



# Infrastrukturell sårbarhet - Teleavbrottet i Uppsala den 2 oktober 2002

Anna Hedin

**KRITISK INCIDENTSTUDIE**



Titel: Infrastrukturell sårbarhet - en studie av teleavbrottet i Uppsala den 2 oktober 2002  
Publicerad av: Försvarshögskolan, april 2003  
ISBN: 91-89683-33-1

<b>1. Inledning</b>	<b>4</b>
1.1 Syfte	4
1.2 Varför studera teleavbrottet?	5
1.3 Händelseförlopp den 2 oktober 2002	6
<b>2. Kontext och aktörer</b>	<b>7</b>
2.1 Elreform och sårbarhet	7
2.2 Uppsala län	8
2.3 CeSam	8
2.4 Länsstyrelsen i Uppsala	9
2.5 Brandförsvaret och Räddningstjänst	9
2.6 SOS Alarm AB	10
2.7 Polis	10
2.8 Landstinget i Uppsala län	10
2.9 Sveriges Radio	10
2.10 Försvarmakten: Mellersta Militärdistriktet	10
2.11 Skanova	11
2.12 Tidigare erfarenheter i Uppsala	11
<b>3. Analys</b>	<b>11</b>
3.1 Metod	11
3.2 Källor	11
<b>4. Beslut</b>	<b>12</b>
4.1 Avbrott i strömtillförseln	12
4.2 Vitala samhällsfunktioner måste fungera	13
4.3 Helt utan kommunikation: samordning och information	14
4.4 Inriktningsbeslut	15
4.5 Mobilnätet börjar fungera igen	16
<b>5 Tematisk Analys</b>	<b>17</b>
5.1 Krisberedskap	17
5.1.1 Krisberedskap i Uppsala	17
5.1.2 Ansvarsfördelning	18
5.2 Informationshantering	19
5.2.1 Intern kommunikation	19
5.2.2 Information till allmänheten	20
5.3 Probleminramning och analogier	21
5.4 Uppföljning av erfarenheter	22
<b>6 Praktiska lärdomar för framtiden</b>	<b>25</b>
<b>7 Källförteckning</b>	<b>31</b>

## 1. Inledning

Klockan kvart i fem på eftermiddagen den 2 oktober tystnade många telefoner i Uppsala län. Det gick inte att ringa till eller från SOS Alarm. Det gick inte att nå polis, sjukhus eller socialjour. Inga trygghetslarm i serviceboenden fungerade. Telia-styrda bankomater och automatiska dörrlås fungerade inte heller. Tågtrafiken till Uppsala drabbades av förseningar och två radaranläggningar på Arlanda flygplats lade av (UNT). Totalt berördes 230 000 abonnenter varav 40 000 hade totalstopp i telefontrafiken (Skanova).

Teleavbrottet är det värsta som Uppsala läns invånare har upplevt de senaste trettio åren. ”Det var som att vara blind” enligt Roland Johansson, driftschef på Skanova som sköter Telias nät. Samtliga kommuner i länet berördes tillsammans med Norrtälje kommun och norra delarna av Stockholm. Avbrottet utlöste en mängd kedjereaktioner som var svåra att förutse och överblicka. Grundläggande samhällsfunktioner slogs ut och beslutsfattare i Uppsala stod oförberedda på en sådan situation. Trots ett flertal övningar har det alltid förutsatts att telefonerna fungerar och på det sättet har kontakten mellan aktörerna upprätthållits. ”Det var fem timmars om inte veritabelt helvete, så näst intill. Vi kunde inte nå våra egna stationer ute i länet”(Uppsalapolisens vakthavande befäl Jan Sjöquist, Arbetarbladet”).

Beroendet av teknisk infrastruktur ökar i takt med samhällsutvecklingen. Samtidigt ökar också vår sårbarhet när ett avbrott inträffar. Händelsen i Uppsala visar vilka förutsättningar som finns för krishantering och vad som kan förbättras. Teleavbrottet visar på nya omständigheter i det moderna samhället när det inte finns några fasta rutiner att utgå ifrån. Vi bör ta tillfället i akt att studera vad som hände under kvällen i Uppsala, och vilka åtgärder som vidtogs, för att i framtiden kunna förstärka beredskapen vid svåra påfrestningar på samhället. Stora satsningar på krisberedskap har genomförts de senaste åren och beslutsfattare i Uppsala län har varit mycket aktiva i det arbetet. Länet har genomarbetade krisberedskapsplaner, med klara förordningar om vilken personal som skall kallas in vid olika slags händelser, men dessa planer förutsätter att personerna är nåbara via telefon eller sökare. Det är svårt att vara förberedd på vad som helst och teleavbrottet i oktober 2002 kan ses som ett uttryck för det och en påminnelse om vad som kan hända.

### 1.1 Syfte

Syftet med den här studien är att utifrån teleavbrottet i Uppsala bidra till kunskap om svensk krishantering i ett bredare perspektiv. Studien hänger metodologiskt och teoretiskt samman med andra studier om krishantering som publicerats av CRiSMART. Antagandet är att trots att kriser karaktärsmässigt skiljer sig åt så finns det gemensamma beröringspunkter i hanteringen av dem. Insikter om de vanligaste fallgroparna kan bidra till kunskap som kan utnyttjas praktiskt i kommande krissituationer. Därför är det fruktbart att jämföra Uppsala-avbrottet med andra fall som CRiSMART har studerat, för att spåra gemensamma drag och se vad vi kan lära oss av dem.

Denna studie skiljer sig från andra studier i CRiSMART's fallbank. Den är utförd under kortare tid än andra fall som CRiSMART har studerat och betoningen ligger på de lärdomar som kan dras utifrån teleavbrottet. De teoretiska och metodologiska utgångspunkterna är desamma som i övriga CRiSMART-studier, men diskuteras inte ingående i denna rapport. Författarens ambition är inte att beskriva eller förklara de tekniska orsakerna till avbrottet, det är krishantering och beslutsprocesser som är av intresse. Fokus ligger på den regionala nivån av krishantering. Därmed är det inte i det här fallet de enskilda kommunerna i Uppsala län

som ligger i blickfånget, och inte heller den nationella nivån, utan krishantering på regional nivå.

## 1.2 Varför studera teleavbrottet?

I jämförelse med andra kritiska avbrott på infrastruktur som CRiSMART har studerat, så var teleavbrottet i Uppsala tämligen lindrigt. Det varade i cirka fem timmar och under den tiden kom ingen människa till skada. Dessa lyckosamma omständigheter berodde på god samordning, men också på en viss portion tur. Trots detta finns det flera anledningar att studera vad som hände under kvällen den 2 oktober 2003.

Den definition av en kris som används i CRiSMARTs studier är situationer då centrala beslutsfattare upplever att betydande värden hotas, begränsad tid står till förfogande och omständigheterna präglas av betydande osäkerhet (Sundelius, Stern & Bynander, 1997:13). Betydande värden innebär människoliv men kan också vara av ekonomisk, politisk och humanitär karaktär. Utifrån dessa kriterier var teleavbrottet en kris, för flera olika aktörer. Flera aktörers trovärdighet stod på spel. Aktörer inom Uppsala län har flera gånger genomfört övningar då teknisk infrastruktur satts på prov. Svåra påfrestningar i form av omfattande elavbrott orsakade av till exempel snöoväder har tränats av beslutsfattare, men de har alltid utgått ifrån att telekommunikationerna skall fungera.

Beredskapsenheten på länsstyrelsen i Uppsala är mycket aktiva i beredskapsplaneringen och har ett unikt samarbete kallat CeSam (samordning av C-län). Samarbetet har blivit mycket uppmärksammat och har ansetts vara ett föredöme för andra län i Sverige. Men nu stod CeSam-gruppen inför en ny situation med annorlunda förutsättningar än vad som övats och upplevts tidigare. Deras trovärdighet som en framgångsrik beredskapsenhet frestades på. Uppsala är ett kärnkraftslän och det åligger länsstyrelsen att ansvara för att beredskapen är mycket god. Om de och CeSam-gruppen inte kunde ha kontroll över kärnkraftsverket på grund av ett teleavbrott, hur kunde då befolkningens trygghet säkras? Länets förtroendekapital stod på spel.

Avbrottet innebar också en grav trovärdighetskris för Skanova som driver och utvecklar Telias nät. Deras rykte som pålitlig operatör var i farozonen då ett sådant här avbrott inte ska kunna hända, och hade därför inte heller förutsetts. Flera tusen av deras kunder stod utan förbindelse och Skanovas fasta beredskapsrutiner fungerade inte. Driftsövervakningscentralen kunde inte få tag på sina reparatörer utan fick istället kalla in personal från Stockholm. De kunde heller inte inledningsvis förklara vad det var som var fel.

Tidspressen var uppenbar. Under de fem timmar som avbrottet pågick var det många beslut som skulle fattas under pressade förhållanden. Ju längre avbrottet varade, desto större var risken att någonting allvarligt skulle kunna hända. Om en olycka inträffade kunde SOS centralen inte larma ut sin personal, eftersom de inte gick att nå. Inte heller kunde de drabbade nå SOS. Kommunen har en skyldighet att se till att det finns anordningar för alarmering av räddningsorganen (1986:1102 30§) och detta ansvar hade kommunen svårt att leva upp till under teleavbrottet. Omständigheterna präglades av stor osäkerhet och oro. Att kunna nå 112 i alla lägen är en källa till trygghet för allmänheten och när det inte går upplever många att den egna hälsan och säkerheten är i fara. Ingen visste när kommunikationerna skulle börja fungera igen. Alla prognoser baserades på grova antaganden i brist på information och det var svårt för alla inblandade aktörer att planera långsiktigt.

### 1.3 Händelseförlopp den 2 oktober 2002

I det här avsnittet följer en kortfattad beskrivning av händelseförloppet. En del av dessa händelser återkommer i avsnittet om beslutsproblem och i den tematiska analysen. Under de dryga fem timmar som avbrottet varade var det mycket som hände. Många aktörer var inblandade och dessa kommer att behandlas i kommande avsnitt. I detta kapitel behandlas inte händelseförloppet i detalj, utan vad som kan betraktas som ”huvudhändelserna” tas upp. I skrivande stund pågår fortfarande utredningar om orsakerna till avbrottet och översyn av de olika verksamheterna, men detta avsnitt fokuserar endast på krisförloppet den 2 oktober.

- Klockan 16.39 den 2 oktober 2002 sjunker plötsligt spänningen i ledningarna i Uppsala och resulterar i en driftstörning på en 220 kV ledning till Bredåker.<sup>1</sup> Ett larm sänds till Skanovas driftövervakningscentral.<sup>2</sup> Fast telefoni, ISDN trafik, mobil telefoni och flera fasta förbindelser berördes (Länsstyrelsen). TV-sändningar via marknät och radiobasnätet som är beroende av det fasta telefnätet slutade också att fungera. Uppsala, norra delarna av Storstockholm och Tierp berördes.<sup>3</sup> Eftersom trafiken omkopplades på andra vägar stördes också områdena kring Västerås, Uppsala, Sala och Avesta. Mobiltrafiken berördes främst i Märsta, Knivsta, Uppsala, Tierp, Östhammar och Norrtälje, men även trafiken via Malmö och Stockholm mot utlandet påverkades. Det var också en begränsad framkomlighet av teletrafiken i norra och södra Sverige (SOS alarm). Även två radaranläggningar på Arlanda Flygplats slås ut på grund av att den ena ledningen till de båda anläggningarna sköts av Telia (UNT 4 okt 2002).<sup>4</sup> Tågtrafiken hade också stora förseningar då ett fel i ett ställverk inträffade i samband med att strömmen slogs ut (Ibid).
- Räddningschefen i beredskap på brandförsvaret i Uppsala larmas av tjänstgörande inre befäl på räddningscentralen. Samtidigt larmas också jourhavande brandingenjör. 1: e brandingenjör finns också tillgänglig (Brandförsvaret, Börs).
- Klockan 16.49 står SOS centralen helt utan teleföbindelser. De kan inte ta emot nödsamtal eller larma ut insatsstyrkor och deras datastöd Coord-Com<sup>5</sup> är helt satt ur spel (Brandförsvaret). Enligt gängse rutiner när reservdriften sätts ur spel så går alla 112-samtal till SOS alarm i första hand över till Västerås och i andra hand Gävle. Så sker även denna gång, men Västerås kunde inte nå Uppsala centralen eller tvärtom, eftersom Uppsala tappade all radio- och teleföbindelse (SOS). Inte heller mobilnätets säkerhetsfunktion ”roaming”<sup>6</sup> fungerade. Vid extraordinära händelser på SOS-

<sup>1</sup> De aktuella ledningarna på 220 kV är KL21 S1 Untra – Bredåker, KL 11 Unrea- Horndal och RL8 S5 Untra – Valbo (”Rapport för störningen på 22 kV ledningarna KL21 S1 Untra- Bredåker, KL 11 Untra – Horndal och RL8 S5 Untra- Valbo den 2 oktober 2002 Kl 16.39”. Svenska Kraftnät). Tre utgående ledningar kopplas ur och Vattenfall Sveanät tappar kontakten med stamnätet. Spänningsvariationen, s.k. spänningsspikar uppges ha legat inom gränsvärdena och regionnätet är konstruerat för att acceptera den här typen av variationer<sup>1</sup> (Svenska Kraftnät). Nätbrytarna, som är en säkerhetsutrustning för att skydda personal och utrustning, slås ut och stänger av strömmen till stationerna på Dragarbrunnsgatan och Hjalmar Brantings gata. På båda stationerna startar ett reservaggregat, men på Hjalmar Brantings gata slås ännu en säkerhetsanordning ut, ett överströmsskydd, vilket gör att reservkraften omedelbart stängs av<sup>1</sup> (Skanova).

<sup>2</sup> Telestationer i Tierp och Norrtälje påverkas också, men där fungerar reservkraften.

