



## RING FÖR LIVET

Förslag till hur hanteringen av nödsamtal kan förbättras

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>3</b>
1.1	Enhetlig statistik	3
1.2	Kriterier för inrapportering av nätavbrott	3
1.3	Telias hantering av nätavbrotten	3
1.4	Mobiltelefonin och dess inverkan på nödnummertrafiken	4
1.4.1	Riktiga larmsamtal	4
1.4.2	Frisamtal	4
1.4.3	Tekniskt relaterade anrop	4
1.4.4	Omedvetna anrop	4
1.4.5	Standardisering	5
1.5	Informationskampanjer i syfte att minska antalet felringningar	5
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>5</b>
2.1	Uppdraget	5
<b>3</b>	<b>Alarmeringskedjan</b>	<b>6</b>
3.1	Allmänt	6
3.2	Rollfördelning	6
3.3	Kommuner och stat och deras ansvar	7
3.4	Teleoperatörernas ansvar	8
<b>4</b>	<b>Förhållandet Telia – SOS Alarm</b>	<b>9</b>
4.1	Bakgrund	9
4.2	Undermåliga avtal	10
4.3	Avtal på gång	10
<b>5</b>	<b>Generella regler</b>	<b>11</b>
5.1	Den nya telemarknaden	11
5.2	Föreskrift	12
5.3	Räddningstjänsternas informationsbehov	13
<b>6</b>	<b>Telias hantering av nätavbrott</b>	<b>14</b>
6.1	Förebyggande och avhjälpande åtgärder	14
6.2	OMNITELE:s slutsatser	15
<b>7</b>	<b>Mobiltelefonin och dess inverkan på nödsamtalstrafiken</b>	<b>16</b>
7.1	Bakgrund	16
7.2	Positiva effekter	17
7.3	Negativa effekter	17
7.3.1	Riktiga larmsamtal	17
7.3.2	Frisamtal till nödnummer	17
7.3.3	Tekniskt relaterade problem	18
7.3.4	Omedvetna anrop	19
7.3.5	Sammanfattning av mobiltelefonirelaterade problem	19
7.4	Förslag till åtgärder	20
7.4.1	Riktiga larmsamtal	20
7.4.2	Frisamtal	20
7.4.3	Tekniskt relaterade anrop	21
7.4.4	Omedvetna anrop	21
<b>8</b>	<b>Statistisk undersökning av felringningar</b>	<b>22</b>
8.1	Inledning	22
8.2	Enhetlig statistik	22
8.3	Undersökningen i sammanfattning	22
8.4	Slutsatser av undersökningen	23
8.5	Uppföljning av undersökningen	24
8.6	Förslag till åtgärder	24
8.6.1	Lokala motringningar	24
8.6.2	Analys av SOS Alarms externa information	25

Bilaga 1

Bilaga 2:1 och 2:2

## 1 Sammanfattning

I Post- och telestyrelsens regleringsbrev för år 2000 ingick följande uppdrag:

Post- och telestyrelsen skall

1. ta fram en enhetlig statistik för nödtrafiken.
2. fastställa kriterier för hur inrapportering av fel på det allmänna telenätet skall ske.
3. granska Telias hantering av nätavbrotten i syfte att minska dessa.
4. göra en grundlig undersökning av mobiltelefonin och dess inverkan på nödnummertrafiken. Förslag till förbättringar skall lämnas. Myndigheten skall i internationellt standardiseringsarbete på mobiltelefoniområdet verka för standarder där omedvetna 112-anrop undviks.
5. under år 2000 och 2001 förbereda och genomföra riktade informationskampanjer i syfte att minska antalet felringningar och onödiga anrop på 112-numret.

Punkt 1 skall ske i samråd med SOS Alarm, SRV och Telia, punkt 2 i samråd med SOS Alarm, SRV, Telia samt statliga och kommunala räddningstjänstmyndigheter, punkt 3 i samråd med SOS Alarm och Telia, punkt 5 i samråd med SRV.

Eftersom de bakomliggande problemställningarna beskrivs ingående i rapporten begränsas sammanfattningen till att omfatta PTS förslag till åtgärder, rubricerade under respektive regleringsuppdrag.

