan inträffa.

Även om det inte är hotet i sig som gör ett samhälle sårbart så kan det dock vara intressant att se varifrån hotet härstammar. Är det så att hotet mot en samhällsviktig funktion eller infrastruktur beror på en teknisk svaghet, så kan incitamenten vara större att åtgärda den svagheten än om hotet kommer från en extern angripare, vars agenda mer eller mindre är dold.

Man kan dela upp hotet i de hot som har sin grund i mänsklig inverkan och de hot som beror på miljöbetingelser. De hot som beror på mänskliga betingelser kan i sin tur delas in i *avsiktliga* respektive *oavsiktliga*. De hot som kommer av miljöbetingelser kan i sin tur delas in i de hot som beror på *mänsklig påverkan* och de som är *naturliga*. En bild som kan åskådliggöra detta är denna:

¹⁰ Se ovan



Källa: InfoSäikutredningen, SOU2004:32

För att kunna få ett underlag som gör det meningsfullt att diskutera om åtgärder behöver vidtas måste man, enligt propositionen genomföra en samlad analys av dessa aspekter. De åtgärder man diskuterar är exempelvis åtgärder som är ämnade att förebygga; för att eliminera eller kraftigt minska risken, och åtgärder som syftar till att bättre kunna hantera situationen om den ändå skulle inträffa (vilket man definierar som krishantering).

I vägledningen (KBM 2003a)¹¹ ger KBM en definition av risk och sårbarhet, som dock är av en mycket generell natur, ”Säkerhet betecknar hur mycket och hur allvarligt ett system påverkas av en händelse. Graden av sårbarhet bestäms av förmågan att förutse, hantera, motstå och återhämta sig från händelsen”.

Enligt proposition *Samhällets säkerhet och beredskap* (prop. 2001/02:158) uttalas att samhällets säkerhet och beredskap i grunden handlar om att samhället skall kunna förebygga och

¹¹ KBM 0839/2003 Risk- och sårbarhetsanalyser – en vägledning för statliga myndigheter

hantera situationer som, utan att direkt hota Sveriges fred och självständighet, ändå skulle kunna innebära snabba och allvarliga försämringar av samhällets normala funktionsförmåga.

Enligt propositionen består samhällets samlade säkerhet och beredskap bland annat av samhällets grundläggande robusthet och beredskap, dvs. samhällets basförmåga. Enligt Försvarsdepartementet så utgörs denna basförmåga av den grundläggande robusthet och beredskap som redan finns inbyggd i samhället. En god sådan förmåga innebär allmänt sett enligt propositionen att riskerna för och konsekvenserna av olyckor och störningar blir mindre. Primärt avser denna basförmåga normala fredstida störningar och olyckor som bränder, olyckor med transportmedel, men också händelser med mer omfattande konsekvenser som t.ex. översvämningar, kortare eller längre avbrott i elförsörjningen eller tele- eller datakommunikationerna. Vad som orsakat händelserna spelar i detta sammanhang då ingen roll, avgörande är förmågan att motstå störningar och olyckor eller att kunna hantera konsekvenserna av det inträffande.

Risk- och sårbarhetsanalys

Det svenska krishanteringssystemet med en beredskap för svåra påfrestningar och extraordinära händelser är i grunden ett planeringssystem som följer en årscykel. Systemet bygger på att statliga myndigheter årligen skall analysera om det inom myndighetens ansvarsområde finns en sådan sårbarhet och sådana risker som synnerligen allvarligt kan försämra myndighetens förmåga att upprätthålla en fungerande verksamhet. Denna analys skall avse sådana tillstånd som kan uppstå när en eller flera händelser utvecklar sig eller trappas upp till att omfatta flera delar av samhället. Tillståndet skall vara av sådan omfattning att det uppstår allvarliga störningar i viktiga samhällsfunktioner och kräver att insatser från flera olika myndigheter och organ samordnas för att kunna hantera situationen och därmed begränsa konsekvenserna.¹²

En viktig utgångspunkt för krishanteringssystemet är att minska risker och sårbarheter i samhället samt konsekvenserna av dem. För att göra det möjligt för samhället att skydda sig mot, samt upptäcka risker och sårbarheter krävs goda och systematiska analyser. Att analysera risker handlar om att skaffa sig kunskap och information om händelser och omständigheter som kan innebära risker. Att analysera sårbarheter handlar om att ta reda på hur allvarligt olika

¹² Prop. 2001/02:158, KBM 0839/2003 Risk- och sårbarhetsanalyser – vägledning för statliga myndigheter

samhällsviktiga system och funktioner påverkas av en händelse och hur man kan minska den totala konsekvensen av en kris.