<sup>3</sup> Riktnummerområdena 018, 0173-0176, 0292-0295

<sup>4</sup> Den andra ledningen tillhör Försvarsmakten. Systemet med de dubbla ledningarna är tänkt att förhindra den här typen av avbrott. Men även en av försvarets ledningar gick genom Telia och därför drabbades även den. Flygledningen valde att dra ner på trafiken. (UNT ”Faran över signal glömdes bort 4 okt” 2002)

<sup>5</sup> CoordCom är ett datastöd som innehåller telematik, radio och ärendehantering (SOS alarm)

<sup>6</sup> Säkerhetsfunktionen ”roaming” innebär att om abonnenten via mobiltelefonen inte får kontakt med sin teleoperatör så söker mobiltelefonen automatiskt efter en annan operatör (nät) och kan via det nå 112. Om denna

centralen utlöses ett överfallsalarm och så även nu. Polis kommer snabbt på plats och får reda på vad som har hänt.<sup>7</sup> Trafiken med räddningstjänst och polis går via länsradionätet.<sup>8</sup>

- VMA utlöses manuellt av Räddningschefen i beredskap och ljuder över Uppsala klockan 18.00 (Polismynd)<sup>9</sup>. CeSam-gruppens medlemmar kallas in av räddningschefen i beredskap via direktsändning i radio.
- Klockan 18.30 samlas CeSam-gruppens medlemmar på räddningscentralen. Klockan 18.40 fattade gruppen ett beslut i stort om att bygga ut en beredskap för 24 timmar. Socialtjänst, tekniska system och informationshantering prioriterades.
- Vid 19-tiden lokaliseras felkällan av Skanovas personal (Brand). De påbörjar arbetet med att återställa driften och cirka klockan 20.00 är kraften återställd. Efter klockan 21.00 börjar trafiken fungera någorlunda och efter ytterligare en timme fungerar den normalt. Strax därefter avslutar CeSam-gruppen sin verksamhet.

## **2. Kontext och aktörer**

### **2.1 Elreform och sårbarhet**

Den 1 januari 1996 infördes konkurrens i handel och produktion av el i Sverige (SOU: 2002:7). Den svenska staten förlorade sitt monopol och organisationen upplevde stora förändringar. Det svenska elsystemet består av produktionsanläggningar och ett rikstäckande överförings- och distributionssystem. Det senare består av ett stamnät som ägs av svenska staten och förvaltas av Svenska Kraftnät som ansvarar för drift och utbyggnad av stamnätet och utlandsnätet. Distributionssystemet består också av ett mindre antal regionnät och ett stort antal lokalnät. Elproducenten producerar el och matar in den i inmatningspunkter i elnätet och nätägarna tillhandahåller den fysiska överföringen av el och ansvarar för att elenergin transporteras från produktionsanläggningarna till el-användarna. I elberedskapslagen (1999:288) finns bestämmelser om beredskap vid produktion, överföring av el och handel med el.

Så gott som alla tele- och IT-system är, trots satsningar på reservkraft, mycket känsliga för elavbrott. Till detta kommer att elförsörjning är beroende av att tele- och IT-system fungerar. Kommunikationsbehoven är stora i de händelser stora skador har inträffat på elnätet. I stort sett alla samhällsfunktioner är idag beroende av telekommunikationer och elförsörjning för att kunna bedriva sin verksamhet (ÖCB, 2000). Detta beroende tenderar att öka då elproduktionen blir alltmer centraliserad till ett fåtal platser i landet. Utvecklingen har medfört ett beroendeförhållande mellan tekniska system som var för sig har stor betydelse för att samhället ska fungera.

---

funktion hade fungerat som tänkt skulle samtliga mobiltelefonabonnenter ha kunnat ringa 112 via Comviq mobilnät. Vad som hände var att mobilmasterna sände ut sin bärvåg och därmed signalerade full funktion till mobiltelefonerna. Roaming-funktionen fungerade därför inte. (SOS)

<sup>7</sup> Polisens länskommunikationscentral (LKC) hade meddelat sina enheter att telefonerna inne på LKC inte fungerade och en polispatrull dirigerades till SOS Centralen. (SOS)

<sup>8</sup> Länsradionätet är kommunikationscentral för kommunal räddningstjänst och ambulans. Därutöver kan det användas för kommunikation med polis och andra statliga räddningstjänster. SOS Alarms basradionät täcker hela Sverige. Denna gång gick trafiken på rikskanal 02. (SOS alarm)

<sup>9</sup> VMA fungerade eftersom det är ett separat system som inte är beroende av telenätet (SOS alarm).

Den svenska sårbarhets- och säkerhetsutredningen har uttryckt oro över att säkerheten i systemen påverkas då beredskaps- och säkerhetsåtgärder inte prioriteras (SOU 2001:41:58). Det är svårare att få en överblick över sårbarheten i telekommunikationerna än vad det är inom elförsörjningen (SOU 2001:41:178). Det beror främst på den snabba tekniska utvecklingen och på det stora antalet tjänster, system och operatörer. Affärssekretessen och konkurrensförhållandena gör dessutom operatörer och systemägare ovilliga att offentliggöra allvarigare problem. Det har också konstaterats att telekommunikationerna är sårbara för långvariga elavbrott. De reservkraftsaggregat som har skaffats av Post och Telestyrelsen (PTS)<sup>10</sup> är inte tillräckliga för att upprätthålla telekommunikationerna vid ett elavbrott som omfattar en stor del av landet, t ex hela Mellansverige. Telefunktionen kan hållas igång vid ett elavbrott inom stora områden vid veckolånga avbrott, men inte över hela landet (ÖCB, 99:16).

## 2.2 Uppsala län

Uppsala län har närmare 300 000 invånare. I länet finns sex kommuner, Enköping, Håbo, Tierp, Uppsala, Älvkarleby och Östhammar (Länsstyrelsen i Uppsala).<sup>11</sup> Residensstaden Uppsala med cirka 195 000 invånare är Sveriges fjärde största stad. Andelen invånare som utgörs av utländska medborgare var år 2001 5,2 % män och 5,4 % kvinnor (fakta om Uppsala).

## 2.3 CeSam

När en större olycka inträffar som kräver samordning av resurser och flera enheter i Uppsala län sammankallas CeSam-gruppen (Central Samordning inom C-län). CeSam har funnits sedan juni 2000<sup>12</sup> och är en ledningsorganisation med syfte att samordna samhällsresurser vid stora påfrestningar på samhället och som samverkar med andra kärnkraftslän. Lägesinformation skall fungera kontinuerligt under normala förhållanden för att en uppgradering till full verksamhet ska kunna ske snabbt och enkelt (Försvarsdepartementet). Respektive organisation i CeSam har en vakthavande beslutsfattare som är beredd att kvittera ut larm från SOS inom fem minuter och som inom en timme ska infinna sig på SOS Alarm Viktoria (Län i Beredskap). Samarbetet inom CeSam-gruppen består av en samverkansgrupp med följande parter:

- Länsstyrelsen i Uppsala län- Vakthavande beslutsfattare. Länsstyrelsen har också en samlande funktion.
- Räddsam C (Räddningstjänsterna i länets kommuner)- Räddningsbefäl Nord/Syd/Mitt
- Polismyndigheten i Uppsala län- Beredskapshavande polischef
- Landstinget i Uppsala län- Chef i beredskap
- Sveriges Radio Uppland P4- Jourhavande
- SOS Alarm i Uppsala län- Chefen SOS/driftschef
- Försvarmakten- Vakthavande befäl

Gruppen larmas vid varningsmeddelanden från SMHI, större olyckor och när respektive part anser att det finns ett behov av en bred och tidig samordning av insatser. Som kärnkraftslän har Uppsala särskilda krav på en snabb och effektiv ledningsorganisation för att alltid ha kärnkraftsverket Forsmark under kontroll. Gruppens medlemmar larmas genom den vakthavande beslutsfattaren på länsstyrelsen eller räddningstjänstens inre befäl efter samråd

<sup>10</sup> Post- och telestyrelsen är den myndighet som bevakar tele-, IT-, radio- och postområdena.

<sup>11</sup> Den 1 januari 2003 får länet sju kommuner i och med att Knivsta kommun del i Uppsala kommun blir en egen kommun med cirka 12 500 invånare

<sup>12</sup> CeSam-gruppen har funnits officiellt sedan juni 2000, men planeringsarbetet har pågått sedan 1997 (Ekberg).

med Räddningschefen i beredskap. En av CeSams viktigaste uppgifter är att tidigt lämna information till berörda (de boende inom länet och till de ansvariga för olika samhällsfunktioner), via media tills dess att den ansvariga kommunen/myndigheten är organiserad. Respektive vakthavande tjänsteman beslutar om resurserna i den egna organisationen. Om insatsen gäller flera kommuner eller myndigheter, har CeSam rätt att prioritera och fördela resurserna. Samverkan med andra berörda myndigheter/organisationer etableras av CeSam-staben vid behov och de ska också kunna inställa sig i ledningscentralen.<sup>13</sup> Räddningstjänsten och SOS Alarm AB ligger på samma plats i Uppsala, vilket underlättar samarbetet. Sammanfattningsvis kan sägas att CeSam-gruppen kan ses som ett samordningsforum dit de olika parterna för med sig de kunskaper och den befogenhet de har i den egna organisationen. Detta fråntar dock inte ansvaret från de aktörer som kan bli inblandade i en händelse.

## 2.4 Länsstyrelsen i Uppsala

Länsstyrelsen är ett serviceorgan för alla som bor och arbetar i länet. Beredskapsenheten leder och inriktar beredskapen i samhället. Enheten svarar för den planering som krävs för att länsstyrelsen skall kunna leda länets räddningsarbete vid en kärnteknisk olycka och samordna räddningsarbetet vid svåra påfrestningar som berör flera kommuner. Som kärnkraftslän har länsstyrelsen i Uppsala också ansvar för att stödja angränsade län vid en kärnteknisk olycka. Andra viktiga uppgifter är att informera om behovet av att riskhänsyn tas i planering och samhällsutveckling och att planera för att samhällsviktiga funktioner kan upprätthållas vid kriser av olika slag. Den 1 juli 2002 inrättades det nya krishanteringssystemet och länsstyrelserna fick ett vidgat områdesansvar. Områdesansvar innebär att det inom ett geografiskt område skall finnas ett organ som har en helhetssyn och ansvarar för inriktning, prioritering och samordning av tvärssektoriella krishanteringsåtgärder (KBM). Områdesansvaret gäller vid svåra påfrestningar i fred och vid höjd beredskap.

## 2.5 Brandförsvaret och Räddningstjänst

Brandförsvaret ansvarar bland annat för räddningstjänst, kommunal beredskap, civilförsvaret, kris- och beredskapsplanering och information och upplysning till allmänheten (Uppsala kommun). Räddningstjänsten och myndigheter med avtal med räddningsverket begär ”viktigt meddelande till allmänheten”, VMA.<sup>14</sup> Med räddningstjänst avses de räddningsinsatser som staten eller kommunerna ska ansvara för vid olyckshändelser och fara för olyckor. De ska också förhindra och begränsa skador på människor, egendom och miljö (SOU 2000:113:66). Enligt räddningstjänstlagen (1986:1102) ska varje kommun ansvara för räddningstjänsten inom kommunerna och att det finns tillförlitliga alarmeringsvägar för att kalla på räddningsorganen. I de fall då flera räddningskårer samverkar i en räddningsinsats som berör mer än en kommuns område inom samma län finns bestämmelser om länsstyrelsens medverkan (1986:1102 34§).

---

<sup>13</sup> Dessa myndigheter/organisationer är främst: Vägverket, el-distributörer, Telia, Europolitan och Comviq, Statens Järnvägar, Banverket, Upplands Lokaltrafik, Uppsala Buss AB, Kustbevakningen, SMHI och Sjöfartsverket.

<sup>14</sup> Alla andra myndigheter begär meddelande direkt till aktuell station. Myndigheter som omfattas av VMA-överenskommelsen är: Polisen, Länsstyrelsen, Kustbevakningen, Luftfartsverket, Rikspolisstyrelsen, Sjöfartsverket och Räddningstjänsten. VMA innebär en varning till allmänheten inom befolkningsskyddets och räddningstjänstens område. Larmsignalen (sju sekunder ton och 14 sekunder paus upprepat i två minuter) kan utlösas i händelse av krig, krigsfara och i andra nödsituationer som innebär en uppmaning till allmänheten att lyssna på radio, att gå inomhus och stänga fönster, dörrar samt ventilation.

## 2.6 SOS Alarm AB

SOS Alarm AB ägs av staten, Förenade Kommunföretag AB och Landstingsförbundet och det finns 20 stycken SOS centraler i Sverige. SOS Alarm tar emot 112 samtal och samordnar och förmedlar dem vidare till ambulans, räddningstjänst, polis, fjäll – och sjöräddning. SOS Alarm AB har avtal med de flesta av Sveriges kommuner om alarmering av kommunal räddningstjänst i enlighet med respektive kommuns larmplaner.

## 2.7 Polis

Polisen skall förebygga brott, övervaka den allmänna ordningen och säkerheten, bedriva spaning och göra brottsutredningar. De ska också lämna lämpligt skydd till allmänheten, upplysningar och annan hjälp när sådan hjälp kan ges av polisen (polismynd Uppsala). Polisens verksamhet regleras i polislagen (1984) och polisförordningen (1998). Enligt dessa utgör varje län ett polisdistrikt och varje distrikt har en polismyndighet som ansvarar för verksamheten och polismyndigheten i distriktet leds av en polisstyrelse.

## 2.8 Landstinget i Uppsala län

Landstinget ansvarar främst för hälso- och sjukvård och för allmänna kommunikationer mellan länets kommuner. Det största sjukhuset i länet är Akademiska Sjukhuset som ligger i centrala Uppsala. (Landstinget Uppsala). I Allmänna råd från Socialstyrelsen (1991:2) anges att varje sjukvårdsinrättning är skyldig att ha en katastrofplan som är känd och som har övats av all personal.

## 2.9 Sveriges Radio

Sveriges Radio AB (SR) har till uppgift att bedriva verksamhet i allmänhetens tjänst. SR skall kostnadsfritt sända meddelanden som är av vikt för allmänheten om en myndighet begär det. De bestämmelser om bolagets programverksamhet som intagits i tillståndsvillkor och anslagsvillkor för bolaget skall vara vägledande också för den verksamhet som bedrivs under höjd beredskap och vid svåra påfrestningar på samhället i fred (Sveriges Radios Sändningstillstånd för perioden 2002-2005).<sup>15</sup> I Upplands län är Radio Uppland P4 den lokala radiokanalen.