### 1.1 Enhetlig statistik

Den statistiska undersökning som utförts visade att de tidigare uppmätta skillnaderna mellan Telias och SOS Alarms samtalsstatistik berodde på att företagen mätt vid olika mätpunkter. Vid korrekt mätning föreligger inga skillnader. Den oro som funnits om att nödsamtal försvinner på vägen mellan Telia och SOS Alarm är obefogad, och inga speciella åtgärder är av nöden.

### 1.2 Kriterier för inrapportering av nätavbrott

PTS har för avsikt att föreslå lagändringar för att möjliggöra utfärdandet av föreskrifter som skapar en enhetlig reglering för rapportering av avbrott i allmänna telenät. Denna reglering kommer att omfatta alla teleoperatörer, och medför en skyldighet att rapportera avbrott i näten till SOS Alarm.

PTS rekommenderar dessutom att Räddningsverket och Kommunförbundet tar ett gemensamt ansvar för att en specifikation tas fram avseende hur omfattande teleavbrott bör vara för att de kommunala räddningstjänsterna i olika delar av landet skall vara intresserade av informationen. Specifikationen bör arbetas fram i samråd med länsstyrelsernas regionala råd för räddningstjänst. Denna specifikation bör sedan delges SOS Alarm, som därefter kan informera teleoperatörerna om räddningstjänsternas informationsbehov. Statliga räddningstjänster bör framställa sina respektive kriterier på omfattning och speciella objekt direkt till SOS Alarm.

### 1.3 Telias hantering av nätavbrotten

De konsulter som PTS anlitat konstaterade att Telias organisation är väl kompetent att i möjligaste mån förhindra nätavbrott och att hantera de nätavbrott som inträffar. Huvudorsaken till de informationsproblem som uppstått är att det inte existerat några avtal som motsvarar de krav som bör ställas på ett så viktigt affärsförhållande som det mellan Telia och SOS Alarm. Konsulternas rekommendation var att tillse att ”vid alla gränssnitt mellan olika driftsenheter/

företag skall det finnas avtal som beskriver vilka tjänster som skall levereras, vilka kriterier som är knutna till tillhandahållandet av dessa tjänster, och en metodik för att mäta kvaliteten hos de tjänster som levereras. Om sådana avtal upprättas är det lätt att slå fast vad tjänsten skall innehålla och hur den skall levereras. Denna rekommendation bör också tillämpas på ömsesidiga överenskommelser om prissättningen av tjänster som går utöver de som omfattas av huvudavtal och lagstiftning.”

Telia och SOS Alarm har gjort stora framsteg mot ett komplett avtal som skall reglera förhållandet mellan företagen, och vad de förväntar sig av varandra. Företagen har för avsikt att kontinuerligt följa upp hur samverkan mellan dem utvecklar sig, och att systematiskt förbättra relationen genom en levande process. När detta skrives i februari 2001 är dock ännu inget avtal underskrivet.

## **1.4 Mobiltelefonin och dess inverkan på nödnummertrafiken**

### **1.4.1 Riktiga larmsamtal**

Telia och SOS Alarm AB genomför försök med att, genom att identifiera varifrån nödsamtal från mobiltelefon rings, automatiskt kunna informera den uppringande om att larm redan inkommit om en viss olycka, så att denne kan avbryta sitt eget larm om det avser samma olycka. PTS ser positivt på dessa försök, och när tekniken utvecklats bör denna automatik kunna reducera antalet samtal till larmcentraler vid större olyckor. Det lär dock dröja några år innan införandet av denna teknik medför att larmcentralerna märker av någon reell minskning av antalet larmsamtal.

### **1.4.2 Frisamtal**

Det finns inga tvingande legala skäl till att mobiltelefoner utan abonnemang även fortsättningsvis skall kunna ringa till larmcentraler. Mot bakgrund av att nyttan av denna funktion numera måste bedömas väga mycket lätt jämfört med den skada som dessa samtal orsakar, finns det ingen anledning att behålla denna funktion i mobiltelenäten. SOS Alarm kan således träffa överenskommelse med mobilnätoperatörerna om att ta bort denna funktion ur deras respektive nät. För att vidtaga denna åtgärd krävs inget godkännande från någon myndighet, eftersom ingen myndighet beordrat införande av funktionen från början.