Att göra risk- och sårbarhetsanalyser är ett sätt för aktörerna att få en bättre uppfattning om var sårbarheterna finns och vilka riskerna är. Under förutsättning att analysen genomförs med bred förankring i organisationen är arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser också en lärande process som förbättrar förmågan att hantera kriser, både för den enskilde aktören och för samhället som helhet.¹³

För aktörerna i krishanteringssystemet innebär risk- och sårbarhetsanalyserna en möjlighet att kontinuerligt uppdatera och bedöma sin förmåga att hantera risker och sårbarheter. Arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser ska vara en integrerad del av aktörernas ordinarie verksamhets- och planeringsprocess. Risk- och sårbarhetsanalyserna ska kunna användas som ett kvalificerat beslutsunderlag inom krishanteringssystemet. De ska ligga till grund för en systematiskt och nationellt sammanhängande process för att identifiera risker och sårbarheter för att sedan kunna rangordna dessa och väga kostnaden och effekten av eventuella förbättringsåtgärder mot värdet av det man vill skydda.¹⁴

Ansvar för att planera för detta har fastställts enligt 3 § förordning (2002:472) om åtgärder för fredstida krishantering och höjd beredskap (krisberedskapsförordningen). Enligt denna paragraf skall statliga myndigheter årligen analysera om det inom myndighetens ansvarsområde finns en sådan sårbarhet och sådana risker som synnerligen allvarligt kan försämra myndighetens förmåga att upprätthålla en fungerande verksamhet. Enligt nämnda paragraf skall myndigheten därvid särskilt beakta

1. situationer som uppstår hastigt, oväntat och utan förvarning,
2. situationer som kräver brådsakande beslut och samverkan med andra samhällsorgan,
3. situationer som allvarligt påverkar samhällets funktionsförmåga eller tillgång på nödvändiga resurser, och
4. förmågan att hantera mycket allvarliga situationer inom myndighetens ansvarsområde.

Myndigheten skall värdera och sammanställa resultatet av arbetet i en risk- och sårbarhetsanalys.

¹³ KBM 0417/2004 En analys av myndigheternas risk- och sårbarhetsanalyser

¹⁴ Prop. 2001/02:158

För Länsstyrelsen innehåller arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser två delar. För det första behandlar analysen de ansvarsområden som ligger på Länsstyrelsen på grund av andra lagkrav, så som epizooti/zoonos, kärnkraftsberedskap och övertagande av kommunal räddningstjänst. För det andra så tar analysen avstamp i Länsstyrelsens geografiska områdesansvar, och ska i det avseendet utgå från hela regionens behov.¹⁵ Dessa två delar kan naturligtvis med fördel integreras. Arbetet med att utforma en regional risk- och sårbarhetsanalys bör ske i nära samverkan med kommunerna i länet, länsstyrelserna i näraliggande län, sektorsansvariga myndigheter och andra berörda organisationer. För Länsstyrelsens del handlar arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser till delar även om att skapa forum för att diskutera risker och sårbarheter som är gemensamma inom länet och mellan olika aktörer. Det kan vara Länsstyrelsens roll att tillföra det samhällliga perspektivet i detta arbete.¹⁶

Ansvar innebär således att planera för att kunna hantera en sådan situation *om den ändå skulle inträffa*. Detta ansvar innefattar även att planera för att vidta förberedande åtgärder för att minska risken för att en svår påfrestning uppkommer samt bedriva omvärldsanalyser för att hålla sig informerad om händelseutvecklingen i närområdet. Samtidigt med ansvaret att genomföra risk- och sårbarhetsanalyser och vidta förberedande åtgärder utgör krishanteringssystemet stommen för en praktisk krisberedskap som kan behöva aktiveras när som helst. Detta förutsätter emellertid att det finns en aktuell och samlad kunskap om förmågor och resurser hos olika aktörer och en väl fungerande informationshantering och kommunikation inom och mellan olika aktörer i krishanteringssystemet.