## 2.10 Försvarsmakten: Mellersta Militärdistriktet

Sedan den 1 juli 2002 är Sverige uppdelat i fyra militärdistrikt. Mellersta militärdistriktets uppgifter är att upprätthålla anbefalld beredskap och samverka med totalförsvarets civila delar på regional och lokal nivå, samt att leda och genomföra utbildning av hemvärn och stödja de frivilliga försvarsorganisationerna. Ute i länen, som ingår i militärdistriktet, finns 10 enheter lokaliserade och de kallas för militärdistriktsgrupper. Upplandsgruppen samordnar den frivilliga försvarsverksamheten i Uppland. Militärdistriktsgruppen samverkar med det civila samhället i totalförsvarsfrågor, bland annat i beredskapsfrågor och räddningstjänst. Upplandsgruppen deltar kontinuerligt i samverkan och utbildning avseende stöd till det civila samhället inom Uppsala län. Samarbetet sker främst inom det centrala samverkansavtalet i CeSam gruppen (MDM – Upplandsgruppen. Försvarsmakten).

---

<sup>15</sup> Detsamma gäller för Sveriges Television. Även TV 4 ska kostnadsfritt sända meddelanden som är av vikt för allmänheten om en myndighet begär det. TV 4 skall därutöver sända VMA-meddelanden (11§.) Liknande uppgifter finns också för privat lokalradio. Från och med den 1 december 2002 kan också de privata radiokanalerna automatiskt kunna sända VMA (KBM)

## 2.11 Skanova

Skanova Networks<sup>16</sup> är ett helägt dotterbolag till Telia Sonera som driver och utvecklar det fasta och mobila nätet i Sverige. Telia var tidigare det statligt ägda Televerket som 1993 ombildades till ett bolag och som då fortfarande var helägt av staten. I juni år 2000 börsintroducerades Telia AB och 30% av aktierna bjöds ut till försäljning (Näringsdepartementet). Den svenska staten är dock fortfarande huvudägare i Telia. Skanova utvecklar Sveriges mest omfattande nät för telefoni, Internet och bredbandstjänster och de förfogar över ett rikstäckande fibernät som förbinder Sveriges samtliga kommuner.

## 2.12 Tidigare erfarenheter i Uppsala

Norduppland är en känslig region för hårda vindar ofta upp till stormstyrka och det tillhör vanligheterna att besvärliga väderförhållanden kan orsaka stora problem. Erfarenheter från Estoniakatastrofen, regn- och snöoväder har legat till grund för systematisk samordning av länets resurser, då kraven på ledningssamverkan och information har varit styrande. Uppsala län och CeSam-gruppen har genomfört flera övningar under de år som organisationen har funnits. De har också ”kört skarpt” ett par gånger, bland annat under snökaoset i Gävle 1998 (Hedman, 1999, Ekberg) och de hade full beredskap under millennieskiftet då det fanns en rädsla för att den s.k. millennium-buggen skulle ställa till med stora problem (Ekberg). 1986 trodde man först att en radioaktiv olycka inträffat på kärnkraftsverket Forsmark, innan det upptäcktes att det var i Tjernobyl som olyckan inträffat (Stern, 2001). Dessa erfarenheter har legat till grund för den beredskap som fanns på plats den 2 oktober, och då främst när det handlade om samordning och prioritering av resurser.<sup>17</sup> Under de övningar som har genomförts har det alltid förutsatts att kommunikationsmedlen fungerat och fram till teleavbrottet den 2 oktober hade de också gjort det.

## 3. Analys

### 3.1 Metod

Den metod som utvecklats inom CRiSMART och som används i den här studien har sina rötter i psykologi och organisationsteori och består av består av fyra steg (Stern & Sundelius, 2002). I det första steget rekonstrueras händelseförloppet i detalj med hjälp av en stor mängd insamlat material som består av allt ifrån intervjuer till pressmaterial. Därefter placeras krisen i sin kontext. Historiska, politiska och institutionella omständigheter har stor betydelse för hur en händelse hanteras och därför bör dessa omständigheter belysas. I det andra steget delas händelseförloppet in i kritiska beslutstillfällen, det vill säga tillfällen då beslutsfattare frågar sig ”vad gör vi nu”? (Stern & Sundelius, 2002). Dessa tillfällen har stor betydelse vilka åtgärder krishanterarna väljer att vidta och därmed också för det fortsatta händelseförloppet. Nästa steg är en tematisk analys, då fallet analyseras utifrån olika teoretiska perspektiv. I det sista och fjärde steget sammanställs de tidigare stegen och jämförs med andra fall i CRiSMARTs fallbank.

### 3.2 Källor

Flera preliminära rapporter har sammanställts om teleavbrottet. Alla berörda aktörer har skrivit separata rapporter om sin verksamhet den 2 oktober. Rapporterna har sedan

---

<sup>16</sup> Efter samgåendet mellan svenska Telia och finska Sonera, heter Skanova numera också Telia Sonera. I fortsättningen av rapporten kommer företaget endast benämnas Skanova.

<sup>17</sup> Oron för vad som skulle hända under millennium-skiftet har legat till grund för stora beredskapsinsatser som har haft betydelse för krisarbetet vid flera händelser. Bland annat var den beredskap som arbetats fram viktig vid elavbrottet i Kista 2001. För vidare information se Deverell, 2002.

överlämnats till länsstyrelsen i Uppsala. Radio Uppland P4 rapporterade under större delen av avbrottet och det är dessa tidsuppgifter som författaren har tagit fasta på och jämfört med de utredningar som finns för sammanställandet av händelseförloppet. Utöver utredningarna och radiosändningarna har även andra andra källor använts, främst dagstidningar och från Internet.<sup>18</sup> Det material som använts från dagstidningar är ifrån den 2 oktober 2002 och framåt. De aktuella tidningarna är de lokala dagstidningarna Uppsala Nya Tidning och Arbetarbladet, och Dagens Nyheter och Svenska Dagbladet. Material från facktidningar har också studerats, och då främst ifrån Computer Sweden.

Utöver sekundärkällor har intervjuer genomförts med några av de beslutsfattare som arbetade under kvällen den 2 oktober. Dessa intervjuer har gett en djupare förståelse för hur aktörerna själva uppfattade händelseförloppet. Ur en tillförlighetsynpunkt är intervjuer inte helt oproblematiska. Under krisens gång har beslutsfattare sällan en övergripande bild av händelseförloppet. De har främst information om de beslut som de själva har en del i. Det är först när krisen är avslutad som en helhetsbild infinner sig. De enskilda beslut som fattades under händelsens gång bildar tillsammans vad som i efterhand uppfattas som en kris. Det är inte ovanligt att de intervjuade svarar på ett sådant sätt att de själva framstår i god dager. De kan också ha svårt att skilja på primär och sekundär information och det kan inte uteslutas att de intervjuade är påverkade av massmedias rapportering (Sundelius, Stern & Bynander, 1997:46). I fallet med den här studien genomfördes intervjuerna cirka två månader efter att krisen utspelat sig. Glömska kan vara en avgörande faktor, men aktörerna hade inom och mellan sina respektive organisationer hållit genomgångar om händelsen. De bör därför ha fått en helhetsbild om vad som hade hänt, både gällande deras egna beslut, men också om andras. Den 22 januari 2003 genomfördes också ett heldagsmöte med anledning av de tekniska orsakerna till avbrottet. Post- och Telestyrelsen anordnade mötet där alla aktörer med teknisk anknytning till avbrottet deltog.

Betydelsen av personkännedom nämns flera gånger i studien och det syftar på att flertalet av aktörerna i Uppsala känner varandra väl sedan tidigare. Ett gott samarbete över myndighetsgränserna och ömsesidig respekt är en stor fördel i sådana här händelser. Samtidigt formas aktörerna som grupp, vilket kan göra det svårare för utomstående att tränga in bakom fasaderna (Hagström & Sundelius, 2001:18).

## **4. Beslut**

En samlad bild av en krissituation uppstår oftast först när händelsen är avslutad. Under själva händelseförloppet ställs beslutsfattarna inför en rad problem som kräver ett omedelbart agerande och det är ofta nästintill omöjligt för enskilda aktörer att få en helhetsbild av förloppet. Problemen och lösningarna utgör tillsammans i efterhand det som uppfattas som en kris. Dessa situationer är avgörande för den fortsatta utvecklingen då de beslut som fattas avspeglar hur beslutsfattare uppfattade situationen och vilka förväntningar de hade på beslutets effekter. Genom att studera beslutstillfällena i en kris ges alltså en större möjlighet att sätta sig in i situationen så som beslutsfattarna upplevde den.

### **4.1 Avbrott i strömtillförseln**

Den första indikationen på att ett fel hade uppstått var när Skanovas stödsystem larmade att kraftförsörjningen hade slagits ut. En del av systemen var redan ur funktion och därför hade Skanovas tekniker till en början ingen uppfattning om vad det var för fel, eller var i systemet felet fanns. De överbelamrades av larm från olika enheter (Johansson) och det var till en

---

<sup>18</sup> I de fall Internet har använts har informationen hämtats från officiella hemsidor, t.ex. Uppsala län.

början svårt att lokalisera var de olika larmen kom ifrån. När omfattningen av avbrottet stod klar försökte de larma in tekniker. Detta försvårades av två orsaker: avbrottet inträffade samtidigt som personalen slutade för dagen och nästa skift gick på (Johansson). De kunde inte heller nå de lokala teknikerna i Uppsala eftersom de alla hade Telia-abonnemang.

När personalen på Skanovas driftövervakningscentral i Karlstad insåg att de inte kunde få tag på de lokala teknikerna försökte de istället få tag på teknisk personal i Stockholm och Västerås. Till slut lyckades de, men reparatörerna var tvungna att ta sig till Uppsala och det tog cirka en timme. Därmed fördröjdes reparationstiden ytterligare. Skanovas beredskapsenhet kallades samman. Eftersom teknikerna ännu inte hade kommit in till Uppsala och hittat felet var det ingen som visste vad problemet berodde på, så beredskapsenheten famlade i mörker.

Vid den här tiden började också en stor mängd rykten att florerat; ”brann det”? ”Var det al-Qaida som hade slagit till igen?” ”Var Bin-Ladens anhängare i Uppsala?” (Johansson). Journalister hade börjat ringa ner Skanovas telefonväxel och ställa frågor. Driftsledningen på Skanova hade inte några svar ännu och journalisternas frågor spädde på oron. ”Hur skulle reparatörernas säkerhet garanteras när de inte visste vad som hade hänt?” (Johansson).

För att klara av medias anstormning beslutade beredskapsenheten att fem ingående linjer skulle öppnas för journalister på Skanovas växel, men driftsledningen kunde till en början varken dementera eller bekräfta journalisternas frågor. De kunde endast gå ut med den knapphändiga information de har. I enlighet med företagets beredskapsplan meddelade Skanovas driftsledning också SOS Alarm och Sveriges Radios sändningsledning vad som hade hänt utifrån den information de hade (Johansson).

## 4.2 Vitala samhällsfunktioner måste fungera

Tio minuter efter det att Skanovas system hade börjat larma var SOS Alarm helt satt ur spel: de kunde inte ta emot samtal eller larma ut sin personal (SOS Alarm). Brandförsvaret i Uppsala ligger i samma lokaler som SOS Alarm AB och räddningschefen i beredskap fick snart reda på vad som har hänt. Han ansåg att det var en mycket instabil situation som krävde samverkan av flera aktörer för att förhindra olyckshändelser (Börs). Kommunen har en skyldighet att se till att det finns fungerande larmanordningar för att befolkningen skall kunna nå räddningsorganen och detta var inte uppnåbart i det här läget (Börs). Då det inte förelåg en överhängande fara aktiverades inte räddningstjänst formellt, men arbetet fungerade som om det skulle ha varit räddningstjänst<sup>19</sup> (Börs). Räddningschefen i beredskap hade därmed det övergripande ansvaret för information till allmänheten. Eftersom alla möjligheter till kommunikation var utslagna var behovet av samordning akut. Räddningschefen i beredskap upprättade en stab som fick i uppgift att så långt som möjligt bemanna brandstationerna inom Uppsala kommun. En ledningsbuss ställdes ut på gården framför räddningscentralen och den tjänade som kommunikationscentral (Brandförsvaret).

Övriga delar av samhället hade ännu ingen aning om vad som hade hänt. För att informera invånarna i Uppsala tog räddningschefen i beredskap kontakt via e-post med Radio Uppland. När extraordinära händelser inträffar på SOS Alarm så utlöses ett alarm. Det gjorde det även nu och polisen anlände snart till räddningscentralen. Tillsammans med brandförsvaret

---

<sup>19</sup> Trots att det inte fanns ett formellt beslut om Räddningstjänstlagen var tillämpbar agerade aktörerna alltså som om det var Räddningstjänst. I de utredningar som varje organisation har skrivit efter avbrottet, beskrivs alla åtgärder som vidtogs som Räddningstjänst.

placerade de ut fordon i och omkring Uppsala för att på så sätt ge människor en möjlighet att komma i kontakt med räddningsorganen.

### 4.3 Helt utan kommunikation: samordning och information

Alla aktörer var beroende av information. Räddningstjänsten stod utan ledningssystem och kunde inte komma i kontakt med sin personal. De kunde inte heller nå ut till allmänheten eller till de beslutsfattare som behövdes på plats för att koordinera de resurser som var nödvändiga. Ingen visste heller hur långvarigt avbrottet förväntades bli eller hur situationen såg i länet.

Radio Upplands kanalchef hade via redaktionen fått reda på vad som hade hänt och insåg att samhällets och krishanterares informationsbehov var stort. Hon beslutade därför att de skulle fortsätta sända utöver ordinarie sändningstid (18.00) och så länge som avbrottet pågick. Hon såg till att bemanningen var tillräcklig och undersökte vilka kommunikationsmöjligheter de hade (Andersson). Redaktionen kunde inte nå sina reportrar på annat sätt än genom direktsändning, så de beslutade att de frågor som beslutsfattare och redaktionen hade fick ställas direkt ”inför publik”.