PTS rekommenderar därför att SOS Alarm tar ställning till effekterna av en sådan åtgärd, och därefter träffar sådana överenskommelser med mobilnätoperatörerna. Härigenom blir det fortsatt möjligt att ringa frisamtal till larmcentral, det kan dock endast ske från en mobiltelefon med ett fungerande abonnemang. Till kategorin ”telefoner med fungerande abonnemang” bör också räknas kontantkortstelefoner utan pengar på kontot.

### **1.4.3 Tekniskt relaterade anrop**

PTS rekommenderar att en analyserande fördröjningsfunktion installeras i telenätens växlingsutrustning, vilken avvaktar med vidarekopplingen i några få sekunder för att invänta eventuella ytterligare impulser. Härigenom kan den absoluta merparten av de tekniskt relaterade felanropen undvikas. Denna metod används med framgång av det brittiska telebolaget BT.

### **1.4.4 Omedvetna anrop**

Samma filtrerande fördröjningsfunktion som används för att utesluta anrop orsakade av tekniska fel kan också framgångsrikt användas för att kraftigt reducera antalet omedvetna anrop som orsakas av felslagna telefonnummer och barns lek med telefoner. Sammantaget kan kanske så mycket som en tredjedel av alla de felanrop som för närvarande belastar larmcentralerna elimineras genom införande av denna funktion.

#### **1.4.5 Standardisering**

PTS har i TCAM, som är en kommitté under EU-kommissionen och som behandlar Radio- & Teleterminal-direktivet (R&TTE 199/5/EG) praktiska konsekvenser, framfört att mobiltelefoner bör utformas på ett sådant sätt att oavsiktliga larmsamtal försvåras. Någon positiv respons från andra medlemsstater eller intressenter har dock inte uppnåtts. PTS ämnar dock fortsätta att i de fora som behandlar terminalrelaterade frågor framhålla vikten av att teleterminaler utformas på ett sådant sätt att larmsamtal inte uppkopplas i onödan.

### **1.5 Informationskampanjer i syfte att minska antalet felringningar**

Den intervjuundersökning som genomfördes i augusti 2000 visade tydligt att allmänheten är väl medveten om vad numret 112 står för och hur det ska användas. Felringningar till larmcentraler beror således inte på okunskap om 112. Majoriteten av felringningarna till 112 sker omedvetet eller av misstag. I 75 procent av fallen hade den som ringt antingen ingen vetskap om att han/hon ringt fel, omedvetet kommit åt mobiltelefonen, exempelvis genom att ha den i fickan, eller slagit fel nummer. Med hänsyn till detta anser PTS och SRV att informationsinsatser för att minska felringningarna bör göras långsiktigt. En tillfällig informationskampanj kommer inte att lösa problemen med felringningar. SOS Alarm är en viktig samhällsfunktion och därför bör organisationen ha möjlighet att informationsmässigt motverka felringningarna över tid och vid behov anpassa informationen efter rådande förutsättningar. PTS och SRV avser att under 2001 bidra till SOS Alarms långsiktiga utveckling av den externa informationen. Detta kommer dels att ske genom att en modell för lokala motringningar utvecklas på försök. De som felaktigt ringt 112 får då en återkoppling om misstaget. PTS och SRV avser också under våren 2001 att göra en analys av SOS Alarms externa information. Analysen ska utmynna i ett antal konkreta förslag på hur SOS Alarm informationsmässigt kan arbeta för att på sikt minska antalet felringningar till nödnummer 112.

## **2 Inledning**

### **2.1 Uppdraget**

Efter att Statens Räddningsverk SRV i en rapport 1998, "Alarmering av statliga och kommunala räddningsorgan, redovisning av brister och förslag till åtgärder" redovisat sitt regeringsuppdrag där man påvisat brister i alarmeringskedjan och föreslagit åtgärder för att komma till rätta med dessa, resulterade detta i ytterligare regeringsuppdrag, dels till SRV men framförallt till PTS.