Från och med våren 2005 har KBM delvis lagt om inriktningen för myndigheternas Risk- och sårbarhetsanalys, och då särskilt vad gäller myndigheternas förmågebedömningar. En anledning till detta är att de bedömningar som tidigare kommit in inte gått att jämföra på ett tillfredställande sätt. Genom att de samverkansansvariga myndigheterna, kommuner och lands- ting tidigare bedömt sin förmåga mot delvis olika händelser och delvis utifrån olika kriterier har det varit svårt att få en samlad bild av Sveriges totala förmåga att hantera ett antal olika kriser.

¹⁵ Geografiskt områdesansvar på lokal och regional nivå, vägledning för aktörer i krishanteringssystemet KBM & Länsstyrelserna, 2004

¹⁶ Geografiskt områdesansvar på lokal och regional nivå, vägledning för aktörer i krishanteringssystemet KBM & Länsstyrelserna, 2004

Metod

Hur kan då en risk- och sårbarhetsanalys vara uppbyggd? I propositionen skriver man att de risker som finns i samhället bygger på ett samband mellan flera olika parametrar. En sådan parameter menar man kan utgöras av samhällets inneboende sårbarhet som kommer av olika komplexa beroendeförhållanden mellan olika infrastrukturer, en annan parameter kan utgöras av möjliga hot. Ytterligare en parameter utgörs av vilka möjliga konsekvenser som man bedömer kunna följa av det inträffade. Är de konsekvenser som skulle kunna uppstå så stora eller allvarliga att de är oacceptabla, kan det räcka med att det finns en sårbarhet och ett relativt litet hot för att samhället anser att åtgärder bör vidtas.

Risk- och sårbarhetsanalys är dock ett komplicerat begrepp eftersom risk och sårbarhet är helt olika fenomen. Riskanalys används på system där det finns tydliga systemgränser och där komponenterna är kända. Man utgår från orsaker och identifierar alla möjliga händelsekedjor. Det vanligaste är att man gör riskanalyser för tekniska system. Man kan exemplifiera detta med de riskanalyser man genomför inom kärnkraftsindustrin. En enskild pump eller annan teknisk utrustning i sig självt kan analyseras utifrån dess tekniska funktionalitet. Komponenten kan sedan analyseras i relation till sin betydelse för säkerheten i stort för kärnkraftsverket.

Sårbarhet handlar om att hantera osäkerhet, där systemavgränsning är en del av problemet. Alla komponenter är inte kända på förhand eller är så osäkra att det inte är meningsfullt att försöka identifiera alla tänkbara händelsekedjor. De enskilda komponenterna går däremot att analysera, ibland med riskanalytiska metoder. Även om det inte går att exakt beskriva sårbarhet så behöver man inte famla helt i blindo eller spekulera vilt. Det finns kunskap om och kvalificerade bedömningar av komponenter som kan ingå i en extrem händelse, såsom olika typer av antagonister, tekniska system och naturfenomen.

Planering för extrema händelser handlar om *osäkerhetshantering*. Vi kan aldrig förutsäga en extrem händelse i alla dess detaljer. De möjliga händelsekedjorna är många och komplexa. Däremot kan vi med hjälp av fantasi och fakta identifiera olika komponenter som skulle kunna ingå i en extrem händelse och undersöka dem var för sig. Extrema händelser karaktäriseras av:

- Hög grad av osäkerhet om var, när, hur, varför, vem
- Orsakssambanden är mycket komplexa

- Många möjliga händelsekedjor och orsaker
- Kan som helheter inte utforskas med traditionella riskanalysmetoder

Om vi utgår ifrån dessa kriterier, skulle man kunna sammanfatta diskussionen om hur risk- och sårbarhetsanalysen ska vara uppbyggd med att den bör innehålla momenten:

- **Vad kan hända?** Nästa steg i detta moment är en bedömning av sannolikheten för att de identifierade skall uppstå. De händelser som man skall analysera skall vara trovärdiga och baserade på fakta så att det framstår som rimliga om än inte troliga.
- **Vilka blir konsekvenserna för samhället?** Det bör dock vara konsekvenser som leder till att samhällets funktionsförmåga eller tillgång på nödvändiga resurser allvarligt påverkas.
- Hur **bedöms** den egna respektive alla aktörers samlade **förmåga**?