Klockan 17.30 sände Radio Uppland för första gången med anledning av avbrottet. De meddelade att ”det är ett stort telefonfel i Mellansverige” (radio). En polis intervjuades som inte hade mycket information att ge, annat än att han kunde berätta vad som inte fungerade. Han visste inte hur situationen var på Akademiska Sjukhuset, men rådde människor att ringa till sjukhusets växel om de behövde akut hjälp (radio).

Polisen kunde inte komma i kontakt med kärnkraftsverket Forsmark via de vanliga kontaktvägarna. De beslöt därför att skicka dit en sambandsbuss för att kontrollera att allt stod rätt till och undersöka vad de skulle kunna hjälpa till med om problemen skulle visa sig bli långvariga. När de kom fram till Forsmark fick de reda på att allt var under kontroll, förutom att de vanliga kommunikationssystemen inte fungerade där heller (Rikskomm).

Räddningstjänsten hade ännu inte fått kontakt med övriga beslutsfattare i länet och då främst med dem som ingår i CeSam-gruppen. De behövde få in dem till räddningscentralen. De gick inte att nå via telefon och inte heller via e-post eftersom det nu var efter arbetstid. Yttre befäl vid brandförsvaret tog kontakt med vakthavande befäl vid polisen och tillsammans kom de överens om att VMA (Viktigt Meddelande till Allmänheten) borde skickas. De visste dock inte hur innehållet i meddelandet skulle formuleras eftersom de inte hade någon uppfattning om vad som var orsaken till att telefonerna var tysta. Yttre brandbefäl tog därför kontakt med räddningschefen i beredskap som instämde i uppfattningen att VMA borde skickas. Han ansåg att det var det enda sättet att nå ut till länets beslutsfattare och informera allmänheten om att de skulle sätta på radion (Börs). Räddningschefen informerade Radio Upplands redaktion via e-post om att signalen skulle dras över Uppsala centralort klockan 18.00 (Brandförsvaret, Börs).<sup>20</sup>

Beslutet att sända VMA fick en mängd konsekvenser. En stor del av personalen på Akademiska ringde till växeln på Akademiska Sjukhuset och frågade om de skulle springa ner i skyddsrummet. Växelpersonalen informerade dem om att de skulle stanna kvar på avdelningarna och sätta på radion. VMA-signalen spädde också på de rykten som redan

---

<sup>20</sup> I e-post-meddelandet stod det att samtliga telefonförbindelser med SOS-centralen är utslagna samt att samtliga brandstyrkor i Uppsala kommun är på väg till brandstationerna eller i några fall bättre strategiska ställen. Även polisens styrkor berörs i meddelandet.

florerade och Skanovas mediajour blev ytterligare nedringd (Johansson). Skanova driftsledning hade ännu inte fått kontakt med teknikerna som skulle reparera felet och hade därför inte fler svar än tidigare att ge.

Vid 18-tiden fanns ännu ingen samordning av länets resurser och räddningschefen i beredskap i Uppsala beslutade att CeSam-gruppen måste kallas inför att möjliggöra en effektiv samordning. Strax efter att VMA hade ljudit över Uppsala intervjuades SOS platschef av Radio Uppland. Han vidarebefordrade räddningschefens beslut och uppmanade CeSam-gruppen att komma till räddningscentralen (radio). Räddningstjänsten uppmanade också all tillgänglig brandpersonal att bege sig till brandstationerna och meddelade allmänheten att de som hade akuta ärenden kunde söka upp de brand- och polisbilar som fanns utstationerade på stan (radio). Klockan 18.15 intervjuades räddningschefen i beredskap av TV 4 i lokal TV men han hade ännu ingen information om hur många som omfattades av teleavbrottet.

CeSam-gruppens medlemmar fick meddelandet om att de skulle samlas på olika sätt och begav sig till räddningscentralen. Chefläkaren hörde också radiomeddelandet och gick ner till akutmottagningen för att kontrollera läget. Jourhavande läkare informerades om situationen och chefläkarens sekreterare och en informatör hämtades till akutmottagningen. Teleansvarig i Uppsala kommun e-postade teleansvariga i koncernen, systemägaren och andra intressenter och bad dem sätta på Radio Uppland. Socialjourens chef stoppades på vägen hem av en polis och gick tillbaka till arbetet där det beslutades att det skulle finnas en "löpare" mellan polisen och socialjouren (soc).

CeSam-gruppens medlemmar började anlända till räddningscentralen vid 18.30. När de möttes hade de ingen information eller prognoser att utgå ifrån. De visste inte vad avbrottet berodde på, eller vad som hände ute i länet. De hade ingen uppfattning om det hade inträffat några olyckor, eftersom SOS' alarmsystem inte fungerade. Efter en kort genomgång var de tvungna att snabbt fatta en rad beslut.

#### **4.4 Inriktningsbeslut**

I brist på information gjorde de ett antal grova antaganden som fick vägleda besluten den närmaste tiden. Att ha tillgång till resurser var det viktigaste och de började bygga upp en beredskap för 24 timmar. Eftersom de inte hade någon information om vad avbrottet berodde på ansåg de att det var bäst att ha ett dygns-perspektiv på beredskapen för att inte få slut på resurser om avbrottet skulle visa sig bli långvarigt. De prioriterade trygghetslarm, resurser för tekniska system och informationshantering (intervju Ekberg) då det var dessa områden som ansågs vara de mest akuta.

Trygghetslarmen i serviceboende fungerade inte och det utgjorde en stor osäkerhet för de personer som har larmen som enda kontaktmöjlighet utifall något skulle hända dem. De tekniska systemen behövde kontrolleras för att de skulle få en överblick av vad som fungerade informationshantering mellan aktörer och till allmänheten var av största vikt. CeSam-gruppen ansåg att de snabbt behövde samla alla resurser under ett tak för att kunna agera så effektivt som möjligt (Ekberg). Inom ramen för dessa inriktningsbeslut började CeSam-gruppen bygga upp resurser utifrån sina respektive organisationer.

Radio Uppland tjänade som kommunikationskanal utåt och vidarebefordrade CeSam-gruppens begäran. De gick ut med ett meddelande om att CeSam-gruppen önskade att "en högre tjänsteman inom socialtjänsten skulle komma till räddningscentralen" (Radio och utv

soc). Radions reporter uppmanade också människor att titta till sina anhöriga som de visste hade trygghetslarm och att personal från hemtjänsten skulle komma till jouren. Därifrån kunde sedan personalen skickas ut till de boende för att kontrollera att allt fungerade (utv soc och radio Uppland).

För att kunna samordna resurserna när det inte fanns tillgång till telefoner krävdes manuell kontroll och för detta behövdes fordon. CeSam-gruppen fick in transportbefäl från S1, Enköping, med bilar för att bygga upp en transportorganisation, så att nyckelpersoner kunde hämtas in. Det fanns inte någon kommunikation mellan ambulanser och akutintaget och CeSam-gruppen skickade iväg transporter till Akademiska för att hjälpa till med prioritering av sjukvårdsfallen. De fick via Försvarets Telenät kontakt med räddningstjänsten i Östhammar och Enköping som meddelade att de hade bra kontroll över brandstationerna (Brandf, Börs).

Reservnät, 30 satellit-telefoner och satellit-telefonväxel för att framförallt säkra Akademiska Sjukhusets kommunikationssystem var också på väg till Uppsala (Ekberg). Landstingets chef i beredskap fick kontakt med SOS-alarm i Västerås och fick genom dem reda på att de hade kontakt med ambulansstationerna i Enköping, Bålsta, Tierp och Östhammar (Landstingsservice i Uppsala län).

Landstingets beredskapschef bad också personal på Akademiska Sjukhuset att sätta på kontaktradion, men den fungerade inte. Eftersom allmänheten inte kunde komma i kontakt med sjukhusets växel aktiverades två mobiltelefoner med andra abonnemang än Telia: en till förlossningen och en till akutmottagningen. Radio Uppland meddelade allmänheten att det fanns alternativa vägar att nå mottagningarna utifall det uppstod en akutsituation (radio). CeSam-gruppens medlemmar hade kontakt med sina respektive organisationer och stabsorienteringar genomfördes löpande för att informationen skulle spridas. Radio Uppland informerade kontinuerligt om var polis och brandbilar stod utifall invånarna skulle behöva hjälp och att även bussar och taxibilar kunde hjälpa till med radiokommunikationer om det behövdes (Radio Uppland).

#### **4.5 Mobilnätet börjar fungera igen**

Vid 19-tiden lokaliserade teknikerna felet till telestationen vid Hjalmar Brantingsgatan i Uppsala (upps. Brand) och servicepersonalen påbörjade arbetet med att återställa driften (möte länsstyrelsen). Utrustningen behövde dock omstartas och det tog ungefär en timme (Skanova). Stig Ekberg och andra företrädare för CeSam gruppen intervjuades flera gånger under kvällen i direktsändning och vid 20-tiden intervjuades även pressansvarig på Skanova som meddelade att kraften var på väg tillbaka (radio). Vid ungefär samma tid fick även CeSam gruppen första kontakten med Skanovas ledning (Ekberg).

Vid 20-tiden började GSM nätet så smått fungera, men överbelastades snart. Det var många som ringde för att kontrollera att telefonerna fungerade igen och det var också många som provringde till SOS Alarm (radio). Det saknades fortfarande klar information om huruvida felet var åtgärdat eller inte, men den akuta fasen var nu över. CeSam-gruppen beslutade att de resurser de hade begärt fick komma in till Uppsala, men de beställde inga fler. Radio Uppland uppmanade allmänheten att inte ringa till SOS Alarm om det inte var nödvändigt, eftersom alla kommunikationer behövdes för eventuella akutfall. Personalen på socialtjänsten informerades om att ett 24-timmarsperspektiv gällde och de förberedde måltider och övernattningsplatser. De tog även in fordon och förberedde för utryckningar till institutioner för barn- och ungdom, jourlägenheter, jourfamiljer och andra typer av vårdboende (utv soc).

Vid 21.15 började telefonnätet fungera bra igen och vid 21.40 började räddningstjänsten dra ner på beredskapen. Det var dock fortfarande ca 35 000 abonnenter som saknade förbindelser. CeSam-gruppen krävde att Skanovas VD omedelbart skulle kontakta dem för en rapport om det aktuella läget och om orsaken till avbrottet (Chef i beredskap, Akademiska Sjukhuset). Även SOS Alarm sökte Skanovas tekniska avdelning (SOS).

Vid 22-tiden fattade CeSam-gruppen beslut om fortsatt beredskap och deras stabsorientering vidarebefordrades till berörda aktörer. Akademiska Sjukhusets bakjourer gick hem, men de fortsatte att ha sina sökare och mobiltelefoner påslagna under natten (telefonhaveri). Vid 22.25 avslutade CeSam gruppen och samtliga organisationer sin verksamhet när telefonerna fungerade igen.

## **5 Tematisk Analys**

### **5.1 Krisberedskap**

Följande avsnitt handlar om krisberedskap i Uppsala län. Om beslutsfattare har satt sig in i situationen ”att det kan hända här” (Stern och Sundelius, 2002) och om de är mentalt förberedda på krishantering har stor betydelse för hur de hanterar den uppkomna situationen. Huruvida Uppsala län hade en utarbetad beredskapsplan och om de tidigare hade upplevt påfrestningar av samma slag som den 2 oktober är frågor som bland annat kommer att diskuteras.

#### **5.1.1 Krisberedskap i Uppsala**

När SOS Alarm och brandförsvaret hade fått reda på vad som hade hänt var det räddningschefen i beredskap på brandförsvaret som var ansvarig för informationen ut till samhället och till de berörda parterna (Brandförsvaret, Börs). Han konsulterade de andra brandbefäl som fanns tillgängliga och beslutade att personal skulle placeras ut på strategiska platser i länet. Räddningschefen i beredskap uttryckte aldrig formellt att det var räddningstjänst, dock arbetade alla som om det vore det. Eftersom kommunen har ett ansvar att se till att allmänheten har tillgång till fungerande larmsystem och kommunen nu inte kunde uppfylla detta, var det väsentligt att alla resurser gjordes tillgängliga.

Uppsala län har tidigare upplevt svåra påfrestningar på teknisk infrastruktur, men telekommunikationerna har aldrig utsatts för ett liknande avbrott. Det fanns inga fasta rutiner att gå efter när all krisberedskap hade baserats på fungerande telefoner och larmanordningar. Ett stabsrum på räddningscentralen Viktoria är alltid iordningsställt för krissituationer, men det fyllde ingen funktion eftersom där inte fanns några fungerande telefoner, inte ens dörrspärrarna på ledningscentralen, som var styrda av Telia, fungerade (Ekberg). ”Där inne var vi som blind” (Ekberg).

Det bör framhållas att om ett visst krisproblem inte är förutsett eller förväntat så är den mentala och organisatoriska planeringsnivån relativt låg. Därför blir också graden av improvisation högre och det är inte otänkbart att stressnivån ökar, hos både individen och organisationen (Stern, 2000:7). Eftersom detta var ett ”nytt” problem, så krävdes andra lösningar än de som enligt beredskapsplanen skulle användas. Krishanterare på alla nivåer tvingades improvisera för att kunna utföra de uppgifter som var nödvändiga.

När en medlem i CeSam-gruppen anser det nödvändigt att samla gruppen, så skall alla medlemmar larmas genom vakthavande befäl på länsstyrelsen eller av räddningstjänstens inre

befäl efter samråd med räddningschefen i beredskap (CeSam). Det finns klara direktiv för vilka personer som skall kallas in vid särskilda händelser, både inom CeSam-gruppen och inom respektive organisation (CeSam). Vanligtvis kallas medlemmarna in via telefon, och då oftast mobiltelefon (Börs), men den inkallningsvägen fungerade inte nu. Räddningschefen beslöt att det enda sättet att påkalla uppmärksamhet var att skicka VMA för att på så sätt samla CeSam-gruppen (Börs). När ett VMA skickas ska det också gå ut information till Sveriges Radio om vad som skall läsas upp i samband med signalen. I Uppsala fungerade inte det den här gången, redaktionen på Radio Uppland nåddes inte av den information som skulle läsas upp. Stämningen blev något stressad på redaktionen. Personalen på radio Uppland improviserade med utgångspunkt i den information de hade och utifrån erfarenhet av liknande händelser (Andersson).