I PTS regleringsbrev för år 2000 ingick därför följande uppdrag:

Post- och telestyrelsen skall i samråd med SOS Alarmering AB (SOSAB), Statens Räddningsverk (SRV) och Telia AB (Telia) med användande av harmoniserade mätmetoder och gemensamma begrepp ta fram en enhetlig statistik för nödtrafiken. Uppdraget skall redovisas den 1 mars år 2001 i samband med årsredovisningen.

Post- och telestyrelsen skall i samråd med berörda parter (Telia, SOSAB, SRV samt statliga och kommunala räddningstjänstmyndigheter) fastställa kriterier för hur inrapportering av fel på det allmänna telenätet skall ske. En utvärdering av resultatet skall redovisas den 1 mars år 2001 i samband med årsredovisningen.

Post- och telestyrelsen skall i samråd med Telia och SOSAB granska Telias hantering av nät-avbrotten i syfte att minska dessa. En utvärdering av resultatet skall redovisas den 1 mars år 2001 i samband med årsredovisningen.

Post- och telestyrelsen skall göra en grundlig undersökning av mobiltelefonin och dess inverkan på nödnummertrafiken. Förslag till förbättringar skall lämnas senast den 1 mars i samband med årsredovisningen. Myndigheten skall i internationellt standardiseringsarbete på mobiltelefoniområdet verka för standarder där omedvetna 112-anrop undviks.

Post- och telestyrelsen skall, tillsammans med SRV, under år 2000 och 2001 förbereda och genomföra riktade informationskampanjer i syfte att minska antalet felringningar och onödiga anrop på 112-numret. En utvärdering av genomförda åtgärder skall redovisas den 1 mars år 2002 i samband med årsredovisningen för år 2001. En delredovisning av uppdraget skall lämnas den 1 mars 2001 i samband med årsredovisningen för år 2000.

Resultatet av uppdragen kommer att redovisas i den följande texten. Frågeställningarna kommer dock att belysas i en för sammanhanget och läsaren mer passande ordning.

### **3 Alarmeringskedjan**

#### **3.1 Allmänt**

Under de senaste åren har en debatt ägt rum, angående ansvaret för att information och alarmeringsmöjligheter tillhandahålls allmänheten vid avbrott i det allmänna telenätet. Mycket kritik har riktats mot Telia, främst beroende på att Telia haft många nätavbrott av varierande omfattning, och att företaget vid några av dessa tillfällen har varit dåligt på att informera samhällets räddningsfunktioner om omfattningen av avbrotten. Det bör dock understrykas att vid de flesta nätavbrott som inträffar, så fungerar informationskedjan som planerat.

Som en följd av detta har kritik även riktats mot PTS. PTS har setts som den instans som skall tillse att inte bara teletrafiken, utan hela alarmeringsfunktionen fungerar.

Som ett deluppdrag ingår för PTS att fastställa kriterier för hur inrapportering av avbrott på det allmänna telenätet skall ske. Kriterierna fastslår vid vilka förhållanden inrapportering skall ske.

Det måste dock även bestämmas vem som har ansvar för att rapportera nätavbrott, och vem som har ansvar för att vidtaga andra åtgärder i kedjan. Att klart beskriva vem som har ansvar för vad i en alarmeringssituation är grundförutsättningen för att rapporterings- och åtgärdskedjan skall fungera. Det bör också vara av största vikt att slå fast vilken instans som är ansvarig för vad, för att kunna bestämma vem som har kostnadsansvar för olika funktioner.

#### **3.2 Rollfördelning**

I SRV-rapporten från 1998 beskrivs i kap. 3 ansvars- och rollfördelningen mellan de olika aktörerna i alarmeringsfunktionen. Telia, Tele2 och Europolitan har huvudrollerna som teleoperatörer, SOS Alarm driver SOS-centraler och upprätthåller landstäckande radio-kommunikation för alarmering och samverkan, och räddningstjänstansvariga myndigheter ansvarar för övriga funktioner.

Teleoperatörernas verksamhet regleras i telelagen (1993:597). Operatören åläggs ett ansvar att utan kostnad för den uppringande förmedla samtal till SOS-central. I övrigt är telelagen inte speciellt detaljerad när det gäller ansvaret för vidarebefordran av larm, vilket kommer att beskrivas närmare nedan.