När det gäller hur aktörerna kan **hantera** en kris när den inträffar – **förmågebedömningen** - kan man knyta an till den nya struktur som KBM har tänkt beträffande förmågebedömningen. De generella kriterier som där ställs upp är:

- Förmågan att tidigt **initiera** krisberedskapsåtgärder. Med detta avses t.ex. att med omvärldsbevakning, beredskap mm tidigt upptäcka en allvarlig händelse och t.ex. snabbt dra igång en krisledningsorganisation.
- Förmågan att **leda, samverka och informera** – att hantera händelsen genom att kunna skapa en lägesbild. Här kan även verksamheter som att kunna göra diagnos/prognos av nutid/framtid, inhämta data från en annan aktör mm falla in.
- Förmågan att **minska konsekvenserna** genom att: rädda/skydda akut hotade objekt, inklusive evakuering. Hindra utbredning/spridning samt sörja för hjälpbehövande.
- Förmågan att **återställa** viktiga funktioner. Detta gäller då både för tillfälliga respektive ordinarie lösningar.

När det gäller Länsstyrelsens roll så har myndigheten endast ett operativt ansvar vid kärnteknisk olycka, epizooti/zoonos och vid övertagande av kommunal räddningstjänst. Dessa uppgifter åligger Länsstyrelsen enligt de lagar som rör just dessa områden, den senare lagen ([2003:778](#)) om skydd mot olyckor. En annan förordning som i stor utsträckning styr Länsstyrelsens arbete med krishantering är länsstyrelseinstruktionen ([2002:864](#)). Av denna instruktion framgår av 50 § att Länsstyrelsen ska ”verka för att nödvändig samverkan kan åstadkommas”.

Länsstyrelserna har tolkat detta och sammanfattat det *regionala geografiska områdesansvaret* i följande punkter:

- bygga och upprätthålla relevanta nätverk
- göra regionala risk- och sårbarhetsanalyser
- verka för effektivt resursutnyttjande
- ge en enhetlig inriktning åt krishanteringsförberedelserna
- stödja kommunernas förebyggande och förberedande arbete, t.ex. genom stöd i arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser, utbildning och övningar
- ha förmåga att informera, vilket innebär att under en kris hålla sig underrättad om händelseutvecklingen genom att inhämta, sammanställa, analysera och förmedla lägesinformation till berörda
- följa upp kommunernas beredskapsförberedelser och rapportera till Krisberedskapsmyndigheten vilka förberedelser som vidtagits
- redovisa en bedömning av effekten av de åtgärder som kommunerna vidtagit

De uppgifter som åligger länsstyrelserna är således gränssättande för hur förmågebedömningen ska förstås. När det gäller de uppdrag som länsstyrelserna kan få från regeringen vid en svår påfrestning så är det i huvudsak att ansvara för samordningen av de statliga resurserna som finns att tillgå, eller som tilldelas vid händelse av en svår påfrestning.

Lägesbild och krisinformation i Dalarna

En del i arbetet med att hantera en kris utgörs av informationsarbete. Redan vid inträffade händelser av mindre omfattning än svåra påfrestningar, är det ofta svårt att få en helhetsbild av en situation. Det blir många gånger mediernas bild som medvetet eller omedvetet kommer att styra vilka åtgärder som vidtas. Ju mer komplex en händelse blir, desto större behov finns av samverkan mellan aktörer och beroendet mellan olika aktörer ökar med en händelses komplexitet.

Under en kris är det viktigt att både sektorsansvariga myndigheter som ”äger” en händelse, eller delar av denna, och områdesansvarig myndighet, exempelvis Länsstyrelsen eller kommunen, har en god förmåga att informera och förvalta information. Ansvarsprincipen måste

noga beaktas så att områdesansvaret och sektorsansvaret att informera om en händelse samtidigt kan utövas. Om flera parter är berörda ligger det i Länsstyrelsens ansvar att verka för att parterna samordnar sin information, eller själv samordna information från kommuner och andra aktörer för att förmedla en samlad länsbild.

Mellan 2003 och 2005 har flera regionala aktiviteter bedrivits i Dalarnas län för att öka kris-
hanteringsförmågan. Utöver risk- och sårbarhetsanalyser har övning, utbildning och samverkan skett i Länsstyrelsens krisledningsorganisation, initiativ har tagits till prov och försök med gemensam lägesbild, informationsutbyte mellan tjänstemän i beredskap i länet.

De olika deltagande organisationerna ser ett behov av att samordna nya och befintliga aktiviteter och samt att göra kommunerna i länet delaktiga i utvecklingen. Detta, menar Länsstyrelsen Dalarna, kan naturligt göras i GROHS-projektet som på ett nationellt plan strävar efter att öka den Grundläggande förmågan till Regional ledning vid Olyckor Hot och Svåra påfrestningar. GROHS-projektet drevs tidigare centralt i ett samarbete mellan bland annat Räddningsverket och KBM. 2005 lades projektet ner, men Länsstyrelsen Dalarna har i samverkan med Polismyndigheten Dalarna, Landstinget Dalarna, länets kommuner samt räddningstjänsterna valt att fortsätta att arbeta i projektets anda.