En aspekt som många menar var viktig för krishanteringen är att Uppsala geografiskt sett är ett litet län. De flesta känner varandra personligen (Ekberg, Börs). Alla vet vem som gör vad, man respekterar och litar på varandra och har i många fall jobbat tillsammans under en lång tid. Just personkännedom har visat sig vara viktig i andra fall som CRiSMART har studerat. Branden som bröt ut på ett diskotek på Backaplan i Göteborg 1998 (Hagström och Sundelius 2001) krävde en stor samordning av insatser och krishantering. Hanteringen kännetecknades av en "Göteborgsanda", en känsla av ömsesidig respekt, personkännedom och tillit. En liknande positiv anda fanns också i Uppsala under avbrottet och hade ett stort inflytande på hur krisen sköttes.

### 5.1.2 Ansvarsfördelning

CeSam-gruppen har ett samordningsansvar, då avbrottet berörde fler än en kommun och myndighet i länet och de hade också rätt att fördela och prioritera resurser (se Ce-Sam- län i beredskap). Räddningstjänsten var fortfarande ett ansvar för kommunerna, dock fungerade CeSam som ett samordningsstöd. Räddningstjänsten i Uppsala kommun hade under avbrottet kontakt med sina kollegor i övriga kommuner via FTN. CeSams roll var att fördela resurserna mellan de olika aktörerna.

Det fanns en gråzons problematik kring frågan när en händelse övergår till eller från räddningstjänst i händelsen i Uppsala. Räddningstjänstlagen anger att "Räddningstjänst avser de Räddningsinsatser som staten eller kommunerna skall svara för vid olyckshändelser och överhängande fara för olyckshändelser för att hindra och begränsa skador på människor eller egendom eller i miljön" (1986:1102 2§). Som beskrivits ovan, var det inte i formell mening räddningstjänst under kvällen den 2 oktober 2002. Därför utsågs inte heller en räddningsledare. Det var räddningschefen i beredskap som hade ansvaret för information till samhället. Eftersom han ansåg det vara påkallat att kalla in CeSam-gruppen aktiverades ett samarbetsforum där alla berörda aktörer ingår.

När CeSam-gruppens medlemmar hade samlats på räddningscentralen flyttades stabschefsrollen över från räddningschefen i beredskap till försvarsdirektör Ekberg. Detta var i enlighet med den etablerade strukturen för CeSam-gruppen. Från det att gruppen hade samlats var det alltså försvarsdirektören som fattade besluten, men hela tiden i samråd med övriga medlemmar (Ekberg, M.Andersson). "Är detta OK, någonting vi kan enas om?", frågade han. Om inte någon hade någonting att invända, så fattades besluten (Ekberg, Andersson). CeSam-gruppens medlemmar hade fortfarande ansvar för sina respektive organisationer och informationen de fick delgavs gruppen och de olika organisationerna under de stabsorienteringarna som pågick löpande under kvällen.

Fram till dess att CeSam samlades hade arbetet främst bestått av operativa insatser, snabba lösningar på akuta problem. Brand- och polisbilar hade placerats ut omkring Uppsala för att allmänheten skulle kunna få hjälp. Dessa åtgärder var relativt kortsiktiga, men det var svårt att utarbeta en långsiktig lösning utifrån den informationsbrist som rådde. Det var också en fråga om resurser och bemanning. Räddningschefen i beredskap i Uppsala hade ansvarat för dessa åtgärder i Uppsala och kontaktat sina kollegor runtom i länet, men beslutade att CeSam-gruppen borde sammankallas för att utarbeta en strategi, utifall avbrottet skulle bli långvarigt. I brist på kommunikationer fanns det ingen möjlighet att få tag på företrädare för länets kommuner. Försök gjordes att få tag på kommunalråd i Uppsala, men det lyckades de inte med under det akuta skedet av teleavbrottet (Brandf, Börs). Alla resurser sattes istället in för att hämta upp de nyckelpersoner som CeSam-gruppen hade avgjort behövdes (Ekberg).

## 5.2 Informationshantering

I det här avsnittet diskuteras dels hur informationen förmedlades till allmänheten, dels hur kommunikationen fungerade mellan de olika inblandade aktörerna. Massmedia har en mycket viktig roll i kriskommunikation. De ser till att allmänheten får inblick i krishanteringsprocessen. Ofta får de information om en händelse och är på plats samtidigt som krishanterarna. Den 2 oktober 2002 blandades den interna informationen samman med den till allmänheten, eftersom all information gick ut i direktsändning. Trots detta går det att till viss del skilja på kommunikationen mellan beslutsfattare och offentlig information under kvällen.

### 5.2.1 Intern kommunikation

Avbrottet i Uppsala handlar i första hand om kommunikationsproblem. Det var svårt att få tag på centrala aktörer och att vidarebefordra information inom och mellan organisationerna (Ekberg). Brist på information kan bidra till en förhöjd stressnivå (Stern, 2000:17). Detta var påtagligt under CeSam-gruppens inledande timme på räddningscentralen. De hade ingen information och heller ingen större möjlighet att få in uppgifter, då de få kommunikationsmöjligheterna fungerade bristfälligt. Beslutsfattarna i CeSam-gruppen hade därför ingen möjlighet att agera avvaktande mot journalisterna. De *behövde* media, det var deras enda, väl fungerande, kommunikationskanal. Det var viktigt att både ge och få information, för att förebygga olyckor och informera allmänheten. Det enda sättet att koordinera beredskapen och de operativa enheterna var via information i direktsänd radio. Därmed offentliggjordes alla beslut i realtid och det fanns ingen möjlighet att utarbeta en långsiktig strategi för informationshantering.

Akademiska Sjukhuset hade stora problem att få reda på vad som hade hänt och att föra informationen vidare till personalen inom sjukhuset. Polis, brandkår och försvaret kommunicerade via radio, men denna möjlighet fanns inte på sjukhuset eftersom deras kontaktradio var ur funktion. Radio Uppland hänvisade akuta frågor till Akademiska Sjukhusets växel, något som telefonisterna var helt oförberedda på, och de visste inte heller vem som hade fattat det beslutet. Socialjouren hade problem med att få in extra resurser för att besöka de personer som har trygghetslarm och även där utlöstes förvirring när CeSam gruppen kallade in "en hög chef inom socialförvaltningen". Det fanns ingen klar uppdelning på vem den chefen skulle vara, eller om han eller hon befann sig inom socialtjänsten eller hemtjänsten.

Skanovas beredskapsenhet insåg tidigt att avbrottet var ett akut problem och ”ett av de värsta de varit med om” (Johansson) och de inrättade en mediajour för journalister.

Beredskapsenheten vidarebefordrade också information till TV-kanalernas text-tv (Johansson). Många rykten var i omlopp som handlade om att det kunde vara ett sabotage. Skanova hade svårt att få information innan deras tekniker var på plats, vilket dröjde cirka två timmar (Ibid). Flera av de inblandade tyckte att det var svårt att få information från Skanova (SOS, Ekberg). CeSam-gruppen fick inte direktkontakt med Skanovas ledning förrän klockan 20.30 (Ekberg). Vad de ville ha svar på var orsakerna till avbrottet och vad Skanova gjorde för att rätta till felet (Ekberg). Sveriges Radio och SOS Alarm hade dock kontakt med Skanovas tekniker i ett tidigt skede och blev kontinuerligt uppdaterade under kvällen. (Andersson, Hagberg, Johansson).

Information till krisledningen i Uppsala var inte prioriterat från Skanovas sida och ingår inte heller i företagets krisberedskap. Företaget har en policy som innebär att de alltid kontaktar SOS Alarm AB och Sveriges Radios sändningsledning vid ett avbrott, men de anser sig inte ha förmågan att ha en färdig beredskaps- och kontaktplan för alla Sveriges län (Johansson). Sveriges Radio och SOS hade förmedlat informationen från Skanovas tekniker till övriga medlemmar i CeSam-gruppen. Under kvällen var CeSam dock angelägna om att få en direktkontakt med Skanovas ledning, vilket de inte fick förrän klockan 20.30 (Allard). Den sena kontakten bidrog till osäkerheten under hela kvällen, eftersom CeSam inte fick något besked om hur arbetet fortskred med att hitta felet och åtgärda det.

### **5.2.2 Information till allmänheten**

Alla inblandade beslutsfattare intog en öppen inställning gentemot media. Reportrarna hade nästintill fri tillgång till beslutsfattare till en början. Detta berodde till stor del på att inga dörrlås fungerade på räddningscentralen och det tog ett tag innan vakter kom (Ekberg). Återigen är personkännedom en faktor som framhålls. De flesta av dem som satt i CeSam-gruppen kände journalisterna (Ekberg). Reportrarna visste vad de olika beslutsfattarna hade för funktioner och vilka meddelanden de behövde få ut till kollegor och allmänhet. På samma gång kunde Stig Ekberg och de andra stabsmedlemmarna be reportrarna att vänta med sina frågor, om de inte hann svara just då (Ekberg). Journalisterna respekterade detta, eftersom de visste att de skulle få svar på sina frågor så fort det fanns möjlighet.

Kanalchefen på Radio Uppland satt med i CeSam-gruppen och hade sett till att sändningarna skulle fortsätta så länge som avbrottet varade, istället för att sända den sedvanliga P4 riksnätradien efter klockan 18.00. CeSam-gruppen hade svårt att få in informatörer i ett tidigt skede, eftersom alla kommunikationskanaler var avskurna, och därför hade de också svårt att samordna sin information till allmänheten. Under teleavbrottet gick all information ut via Radio Uppland och det var för många den enda kommunikationskanalen, både när det gällde att ge, och få, information.

En stor del av de drabbade som hade tillgång till Internet använde sig av kommunernas hemsidor för att få reda på vad som hade hänt. Även polisen lade ut information på sin hemsida om var bilar stod utstationerade utifall någon var i behov av akut hjälp (radio). Skanova gick tidigt ut med information via text-tv, en kanal som når många människor, både inom och utanför Uppsala län.

En del kritik har riktats mot att VMA-signalen användes för att påkalla uppmärksamhet (UNT), då den kan utlösa nervositet hos befolkningen. Många associerar signalen med krig och invasion. Trots allt var det en hel del människor som inte alls reagerade på VMA, eller

visste vad den innebar. Även i andra händelser har problemen med kunskap om VMA-signalen studerats. Under snöovädret i Gävle 1998 användes signalen och även där uppmärksammades det faktum att kunskapen hos allmänheten är låg när det handlar om olika larmsystem (Hedman, 1999). VMA-signalen hörs inte heller utanför Uppsala kommun, så den nådde inte alla delar av Uppsala. Först klockan 19.00 informerade radions rikstäckande nyhetssändningen Ekot om avbrottet. En hel del personer som befann sig utanför Uppsala kunde inte få kontakt med sina anhöriga i Uppsala och detta kunde skapa oro under avbrottets inledande timmar.

En annan problematik, relaterad till VMA och krisinformation, är att ingen information gavs på ett annat språk än svenska förrän efter klockan 19.00. Först då informerade Radio Uppland på engelska om avbrottet, och det gjordes endast en gång under kvällen, på programledarnas egna initiativ. Det var inte del av en utarbetad beredskapsplan. En del av invånarna i Uppsala län som inte har svenska som sitt modersmål kan därmed ha haft svårt att få information om vad som hade hänt. Eftersom kommunikationerna låg nere var det också svårt att kontakta de invandrarföreningar som finns i stan för att på den vägen hitta tolkar. En del av dem som inte är svenskfödda kommer från krigshärjade områden och kan reagera mycket starkt på kraftfulla signaler som VMA, och då är det viktigt att det finns information att tillgå för att dämpa deras oro.

Problematiken med multikulturalism är ständigt aktuell och blir ofta synlig i krissituationer. Behovet av kulturkompetens bör betonas i alla former av kriser. Även denna aspekt har studerats av CRiSMART i olika fall. I fallet med Göteborgsbranden sändes via radio information på sex olika språk (Hagström & Sundelius, 2001: 119), men under elavbrottet i Kista 2001 var förmedlingen på andra språk än svenska undermålig (Deverell, 2002). Både i fallet med Göteborgsbranden och elavbrottet i Kista berördes stora grupper med varierande kulturell bakgrund. I Kistafallet valde stadens beslutsfattare att endast informera på "lätt svenska" vilket troligtvis innebar att informationen inte nådde de personer som varken kunde tala eller skriva svenska (Ibid.). Forskning visar att människor i hög grad föredrar att få information på sitt eget språk vid kriser (Scanlon, 1998:75 f) och därför bör detta vara en del av krisberedskapen i alla lägen, i alla fall i invandrantäta områden.

### **5.3 Probleminramning och analogier**

Individer analyserar och formulerar problem på olika sätt. Problemformulering är den process där en uppkommen situation identifieras och definieras. Detta moment är centralt för diagnos och val av handlingsplan för att bemöta en krissituation. Definitionen av problemet får konsekvenser för hur det hanteras. Den initiala problemformuleringen leder till att vissa beslut fattas och vissa åtgärder vidtas eller utesluts. Vem som formulerar problemet och var det formuleras i det institutionella systemet har också stort inflytande på den fortsatta händelseutvecklingen. Den inledande formuleringen blir ofta normgivande för andra aktörer i den fortsatta krishanteringen (Hagström & Sundelius, 2001:78). Inte sällan relateras en händelse till tidigare upplevelser och erfarenheter. Detta sker både medvetet och omedvetet. Historiska erfarenheter (goda eller dåliga) påverkar också definitionsprocessen och val och begränsningar av handlingsplaner.

Räddningschefen i beredskap på räddningscentralen var den person som i inledningskedet av avbrottet hade befälet. Som räddningschef i beredskap hade han en central placering och ansvarade för informationen till berörda parter. Redan i början av teleavbrottet när SOS-centralen slogs ut på grund av kommunikationsbrist, så ansåg han att avbrottet var en mycket allvarlig händelse som skulle kunna få oförutsägbara konsekvenser (Börs).