De kommunala räddningstjänstorganens verksamhet regleras i räddningstjänstlagen (1986:1102). Kommunerna åläggs att se till att det finns anordningar för alarmering. Detta gäller dels inkommande larm till larmcentral, och dels utgående larm till räddningsstyrka.

De flesta kommuner har löst sina åligganden avseende alarmeringsfunktionen genom att teckna avtal med SOS Alarm. Ett antal kommuner har egen larmcentral.

Statliga räddningstjänstorgan som länsstyrelser, polis, luftfartsverk, sjöfartsverk och kustbevakning har sin verksamhet reglerad i räddningstjänstlagen och i förekommande fall specifik lagstiftning, t.ex. polislagen och luftfartsförordningen.

SOS Alarms ansvar regleras inte i någon lagstiftning, utan endast i avtal mellan staten och SOS Alarm. Avtalet preciserar tjänsternas omfattning och funktionella krav. För att alarmeringskedjan skall fungera, är det följdaktligen mycket viktigt att avtalet mellan staten och SOS Alarm fyller upp den lucka som finns mellan hur telelagen lägger ansvar på teleoperatörer, och hur räddningstjänstlagen lägger ansvar på kommunala räddningstjänster. För att det skall finnas en ansvarig för varje länk i alarmeringskedjan, måste alltså telelag, avtal och räddningstjänstlag ha samordnats vad avser ansvaret för de funktioner som är nödvändiga för att alarmeringskedjan skall fungera.

Tyvärr ger ett flertal skrivelser till PTS under det senaste året skäl att misstänka att det hos många befattningshavare inom olika delar av statlig förvaltning och räddningstjänstorganisationer finns felaktiga föreställningar om hur ansvar och funktioner fördelats mellan olika led i alarmeringskedjan. Detta beror troligen till stor del på att alarmeringsverksamheten övergått från att under 1970-talet i sin helhet ha hanterats av offentligt drivna verksamheter inom Televerket, till att numera skötas av SOS Alarm AB och Telia AB, numera börsnoterat.

### 3.3 Kommuner och stat och deras ansvar

Av 30§ 1 st räddningstjänstlagen framgår att kommunerna och de statliga myndigheter som svarar för räddningstjänst skall tillse att det finns anordningar för alarmering av räddningsorganen. Med anordningar avses enligt propositionen (1985/86:170) alarmeringscentraler, hjälptelefoner och brandskåp.

Under den första halvan av 1900-talet, då telefonen ännu inte var vanlig i varje hem, fanns fasta larmanordningar utplacerade på olika ställen i samhällena för att brandkåren skulle kunna larmas. I vissa äldre kvarter i städerna kan man fortfarande se exempel på dessa larmanordningar, och i en del byar på landsbygden finns fortfarande en orange lykta på den gamla brandstationen som markerar att man här kan larma frivilliga brandkåren och kommunens räddningstjänst.

Nu när så gott som alla har tillgång till telefon, krävs normalt inte att de ansvariga räddningstjänsterna föranstaltar några speciella åtgärder för att alarmeringen skall fungera. De allmänna telenät som används för daglig kommunikation mellan individer och mellan företag kan även användas av allmänheten för att komma i kontakt med räddningsorganen.

Därför, understryks det i räddningstjänstlagen, är det väsentligt att när dessa allmänna telenät upphör att fungera, inträder ett samhälleligt ansvar för att tillse att alarmeringsanordningar finns tillgängliga.

Härav följer att när de allmänt tillgängliga telenäten upphör att fungera p.g.a. nätavbrott, är det kommuner och statliga myndigheter som har ansvar för att alternativa alarmeringsanordningar finns till hands. Kommunen skall se till att det finns brandlarm utplacerade i stadens kvarter och

industriområden. Luftfartsverket tillser att alarmeringsanordningar av något slag finns på alla flygplatsterminaler och flygbränsledepåer. Länsstyrelsen tillser att alarmeringsanordningar finns på plats på lämpliga ställen i alla kärnkraftverk, eftersom länsstyrelsen är räddningstjänstansvarig för dessa objekt.