Bland annat har detta utmynnat i ett gemensamt inriktningsdokument för ledning och kris i Dalarna. De aktörer som omfattas är, Krisledningsnämnder i Dalarnas kommuner, Krisledningsnämnden vid Landstinget Dalarna, Krisledningsorganisationen vid Länsstyrelsen i Dalarna, samt medlemmar i Dalarnas Regionala råd för Krishantering.

År 2008 är målet att deltagande organisationer i Dalarna en timme efter respektive organisations beslut om krishantering, ska ha påbörjat samverkan och ha gemensam lägesbild.

Det Regionala Krishanteringsrådet utgör en resurs för regional samverkan och samverkansledning. Kommuner och andra aktörer i länet kan genom Regionala Krishanteringsrådet framföra behov av resurser, information eller annat stöd.

Initiativet att sammankalla till samverkansmöten vid kris kan tas av samtliga deltagande organisationer. Behovet framförs till Länsstyrelsens VB, Vaktavande Beslutsfattare, via SOS

Alarm AB, som kontaktar övriga berörda. Beslut att samordna information eller annan verksamhet genom så kallad samverksansledning är möjlig för alla deltagande organisationer.

I Dalarnas GROHS-projekt arbetar man med något som kallas GAL (Gemensam Automatisk Lägesbild). Det tekniska system som ligger till grund för GAL är Lupp, som i sin tur är ett datorbaserat ledningsstödssystem som Räddningsverket tillhandahåller inom ramen för RIB.¹⁷ Bilden ska presenteras och kunna kompletteras vid Landstinget, Länsstyrelsen, Länspolisens LKC, SOS AB samt i Rättviks och Falu kommun och räddningstjänsterna Dala Mitt och Rättvik. Bilden ska ”födas” vid SOS och kunna förmedlas och kompletteras av de andra aktörerna.

Tanken med GAL är att åstadkomma en effektiv informationshantering genom samverkan, en gemensam lägesbild och en gemensam lägesuppfattning, som kan utgöra ett bra beslutsunderlag som främjar effektivt resursutnyttjande.

Räddningsverket (SRV), Landstinget, Länsstyrelsen, Räddningstjänster, Polismyndigheten och SOS AB i Dalarna har samverkat angående systemkraven. SRV har ambitionen att genomföra systeminstallation och driftsättning av mjukvaran. Prov och försök med GAL genomförs sedan som stöd för fortsatt utveckling av informationsutbyte mellan VB, gemensamma ledningsrutiner och skapande av gemensam lägesbild inom ramen för Dalarnas läns metodutveckling i GROHS-projekt. Ytterligare ett system för informationsutbyte mellan aktörerna i länet är WIS.

WIS är ett webbaserat informationssystem som drivs av KBM för att underlätta informations-spridningen mellan aktörerna i krishanteringssystemet. Det kan även användas för informationsspridning inom en aktör. Systemet utvecklas för att i huvudsak användas under en kris, det kan även användas som stöd i det förebyggande arbetet och som erfarenhetsbank efter en kris. WIS är utvecklat i samarbete med ett antal kommuner, länsstyrelser och centrala myndigheter. Systemets målgrupp är inledningsvis de som redan idag anser sig ha ett behov av ett system för att dela information mellan aktörer. Målsättningen är att systemet ska användas på bred front i hela krishanteringssystemet.

¹⁷ RIB är ett samlingsnamn för olika datorbaserade verktyg som Räddningsverket utvecklat, driver och förvaltar. RIB som sådant är endast ett namn, men står för Integrerat Beslutsstöd.

Öppnande av kriswebb "dalarna.se" samt samordning av information på respektive hemsidor görs via Länsstyrelsens Informationschef, efter att behov framförts från någon aktör i länet. www.dalarna.se används som en del av samverkansledningen och kommer att ingå i KBM:s Nationella krisportal 2008. Samtliga kommuner, Landstinget, Polisen med flera har möjlighet att uppdatera sidan med information och länka till egen lokal kriswebb.