Räddningschefen insåg tidigt att teleavbrottet var någonting som aktörer i Uppsala län inte var förberedda på. De hade inte diskuterat eller övat inför en sådan händelse och därför var det svårt att förutsäga vilka konsekvenser ett omfattande avbrott kunde få. Ingen visste ännu vad problemet berodde på eller hur långvarigt avbrottet förväntades bli. Osäkerheten blev ännu större eftersom räddningstjänsten i de olika kommunerna inte hade någon kontakt med omvärlden. De kommunicerade med varandra via FTN, men kunde inte veta om det hade inträffat någon olycka i länet. Detta gjorde också att tidspressen var uppenbar. Om en olycka inträffade så skulle de ha svårighet att få reda på det, och därmed kunde liv vara i fara.

Det var också räddningschefen i beredskap som fattade de två centrala besluten under kvällen; att skicka VMA och att sammankalla CeSam-gruppen. Han ansåg att enda möjligheten att uppmärksamma människor på problemet och samordna samhällets resurser, då alla normala kommunikationskanaler låg nere, var att skicka VMA. När CeSam-gruppen hade samlats på räddningscentralen anslöt de till räddningschefens problemformulering: att det var ett mycket allvarligt avbrott med oöversiktliga konsekvenser.

Tidigare erfarenheter låg till grund för de åtgärder som aktörerna vidtog under kvällen. När CeSam-gruppen hade samlats beslutade de inledningsvis att arbeta utifrån ett ”24-timmarsperspektiv”. Beslutet baserades till stor del på minnet från elavbrottet i Kista 2001 (Deverell, 2002) och 2002 då stora delar av Stockholm slogs ut. Elavbrottet 2001 varade längre än vad aktörerna till en början hade beräknat. Efter ett tag återvände elen, men föll efter en stund bort igen. Det var detta som CeSam-gruppen befارade skulle hända även i Uppsala (radio). Även minnen från snökaoset i Gävle 1998 hade betydelse för hanteringen de 2 oktober. Då hade Uppsala byggt upp en stor beredskap för att kunna hantera de problem som ovädret skulle kunna ställa till, och sedan blåste snön över till Gävle (Ekberg). Eftersom alla utrustningar hade koncentrerats till Uppsala län, var det viktigt att snabbt få dem till Gävle istället, och detta krävde en hög grad av improvisation. Därför var man under kvällen försiktig med att koncentrera alla resurser till ett ställe, för att undvika en liknande situation. Ytterligare en erfarenhet som hade betydelse för hanteringen av teleavbrottet var förberedelserna inför millennieskiftet. Då arbetade beslutsfattare i Uppsala län under full beredskap. Nervositeten kring nyårsafton 1999 var stor och Uppsala län anpassade sin beredskap utefter denna osäkerhet. De var förberedda på att vad som helst skulle kunna hända då världen gick in i ett nytt millennium. CeSam-gruppen hade till viss del samma känslor av osäkerhet under teleavbrottet. Alla resurser kallades in. ”Det var de grova antagandenas afton”, som Stig Ekberg uttryckte det. Bristen på information gjorde att alla beslut fattades med utgångspunkt i vad aktörerna i CeSam-gruppen antog skulle kunna hända.

Även Skanova uppfattade avbrottet som ”något av det värsta de varit med om” (Johansson) men deras problemformuleringar baserades på helt andra analogier. I deras medvetande låg främst upplevelsorna från 11 september och den senaste tidens terroråd och varningar för attacker i olika delar av världen (Johansson). Dessutom var Skanova i inledningsskedet lika ovetandes som övriga aktörer om vad som hade hänt. Journalister började tidigt ringa och fråga ”om det var al-quaida som var i farten igen” (Johansson). Trots att analogierna hos CeSam gruppen och Skanova skilde sig åt, så var probleminramningen densamma. Den fick samma konsekvens hos de båda huvudaktörerna: full beredskap.

## 5.4 Uppföljning av erfarenheter

När en kris är avslutad är det viktigt att alla inblandade tar tillfället i akt och analyserar vad som har hänt. Analysen bör användas som en grund för framtida krishantering. Aktörer

använder ofta tidigare erfarenheter för vägledning. De reflekterar vanligtvis över kriser när de är avslutade och, förhoppningsvis, analyseras de lärdomar de fick och riktlinjer dras upp för framtiden (Stern & Sundelius, 2002). Kriser kan utgöra ovanligt goda tillfällen till snabb organisatorisk inläring som kan vara svår att uppnå under vardagliga operativa villkor (Sundelius, Stern och Bynander, 1997).

Trots goda intentioner kan olika sociala och organisatoriska aspekter stå i vägen för implementering av nya lärdomar. Organisationer vill ofta framstå som välfungerande och effektiva. I vissa fall kan aktörer i efterspelet av en kris ha ambitiösa planer för framtida krishantering, men detta är ingen garanti för att de verkligen genomförs (Stern och Sundelius, 2002). Alla inblandade aktörer den 2 oktober 2002 utvärderade kort tid efter avbrottet sina respektive organisationer för att se vad som gjordes och vad som bör åtgärdas. Följande avsnitt handlar om de lärdomar som de involverade aktörerna själva har dragit av teleavbrottet.

#### **5.4.1 CeSam**

CeSam-gruppen betraktar i efterhand avbrottet som ett nyttigt uppvaknande, en insikt om att de kommunikationsmedel de tagit för givna kan sluta att fungera. En omedelbar lärdom är att de i framtiden inte skall vara beroende av en enda teleoperatör. Denna insikt gäller för alla inblandade aktörer. Redan under avbrottet beslutades också att utredningar skulle initieras för att undersöka vad som hade hänt och hur de olika organisationerna hade agerat. Länsstyrelsen i Uppsala har samlat in dessa utredningar och har hållit möten med alla involverade aktörer och ett separat möte med vakthavande befäl i CeSam-gruppen (Ekberg).

Händelsen den 2 oktober 2002 handlar främst om kommunikation, bristen på den, och det här området prioriteras av länsstyrelsen. Internet och möjlighet att utnyttja alternativa radionät ses över för framtida händelser (Ekberg). Vanligtvis sammankallas CeSam-gruppen i enlighet med inarbetade inkallningsrutiner, men detta fungerade inte den 2 oktober. Det var en extraordinär situation som krävde att räddningschefen snabbt kunde påkalla uppmärksamhet med hjälp av VMA, och alternativa inkallningsrutiner ses över efter avbrottet. När CeSams medlemmar hade samlats fungerade organisationen som avsett, bortsett från den uppenbara bristen på ledningssystem. Även andra inblandande har betonat CeSam-gruppens värde i den här situationen (SOS). Tidigare övningar och situationer när de "kört skarpt" har gett dem en viss rutin och framför allt en personkännedom som var viktig under den här kvällen.

Informationshanteringen var ett problem och i framtiden ska de försöka få in informatörer snabbare. Dessutom ska de se över möjligheten att sätta upp ett informationscentrum på Viktoria, där företrädare för olika invandrargrupper kan samlas för att få ut information på olika språk. Det kan också bli aktuellt med ett samarbete mellan länsstyrelsen och Uppsala Nya Tidnings hemsida för att snabbt få ut information på engelska. Det finns information på olika språk om kärnkraftsverket Forsmark utifall en olycka skulle inträffa där<sup>21</sup>, men detta finns inte i andra beredskapssammanhang. Det finns dock ingen beredskap för att informera på utomeuropeiska språk som kan vara aktuella, t ex somaliska och farsi. Detta är någonting som informationscheferna i framtiden bör ta fasta på, så att informationsarbetet kan startas tidigare och nå ut till alla delar av samhället.

De aktörer som befann sig på räddningscentralen hade fullt upp med att fatta beslut och agera snabbt, och det fanns ingen möjlighet att föra anteckningar över händelsen. Ytterligare en

---

<sup>21</sup> Det finns en beredskap på svenska, engelska, finska, spanska och tyska (Ekberg).

prioritet för framtiden är därför att kunna kalla in bakjourer och annan personal för att göra ”kringjobbet”. Alla ovanstående planer förutsätter dock att kommunikationsmedlen fungerar.

#### **5.4.2 Sjukvård**

Eftersom ett överfallsalarm utlöstes på räddningscentralen blev polisen snabbt informerad om situationen. Akademiska Sjukhuset och socialtjänsten har inga liknande larm och därför tog det tid innan avbrotten uppmärksammades. Det fanns inte heller några fastställda rutiner på Akademiska Sjukhuset hur man ska agera vid ett sådant här avbrott. Televäxeln famlade upprepade gånger i blindo och i framtiden bör det klargöras vem som har ansvar för vad (Permatz Landstinget). Även larmrutiner och informationsrutiner inom sjukhuset behöver ses över. När beredskapschefen uppmanade personalen att sätta på kontaktradion upptäckte de att den inte fungerade. Sådana problem kan lätt undvikas om rutinerna regelbundet ses över. På det sättet behöver inte värdefull tid gå förlorad och mycket ”onödig” stress kan undvikas. Televäxeln kunde inte gå ut med information till allmänheten och Radio Uppland meddelade svårt sjuka att de kunde ringa växeln. I detta läge var det svårt för telefonisterna att veta vem som gav information och vem som var ansvarig samtidigt som deras arbetsbelastning ökade dramatiskt (Växeln).

#### **5.4.3 Socialtjänsten**

Även inom socialjouren är uppfattningen att rutinerna bör ses över. Socialjourens beredskap fungerade på ett tillfredsställande sätt, främst tack vare personalens kompetens och erfarenhet (soc). Däremot uppstod förvirring när CeSam-gruppen sökte ”en hög chef inom socialtjänsten”. Det finns inga fastställda rutiner för vem det skulle vara, det finns flera chefer inom olika verksamheter som kan betraktas som ”hög” chef. Även tydligheterna i instruktionerna mellan socialjour och hemtjänst bör ses över, då det inte är självklart att det den ene tar order av den andre, eftersom det inte finns några utarbetade rutiner för en sådan händelse (soc).

#### **5.4.4 SOS Alarm AB**

Beroendet av tillgänglighet till 112 är mycket stort. SOS-centralen fungerar ofta som spindeln i nätet som har all information om var olyckor har uppstått och vart hjälpen bör skickas (Sundelius och Hagström, 2001). Den 2 oktober var SOS i Uppsala helt förlamat. Deras reservsystem fungerade så till vida att 112 samtalen genast omdirigerades till Västerås men de kunde inte ta emot några samtal, eller larma ut sin personal. De är beroende av att nätet är driftsäkert och anser att det bör utredas om SOS Alarm i framtiden kan anslutas till Försvarets Telenät. Dessutom bör möjligheten att utnyttja andra nät ses över, t ex Banverkets eller satellitnät (SOS). Även polisen utreder andra operatörmöjligheter (Polismynd). SOS ligger på samma ställe som räddningstjänsten i Uppsala och det underlättade informationsutbytet mellan parterna, vilket var till stor hjälp under avbrottet.

#### **5.4.5 Sveriges Radio**

I ett samhälle som blir alltmer beroende av kommunikation i olika former visar avbrottet på vår sårbarhet. Radio Uppland sände regelbundet och var under långa perioder den enda informationskällan som fungerade. Redaktionen har ”ett rutinerat gäng journalister” som är vana vid oanade situationer (intervju Hagberg). Att befinna sig i händelsernas centrum är en del av deras arbete. Organisationen av arbetet den 2 oktober 2002 skilde sig inte mycket från den vanliga rutinen, förutom den förlängda sändningstiden. Personalen stannade dock kvar i studion, och om avbrottet hade varat länge hade det funnits gott om kollegor för att avlösa dem (Andersson).

#### **5.4.6 Skanova**

Skanovas omedelbara lärdom är att se över uppbyggnaden av nätet och att säkra trafikplaneringen. Det är i skrivande stund ännu inte klart vad som orsakade felet den 2 oktober 2002, och varför telestationerna reagerade så olika: på stationen i centrala Uppsala utlöstes en säkerhetsspärr som hindrade reservkraften från att starta, men detta hände inte på de andra två stationerna (Skanova). Med största sannolikhet kommer Skanova aldrig få reda på varför det hände, eftersom alla system var tvungna att omstartas och värdefull information gick förlorad (Johansson). Därmed är det också svårare att förebygga att ett liknande fel inträffar igen. Skanova prioriterar Uppsala i sin översyn av systemen och de kontrollerar också vilka grundläggande krav som gäller, att det är rätta gränser för larm, översyn av kraftanläggningar, batterier med mera (Skanova). De undersöker dessutom nya ”inkallningsvägar” för att säkerställa att de i framtiden kan nå sin personal (Skanova).

Post och Telestyrelsen har initierat en utredning tillsammans med bland annat Telia Sonera och Svenska Kraftnät för att studera hur telestationer och elsystemet samverkar i en krissituation. Utredningen som skall lämna en rapport till sommaren 2003 kommer förhoppningsvis också att öka förståelsen för vad som hände den 2 oktober 2002 i Uppsala (Hellström).

Alla inblandade aktörer betraktar avbrottet som en allvarlig händelse som ingen av dem hade förutspått skulle kunna inträffa. De har reflekterat över sina insatser, både internt och samordningen dem emellan. Inga större olyckor inträffade och avbrottet bör i efterhand betraktas som en positiv inlärningsmöjlighet som kan ge svar på vad som fungerade bra, och vad som bör förändras.

#### **6 Praktiska lärdomar för framtiden**

Syftet med den här fallstudien var att beskriva och analysera teleavbrottet i Uppsala den 2 oktober 2002 och jämföra det med andra avbrott i teknisk infrastruktur som har studerats av CRiSMART, både i Sverige och internationellt. Teleavbrottet visar återigen på vårt beroende av tekniken. Omfattande störningar berör hela samhället. Det innebär att länsstyrelserna, kommunerna, företag inom infrastruktursektorn samt branschorganisationer inom el-telesektorn är mycket viktiga aktörer i en sådan här händelse (SOU 2001:86) och det är av stor vikt att det finns en kommunikation mellan alla parter.

Enligt krishanteringslagen har länsstyrelserna ett samordningsansvar vid samhällspåfrestningar, och det har länsstyrelsen i Uppsala tagit fasta på, främst med verksamheten i CeSam-gruppen. Lyckligtvis inträffade ingen allvarlig olycka under de fem timmarna men frågan uppstår, om någonting hade hänt – vem hade då burit ansvaret? En annan fråga som uppkommer är vad som hade hänt om avbrottet hade varat längre? Fanns det uthållighet och kapacitet för att upprätthålla beredskapen?

Alla kriser är unika med sin specifika kontext, men gemensamma lärdomar kan ofta spåras. Teleavbrottet i Uppsala visar på flera likheter med tidigare avbrott som har studerats av CRiSMART. Elavbrotten i Auckland, Nya Zeeland, 1998 (Newlove, Stern & Svedin, 2000), Buenos Aires, Argentina, 1999 (Ullberg, 2001) och i Kista, Sverige, 2001 (Deverell, 2002) och 2002 liknar alla händelsen i Uppsala på många sätt. Vad som skiljer dem ifrån teleavbrottet den 2 oktober 2002 är att de alla varade mycket längre. I Buenos Aires pågick avbrottet i 11 dagar, i Auckland tio veckor och i Kista 2001, 37 timmar och 54 timmar år 2002. I alla ovanstående fall har elnäten genomgått en privatiseringsprocess, i likhet med det svenska telesystemet.

Länsstyrelsen i Uppsala betonar vikten av de övningar som har genomförts och att de var viktiga för hur teleavbrottet hanterades. Det fanns utarbetade rutiner, även om kontaktvägarna inte fungerade, för vem som skulle göra vad och de flesta kände varandra väl, delvis på grund av att Uppsala är ett litet län men också för att de träffats tidigare på övningarna. Det är viktigt att hålla i minnet att beslutsfattare byts ut och det "institutionella minnet" är kort. De nya personerna har oftast inte samma personkänedom som sina föregångare. Avbrottet visar på vikten av ständig uppdatering, att kontinuerligt arbeta med övningar och utbildning för att skapa rutin för de aktörer som kan komma att bli inblandade. Händelsen kan ses som en slags övning inför kommande, allvarigare situationer och ett antal praktiska lärdomar diskuteras i det följande avsnittet.

**Det omöjliga kan hända:** Att beslutsfattare är mentalt inställda på att vad som helst kan hända är en viktig del i krishantering. Att ha tänkt på vad som är det värsta som kan hända får stor betydelse för åtgärderna under en kris. Ett sådant fel som inträffade i Uppsala skall enligt alla inblandade parter inte kunna inträffa. Därför fanns det ingen beredskap för ett avbrott som lamslog så stora delar och problemen fick till viss del lösas ad-hoc.

Elavbrottet i Auckland 1998 visar på vikten av att praktiker mentalt sätter sig in i "otänkbara" situationer. Även i Auckland var det fel som uppstod "otänkbart" och det fanns ingen beredskap för den här typen av händelse. Som ett led i bristen på planering etablerades statliga och privata krishanteringsgrupper på en ad-hoc basis (Newlove, Stern & Svedin, 2000:161).

Krisorganisationen CeSam fungerade trots allt till stor del även i en oväntad situation. En anledning till detta kan vara övningarna inför millennieskiftet, då de förberedde sig just på det oväntade. I dessa förberedelser hade aktörerna ställt in sig på att "allt kan hända" och det verkar ha haft stor inverkan på hur de agerade under teleavbrottet. Elavbrottet i Kista 2001 fanns också i deras bakhuvuden och därför planerade de redan inledningsvis för ett långvarigt avbrott, för att säkerställa att det skulle finnas resurser om det drog ut på tiden.

**Samordningsproblematiken:** För att en kris skall kunna avvärjas så snabbt och effektivt som möjligt krävs en god samordning av resurser, både inom, och mellan organisationer. Vid vissa händelser måste myndigheter, län, landsting och kommuner gemensamt lösa akuta frågor där deras ansvarsområden går in i varandra. Under teleavbrottet krävdes samverkan mellan en mängd aktörer och organisationer och detta löstes till stor del med hjälp av CeSam-gruppen. Beslutsfattare bidrog med sina respektive resurser och delgav varandra information. Men det fanns ett anmärkningsvärt glapp i information mellan Skanovas ledning och CeSam-gruppen. Både CeSam och Skanova följde sina fastställda rutiner för sådana här lägen, men det innebar problem. Uppsala läns beslutsfattare irriterades av att Skanova inte kontaktade dem och Skanova förlorade i trovärdighet.

Liknande problem uppstod under elavbrottet i Kista 2001. Birka Energi satte inledningsvis in alla sina resurser ute på fältet och avdelade inte personal för att kontakta lokala beslutsfattare i området (Deverell, 2002). Denna strategi från Birka Energis sida fördröjde samordningen av företrädare inom andra ansvarsområden och komplicerade krishanteringen på ett liknande sätt. Lokala beslutsfattare fick till en början ingen information och hade därför svårt att agera kraftfullt då de inte hade varit delaktiga i inledningsskedet av avbrottet.

Även samordning av ansvarsfrågan inom organisationer ställde till problem i Uppsala. Att veta vem som bär ansvaret i krissituationer är viktigt. Att kalla på "en högre tjänsteman inom

socialtjänsten” som CeSam-gruppen gjorde via radio eller att hänvisa till växeln på Akademiska Sjukhuset utan att meddela personalen detta, bidrog till en förvirring som skulle ha kunnat få stora konsekvenser om en allvarlig olycka hade inträffat. Det är viktigt att ansvarsfrågan förtydligas så att alla inblandade vet vem de skall vända sig till vid allvarliga händelser.

***Samarbeta med media:*** Det är oerhört viktigt att krishanterare erkänner den roll som media har i kriser. Att inta en avvisande attityd leder, i de allra flesta fall, till en trovärdighetsförlust. Under avbrottet intog både Skanova och aktörerna i CeSam-gruppen en mycket öppen inställning till media. Detta berodde till stor del på att de inte hade något annat val, de behövde få ut information. CeSam-gruppens företrädare och Skanovas pressjour intervjuades kontinuerligt, både i radio och TV:s lokalsändningar. Radio Uppland blev i sig en viktig aktör, eftersom de förmedlade nyheter från CeSam och Skanova så fort de hade fått dem.

Den lokala radion har visat sig vara en viktig informationskälla vid flera samhällsstörningar, bland annat vid elavbrottet i Kista. Där spelade Radio Stockholm en stor roll i krishanteringens då den förmedlade nyheter från Birka Energi så fort de hade kommit ut (Deverell, 2002). Den lokala radion har lång erfarenhet av att förmedla trafikinformation vilket är viktigt vid stora störningar som den i Uppsala. Att ta tillvara på radions kapacitet är en viktig del i krishantering.

***Se till att alla får information:*** Att få ut information till alla berörda parter i kriser är primärt för alla krishanterare, men det är också något av det svåraste i krishantering. Den kulturella aspekten av krishanteringens har tidigare betonats i CRiSMARTs studier, och bör även här framhållas. I de flesta delar av Sverige bor idag människor som inte har svenska som modersmål och även de behöver få tillgång till information om allvarliga händelser. Information på andra språk än svenska var bristfällig under teleavbrottet.

En liknande problematik var aktuell under avbrotten i Kista. Avbrotten berörde invandrartäta områden, och även här hade beslutsfattande aktörer svårt att få ut information på andra språk än svenska. Radion var en viktig informationskälla, men de sände inte på något annat språk än svenska. Beslutsfattare i Kista stod inför dilemmat att få ut information fort, eller att översätta alla uttalanden till flera olika språk. Resultatet blev att informationen gavs ut på ”lätt svenska” (Deverell, 2001:64). Stadsdelsförvaltningen i Kista var den enda inblandade aktören som informerade på andra språk, och även detta var en improvisation. Bilar försedda med högtalare körde ut i bostadsområdena och informerade på farsi, somaliska och eritreanska och nådde på det sättet ut till fler grupper.

Det kan vara av stor användning för beslutsfattare att studera hanteringen av Göteborgsbranden 1998. Att få information på sitt modersmål har ofta en lugnande inverkan i kriser. I Göteborg sände radion på olika språk under flera dagars tid med hjälp av tolkar för att offren och deras anhöriga skulle få tillgång på information på sitt modersmål och veta vart de skulle vända sig för att få ytterligare information. Radiosändningarna underlättade krishanteringens i Göteborg och det bör tas som en lärdom för framtiden att etablera resurser för kriskommunikation på olika språk.

***Dra på med resurser i början:*** När det oväntade inträffar är det av stor betydelse att beslutsfattare tar det på allvar och inte är överoptimistiska om utgången av en kris. Erfarenhet visar att allmänheten och media har svårt att förlåta de beslutsfattare som har underskattat en händelses allvar, medan de är mer vänligt inställda till de beslutsfattare som i

inledningsskedet överdriver en olyckas betydelse (Newlove, Stern & Svedin, 2000:162). I fall som CRiSMART har studerat har de inledande insatserna haft en stor inverkan på den fortsatta krishantering och hur allmänheten har uppfattat beslutsfattarens avsikter.

Vid elavbrottet i Kista 2001 underskattade Birka Energis beslutsfattare till en början avbrottets allvar. Denna underskattning fick som konsekvens att Birka Energi dröjde med att kontakta lokala aktörer vilket fördröjde viktiga insatser från andra delar av samhället (Deverell, 2002:75). Detta är också en av lärdomarna ifrån Göteborgsbranden. Där hade man till en början ingen aning om att den operativa fasen skulle bli så överväldigande och långvarig som den blev. Därför är det viktigt att börja stort, resursmässigt. Det är lättare att trappa ner på personal än att introducera personal i ett senare läge (Hagström & Sundelius, 2001:141).

Vid teleavbrottet i Uppsala insåg beslutsfattare inom Skanova och CeSam-gruppen tidigt allvaret i den uppkomna situationen. De drog på med resurser med en gång för att försöka lösa problemet och samhällsviktiga funktioner som SOS Alarm och Sveriges Radio blev snart informerade. Det beslutet resulterade i en snabb samordning av resurser som var viktiga för insatserna under kvällen.

***Ha ett långsiktigt perspektiv:*** Ofta är krisledningen upptagna med att snabbt fatta beslut och de fokuserar på uppgifter som behöver deras omedelbara uppmärksamhet. Därmed riskerar de att förlora det långsiktiga, mer strategiska, perspektivet ur sikte. En sådan vanlig fråga är att spara på personal utifall krisen blir långvarig. Denna problematik var aktuell under avbrottet i Auckland. Efter ett tag vill personalen inte gå hem. De blev så uppslukade av sitt arbete och allt som stod på spel. Tillgång till personal är en långsiktig fråga som är avgörande vid krishantering. Att se till att det finns tillräckligt med personal och avdela personal för vila, så att de kan komma tillbaka och avlösa sina kollegor är viktiga frågor. En taktik kan vara att avsätta en eller flera personer som fokuserar på det långsiktiga strategiska perspektivet. Dessa personer skall då inte handskas med de akuta problem som kräver snabba lösningar, utan bör få tid till att fundera på vilka problem som behöver lösas på längre sikt.

Vid Göteborgsbranden var all personal angelägen om att hjälpa till och göra sitt yttersta och flera personer arbetade flera dagar i sträck. De ville inte lämna offren och de uppgifter som de kände var så viktiga. Därför byttes de inte ut mot annan personal och det ställde till problem när vardagen återkom (Hagström & Sundelius).

Avbrottet i Uppsala var relativt kort och krisledningen arbetade redan inledningsvis med ett 24-timmarsperspektiv, främst när det handlade om kommunikation och samordning. Det bidrog till att det, tack vare att det inte inträffade några allvarligare olyckor, fanns ganska gott om resurser ute i samhället. Men det är viktigt att tänka på vad som hade hänt om avbrottet dragit ut på tiden. Under det fem timmar långa avbrottet var all tillgänglig personal inom de olika organisationerna i arbete. Om avbrottet varat längre hade det varit av stor vikt att personal avdelades för att komma in och avlösa sina arbetskamrater.

***Lova ingenting som du inte kan hålla:*** Det kan vara lockande för företag och organisationer att utfärda löften för att få ökad popularitet och framstå som handlingskraftiga. Men aktörer som lämnar felaktig information tidigt i en kris riskerar långsiktiga trovärdighetsproblem. Detta var fallet med elbolaget EDESUR i Buenos Aires (Ullberg, 2001) och för Mercury Energy i Auckland (Newlove, Stern & Svedin, 2000). Vid flera tillfällen byggde företagen upp förväntningar på att leverera elektricitet inom kort. Det visade sig dock att avbrotten

varade längre än förväntat. Så fort EDESUR's tekniker hade några uppgifter om felet gick företagets informationsavdelning ut med ett uttalande som ledde till förhoppningar hos allmänheten. När dessa förhoppningar inte infriades växte sig kritiken mot EDESUR än starkare. Även i fallet med Kista 2001 gick Birka Energi tidigt ut med uppgifter om när strömmen skulle vara återställd, vilket ledde till en försening av sammankallningen av krisorganiseringen inom olika organisationer (Deverell, 2002).

Skanova gick tidigt ut med uppgifter om vid vilken tidpunkt kraften skulle vara återställd. Deras antagande byggde på hur lång tid de räknade med att de skulle ta för deras reparatörer att komma till Uppsala. Men de visste inte då var felet fanns och reparatörerna var inte hemmastadda i Uppsala, vilket gjorde att reparationstiden tog längre tid än beräknat. CeSam-gruppen hade också svårt att planera långsiktigt utifrån dessa löften. Hade det tagit längre tid för reparatörerna att hitta felet kunde det ha resulterat i en grav trovärdighetsförlust för Skanova.

**För enlogg:** Att ta sig tid för att dokumentera, "föra enlogg" över händelseförloppet, är viktigt av flera anledningar. Först och främst kan det tjäna som underlag för strategisk analys under själva händelseförloppet. Det kan bidra till att på plats dela med sig av erfarenheter och vad som har hänt sedan början av krisen, till exempel om nya aktörer ansluter till en grupp. Protokollet kan tjäna som underlätta arbetet med att fatta beslut och vara ett samordningsredskap för att se vad som görs inom, och utom, organisationen. Det är också användbart för framtida utvärdering och analys. Dokumentationen är till stor hjälp för att ta reda på vad som orsakade krisen och hur olika aktörer agerade.