Avslutning

De hot och risker som samhället står inför idag är komplexa. För att kunna hantera dem krävs att samhället har en generell förmåga att möta uppkomna risker. Kriserna måste kunna hanteras tvärs över sektorsgränserna och med förberedda krishanteringsstrukturer hos de berörda aktörerna.

Spridning av allvarlig smitta utgör ett påtagligt hot och det går inte att utesluta att även Sverige kan drabbas av terrorhandlingar. Att naturhändelser kan slå ut samhällsviktig infrastruktur har Sverige tydligt fått erfara liksom tekniska kollapser i viktiga el-, tele- och IT-system. På grund av att systemen är mycket komplexa och beroende av varandra kan ett avbrott få mycket allvarliga konsekvenser.

Ur ett krishanteringsperspektiv måste även Sverige ses som en del i ett större internationellt sammanhang, vilket även gäller för Dalarna. Smittutbrott eller naturkatastrofer utomlands, terrorism eller organiserad brottslighet ger inte sällan konsekvenser för Sverige och även för Dalarna. Även om Tsunami-katastrofen inte drabbade Dalarna lika hårt som exempelvis storstadsområdena, av drygt 300 Dalainvånare var det 13 stycken som inte klarade sig. Likaså kan en allvarlig händelse i Hedmarks Fylke, Norge, få konsekvenser i Dalarna liksom de transittransporter av farligt gods som går genom länet.

Det är mot denna bakgrund nödvändigt att analysera hot och risker ur ett helhetsperspektiv i syfte att skapa en handlingsberedskap. I stället för att bygga upp en krishanteringsförmåga enbart med utgångspunkt i de hot och risker som man i förväg kan identifiera, måste krishanteringssystemet byggas upp utifrån en generell förmåga att hantera kriser, även sådana som det i dagsläget inte finns tillräcklig fantasi för att kunna förutse.

Kravet att ha en basförmåga vad gäller de nationellt definierade förmågorna vid svåra påfrestningar på samhället varierar från aktör till aktör. De högsta kraven ställs dock på de geografiskt områdesansvariga organen på nationell, regional och lokal nivå, men även de myndigheter och andra organ som ansvarar för eller bedriver ”samhällsviktig verksamhet” och som skall samverka med de geografiskt områdesansvariga organen vid hanteringen av en sådan

kris. Men andra organ, även privata, som ansvarar för eller bedriver ”samhällsviktig verksamhet” måste också ha förmågan att hantera kriser. Kraven skiljer sig alltså, eftersom olika organ har olika roller och uppgifter. Gemensamt för samtliga är emellertid att man måste kunna agera snabbt, kunna göra en korrekt värdering av nuläget och kunna genomföra eller påkalla lämpliga åtgärder. Arbetet med att stärka länets krishanteringsförmåga är en pågående process. Att varje aktör är strikt ansvarig för sitt sakområde går inte att komma ifrån, men en ”stuprörsmentalitet” gagnar ingen, varför en god samverkan mellan samhällets ”krisaktörer” är en förutsättning för att krishanteringsförmåga i Sverige ska förbättras.

Bilaga 1



Kommunernas planer för extra ordinära händelser. 2006-02-24.

		JA	NEJ
6.0	Har kommunen en övergripande, av KF fastställd, plan för hantering av extraordinär händelse (enl. § 2, lagen om extraordinära händelser)	10	Vansbro, Falun, Malung, Mora Älvdalen
Verksamhetsplaner			
6.1	Har kommunen en ledningsplan	12	Vansbro, Falun Malung
6.2	Har kommunen en informationsplan	11	Vansbro, Falun Malung, Älvdalen
6.3	Har kommunen en plan för vård- och omsorgsverksamheten	10	Orsa, Vansbro Malung, Rättvik Mora, Älvdalen
6.4	Har kommunen en plan för individ- och familjeomsorgen	9	Vansbro, Mora Rättvik, Älvdalen Malung, Ludvika
6.5	Har kommunen en plan för skolverksamheten	9	Säter, Vansbro Malung, Mora Rättvik Ludvika
6.6	Har kommunen en plan för förskoleverksamheten	6	Orsa, Säter, Vansbro Malung Ludvika, Mora Rättvik, Hedemora, Avesta
6.7	Har kommunen en plan för dricksvattenförsörjning	13	Malung, Älvdalen

6.8	Har kommunen en plan för miljö- och hälsoskyddet	7	Säter, Vansbro Malung, Mora Rättvik Ludvika Borlänge, Älvdalen