Under avbrottet i Uppsala var det få aktörer som hade möjlighet att skriva ner vilka beslut som fattades och vad som hände under kvällens gång. Brist på resurser var den främsta orsaken. Den personal som fanns på plats behövdes för att fatta beslut. I framtiden tänker länsstyrelsen utarbeta ett system där det går att kalla in "bakjourer", resurspersoner som kan dokumentera förloppet. I Uppsala-fallet var de tekniska systemen tvungna att omstartas, vilket gjorde att värdefull information gick förlorad. Det är en av anledningarna till varför orsaken till felet är nästintill omöjlig att spåra i efterhand.

**Kreativ improvisation:** Beslutsfattaren i kris står inför en svår balansakt mellan att snabbt lösa omedelbara problem genom kreativa arrangemang som i sin tur kan skapa nya problem, och att strikt följa uppställda rutiner. Erfarenhet visar på att förberedelser inför eventuella kriser måste göras med en klar medvetenhet om planeringens begränsningar (Sundelius, Stern & Bynander, 1997:201). Varje kris har sin specifika prägel. Detaljerade direktiv fungerar inte i de unika kriser som uppstår utan kan leda till att krishanteringens låses mentalt och organisatoriskt. Istället kan planeringsarbetet inriktas på att utbilda kompetenser som kan samarbeta flexibelt och handlingskraftigt vid en kris (ibid.).

Uppsala har väl utarbetade beredskapsplaner för länet och de olika samhällsfunktionerna. Räddningschefen i beredskap hade klara direktiv för vilka funktioner som borde kallas in till räddningscentralen, men utan ledningssystem fanns inga instruktioner för hur det skulle göras. Att skicka VMA var en improvisation. Efter att signalen hade skickats var det många journalister som ringde till Skanova och frågade om det var ett attentat på gång. Trots de rykten som uppstod så löste signalen Räddningstjänstens omedelbara problem: att få CeSam-gruppens medlemmar på plats. Att ställa ut polis- och brandbilar runt om i länet var också en ad-hoc lösning som hjälpte människor att få kontakt med dessa funktioner vid behov. Det var flera aktörer som under avbrottet använde privata telefoner med alternativa abonnemang, efter

att de hade upptäckt att dessa fungerade, och på så sätt kunde de få kontakt med berörda personer.

Även andra aktörer improviserade under kvällen. Radiokommunikationen i taxibilar och bussar fungerade under avbrottet. En taxichaufför intervjuades i radio och meddelade att taxibilarna bistod allmänheten om någon behövde hjälp. Men detta var ingenting som CeSam-gruppen tog fasta på. Det fanns ingen rutin för hur en sådan organisation skulle se ut och ingen tid att ta tillvara på den möjligheten, eftersom det inte fanns ett etablerat samarbete. Men det är ett tecken på kreativ improvisation som i framtiden kan vara till stor nytta.

Sammanfattningsvis bör än en gång betonas att inga människor kom till skada under teleavbrottet. Det är trots allt viktigt att påminna sig om att utgången av händelsen berodde på en del lyckosamma omständigheter, det främsta av dem att rutinerad personal fanns på plats och att avbrottet inte varade längre än fem timmar. Om avbrottet hade pågått längre är det omöjligt att veta vad som kunde ha hänt. Därför är det nödvändigt att lärande ifrån avbrottet i Uppsala och andra liknande händelser tas tillvara inom framtida krishantering och övningsverksamhet.

## **7 Källförteckning**

Allmänna råd från Socialstyrelsen (1991:2) Psykiskt och socialt omhändertagande vid stora olyckor och katastrofer.

Andersson, B. (2002) ”Utvärdering av socialtjänstens insatser under teleavbrottet 2002-10-02”. Uppsala kommun, Socialjouren.

Börs, L. (2002) “Teleavbrott I Uppsala Län onsdag 2002-10-02”: Uppsala Kommun, Brandförsvaret.

Elberedskapslagen (1999:288)

Eriksson, I. (2002) “Sammanfattning från chef i beredskap vid avbrott i teletrafiken den 2/10-02”, Akademiska Sjukhuset, Landstinget i Uppsala län. Akutcentrum.

Eronen, J. ”Telestörning i Uppsala trakten 2002-10-02”. Vattenfall

Försvarsdepartementet, Pressmeddelande ”Samverkan vid större olyckor”, 14 mars, 2002.

Infrastrukturuppdraget (2000) ÖCB dnr 5-183/99.

Karlsson, T. & Sjöquist, J. (2002) ”Synpunkter med anledning av telefonbortfallet 2002-01-02 i Uppsala län”. Polismyndigheten i Uppsala län.

Landstingsservice i Uppsala Län, (2002) ”Sammanställning/referat från telefonist som arbetade kvällen 2 oktober 2002”.

Lind Permatz, B.L (2002) ”Telefoniavbrott 2002-10-02” Landstinget i Uppsala Län, Katastrofs- och Beredskapssektionen.

Länsstyrelsen Uppsala län (2002). El- och telesamordningsmöte 9 oktober 2002. Minnesanteckningar nedtecknade av Martin Allard.

Magnusson, L. ”Ang Teleavbrottet 2002-10-02”. (polismynd)

Norin, N-E. & Albertson, B (2002) ”Teleavbrottet i Uppsala den 2 oktober 2002: Larmhantering och stöd från SOS Alarm. Preliminärt underlag för rapport med utgångspunkt i SOS Alarms roll för nödnummerhanteringen”. SOS Alarm

Norin, N-E. & Hildin, P (2002) ”Teleavbrott i Uppsala den 2 oktober 2002”. Rapport telestörning, SOS Alarm.

Norlén, K. (2002) ”Redogörelse från telefonhaveri den 2 oktober 2002”, Akademiska Sjukhuset: Landstinget i Uppsala Län.

Näringsdepartementet, Pressmeddelande ”Telia noteras den 13 juni”. 22 maj, 2000.

Ohlsson, U. (2002) "Händelsen den 2 oktober med stort teleavbrott i Uppsala då 230.000 abonnenter inte kunde nå 112 visar att infrastrukturen för telefoni inte är robust". Polismyndigheten i Uppsala län.

Polislagen (1984)

Polisförordningen (1998)

Räddningstjänstlagen (1986:1102)

Skanova, Pressmeddelande, "Telefelet i Uppsala 2002-10-02".

Skanova, Pressmeddelande, "Information angående teleavbrottet i Uppsala den 2 oktober", 9 oktober 2002.

Skanova, Pressmeddelande, "Skanova presenterar utredning av Uppsala-avbrottet", 29 oktober 2002.

"Rapport om störning den 2 oktober 2002". Svenska Kraftnät

"Resultat av utredning efter händelsen i Uppsala den 2 oktober 2002". 30 oktober, 2002, Skanova.

"Rapport från en genomgång av delfunktionen elförsörjning" (1999) ÖCB dnr 5-621/99.

"Rapport från en genomgång av funktionen telekommunikationer" (2000) ÖCB dnr 6-1096/99.

SOU 2000:113, *Utredningen om erfarenheter av branden i Göteborg*

SOU 2001: 41, *Säkerhet i en ny tid*, Sårbarhets- och säkerhetsutredningen.

SOU 2002: 7, *Konkurrens på elmarknaden*, Slutbetänkande från Elkonkurrensutredningen.

Sveriges Radios Sändningstillstånd för perioden 2002-2005

### **Referenslitteratur:**

Börjesson, K. & Modh, M (2002) *Åsk- och regnoväder över Orust- tusen och åter tusen frågor*, Stockholm: Krisberedskapsmyndigheten

Deverell, E. (2002) *The 2001 Kista Blackout: Corporate Crisis and Urban Contingency*, Stockholm: Försvarshögskolan.

Hagström, A.Z. & B. Sundelius (2001) *Krishantering på Göteborgska: En studie av brandkatastrofen den 29-30 oktober 1998*, Stockholm: Försvarshögskolan.

Hedman, L (1999) *Snökaoset runt Gävle. Meddelande 151*, Stockholm, Styrelsen för Psykologiskt Försvar

Newlove, L.M., Stern, E., & Svedin, L. (2000) *Auckland Unplugged*, Stockholm, Överstyrelsen för Civil Beredskap; CRiSMART

Scanlon, J. (1998) "Ottawa-Carleton and the 1998 Ice Storm: Sharing the lessons learned", Project Ice/Project Verglas, Regional Municipality of Carleton

Stern, E. (2001) *Crisis Decisionmaking: A Cognitive-Institutional Approach*, Stockholm: Försvarshögskolan.

Stern, E. & Sundelius, B. (2002) "Crisis Management Europe: An Integrated Regional Research and Training Program", *International Studies Perspective*, Nr 3, sid. 71-88.

Sundelius, B., Stern, E., & Bynander, F. (1997) *Krishantering på svenska*, Stockholm: Nerenius och Santéus Förlag.

Ullberg, S. (2001) *The Buenos Aires Blackout: Corporate and Public Crisis Management in Argentina 1999*, Stockholm: CRiSMART.

### **Massmedia:**

Etermedia:

Radio Uppland. Sändningar mellan 17.30-22.30, 2 oktober 2002

Tryckt pressmaterial:

"Faran över signal glömdes bort" (2002) *Uppsala Nya tidning* 4 oktober, 2002.

"Få reagerade på larmsignalen" (2002) *Uppsala Nya tidning* 4 oktober, 2002.

Hultqvist, J (2002) "Telias Uppsalavbrott förblir en gåta" *Computer Sweden*, 13 november, 2002

Isaksson, A, (2002) "Avbrottet varade i fem timmar" *Arbetarbladet*, 4 oktober, 2002

Lindqvist, O. (2002) "Telestation hårt belastad. Kan ha varit för många anslutna. Avbrottsorsakerna ännu oklara", *Uppsala Nya Tidning*, 10 oktober 2002.

Lindström, K, (2002) "Mycket att utreda efter stort teleavbrott" *Computer Sweden*, 7 oktober 2002

TT "Skatt och vattenbrist höjer elpris" *Dagens Nyheter*, 14 oktober, 2002

Westin, A., Österman, O., Quennerstedt, M. "Systemet slog ut reservel. Dagen efter el- och teleavbrotten: Krav på nya tekniska lösningar", *Uppsala Nya Tidning* 4 oktober, 2002.

### **Elektroniska Källor:**

CeSam- län i beredskap:

<http://www.c.lst.se>

Fakta om Uppsala- Uppsala Kommun:

<http://www.uppsala.se>

Krisberedskapsmyndigheten:  
[www.krisberedskapsmyndigheten.se](http://www.krisberedskapsmyndigheten.se)

Länsstyrelsen i Uppsala:  
<http://www.c.lst.se>

SOS Alarm AB:  
<http://www.sosalarm.se>

Upplandsgruppen:  
<http://www.mdm.mil.se>

**Muntliga källor:**

Allard, M (2002) Intervju Länsstyrelsen i Uppsala 5 december, 2002.

Andersson, M (2002) Kanalchef Radio Uppland. Intervju Radio Uppland 10 december, 2002.

Börs, L. 1.e brandingör Uppsala Kommun Brandförsvaret. Telefonintervju 12 december 2002.

Ekberg, S.(2002) Försvarsdirektör, Länsstyrelsen Uppsala län. Intervju på Länsstyrelsen i Uppsala 5 december, 2002.

Hagberg, P (2002) Redaktionschef Radio Uppland, P4. Intervju Radio Uppland, 10 december, 2002.

Hellström, U (2003) Försäljningschef Telia Sonera. Telefonintervju 24 april 2003.

Johansson, R. (2002) Chef, Driftövervakningscentralen i Karlstad för Skanova. Telefonintervju 15 december 2002.

Uppföljningsmöte i Uppsala anordnat av Post- och telestyrelsen, 22 januari, 2003.

**CRISMART, Nationellt Centrum för Krishanteringsstudier vid Försvarshögskolan i Stockholm utvecklar kompetens, utbildar inför och sprider kunskap om nationell och internationell krishantering. Ämnet spänner över samhällssektorer och inbegriper ofta civil/militär samverkan. CRISMART bygger broar mellan praktiker och forskare i syfte att stärka den nationella och europeiska krishanteringsförmågan.**

Studien *Infrastrukturell sårbarhet- teleavbrottet i Uppsala den 2 oktober 2002* är en kritisk incidentstudie. Hanteringen av teleavbrottet i Uppsala den 2 oktober 2002 analyseras utifrån CRISMARTs teoretiska utgångspunkter. Under cirka fem timmar var hela Uppsala län och delar av norra Stockholm nästan helt utan kommunikationsmöjligheter. Larmsystem, telefoner och TV-sändningar fungerade inte. SOS Alarm AB stod helt utan möjlighet att ta emot larm eller larma ut sin personal. Beredskapssamordnare i Uppsala län kunde inte nå sina kollegor och blev därför tvungna att skicka viktigt meddelande till allmänheten (VMA), ett medel som inte ofta används i Sverige. Anna Hedin presenterar i sin studie en rad centrala problem som uppstår när de medel som vi förlitar oss på helt plötsligt inte fungerar. Analysen följer de situationer som beslutsfattarna ställdes inför under avbrottets gång. Vårt beroende av teknisk infrastruktur ökar allt mer och avbrottet visar på vikten av att det finns beredskapsplaner även för oväntade situationer. Avbrottet visar på nya omständigheter i det moderna kommunikationssamhället när det inte finns några fasta ramar att utgå ifrån. Vi bör ta tillfället i akt att studera teleavbrottet och lära för framtida situationer.

Rapporten har strukturerats utifrån ett antal teman som knyter an till vetenskapligt grundad kunskap inom krishanteringsområdet. Några av de teman som författaren tar upp är krisberedskap, kriskommunikation och samordning. Rapporten avslutas med en sammanfattning av de lärdomar som dragits från fallet, slutsatser som är av intresse både för akademiker och praktiker som är intresserade av krishantering.

Anna Hedin är analytiker vid CRISMART vid Försvarshögskolan i Stockholm.

Andra relaterade studier inom CRISMART är *Crisis Decisionmaking: A Cognitive Institutional Approach* (Stern, 1999), *Auckland Unplugged* (Newlove, Stern & Svedin, 2000), *The Kista Blackout* (Deverell, 2002) och *The Buenos Aires Blackout* (Ullberg, 1999).