Med detta ansvar följer också funktionen att bedöma huruvida en situation med avbrott i det allmänna telenätet är av så allvarlig art, att det är nödvändigt att arrangera alternativa alarmeringsanordningar. Det är räddningstjänstens ansvar att tillse att alarmeringsmöjlighet finns, därför måste räddningstjänsten (kommunal eller statlig) bedöma om den uppfyller sina skyldigheter enligt räddningstjänstlagen. Detta ansvar kan aldrig lejas bort till någon annan.

Endast räddningstjänsten har den kompetens som krävs för att göra nödvändiga överväganden om vad som är acceptabla risknivåer. Endast räddningstjänsten har mandat att besluta om utlokalisering av alternativ alarmeringsanordning eller inte. Det bör understrykas att ett beslut att inte vidtaga några åtgärder inte bara kräver ett stort kunnande, utan också att beslutsfattaren tar ansvar om denne gör en felbedömning. Även behovet av information till allmänheten måste bedömas av räddningstjänsten. Ingen annan nivå eller funktion i alarmeringskedjan har vare sig mandat eller kunskap att göra denna bedömning och att ta detta beslut.

Av ovanstående följer också att när kommuner och statliga myndigheter har beslutat att alternativa larmanordningar skall finnas till hands, måste de även ta ansvar för de kostnader åtgärden medför.

### 3.4 Teleoperatörernas ansvar

Som nämnts ovan, behandlar inte telelagen teleoperatörernas ansvar i alarmeringskedjan särskilt ingående. De paragrafer som berör alarmeringsproblematiken är §§ 21-23. De lyder som följer:

21 § Den som tillhandahåller telefonitjänst till fast nätanslutningspunkt och är anmäld enligt 6§ skall i god tid före genomförandet till tillsynsmyndigheten och till användare som berörs av åtgärden anmäla sådana åtgärder som avbryter, avslutar, avsevärt förändrar eller begränsar tillgängligheten av teletjänster i nätet. Lag (1999:578).

22 § Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, tillsynsmyndigheten får meddela närmare föreskrifter om krav enligt 18-21 §§. Lag (1999:578).

23 § Den som bedriver anmälningspliktig verksamhet enligt 5 § är skyldig

-----  
3. att medverka till att telemeddelanden, utan kostnad för användaren, kan förmedlas till samhällets alarmerings- och räddningstjänst,  
-----

Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, tillsynsmyndigheten meddelar närmare föreskrifter om i vilken utsträckning krav enligt första stycket skall fullgöras och det sätt på vilket detta skall ske. Lag (1999:578).

Att döma av ovanstående har lagstiftaren inte ansett att teleoperatörer bör åläggas några mer omfattande skyldigheter som specifikt gäller alarmeringsfunktionen. Dessa har begränsats till en skyldighet i §23 att kostnadsfritt förmedla nödsamtal till SOS-central eller motsvarande. §21 omfattar en skyldighet för Telia, som är den enda teleoperatör som både tillhandahåller fast telefoni och som i enlighet med §6 är anmäld till EU-kommissionen i egenskap av att bolaget har



s.k. significant market power, gentemot alla användare, härigenom (men inte specifikt) omfattas även alarmeringsfunktionen.

Lagstiftaren ger dock i §15 telelagen möjlighet att ställa tillståndsvillkor avseende hur skyldigheten i §23 skall fullgöras. För Telia är villkoren formulerade på följande sätt:

8. Villkor avseende samhällets alarmerings- och räddningstjänst

8.1 *Tillståndshavaren skall svara för kostnadsfri framkoppling av nödsamtal från allmänheten till alarmeringscentral för SOS Alarm AB, annat alarmeringsföretag eller räddningstjänst som på uppdrag av staten handhar SOS-tjänsten. Med kostnadsfri avses även fall då abonnenten av tekniska skäl måste debiteras en markering. Trafiken skall befordras på nödnummer som bestäms genom fastställd nummerplan. Framkoppling skall ske till den alarmeringscentral som svarar för SOS-tjänsten inom aktuellt riktnummerområde. I bilaga 2 till detta beslut finns en upplysning om de namnanrop som SOS-tjänsten för närvarande omfattar.*

8.2 *Tillståndshavaren skall i övrigt på begäran och på skäliga villkor tillgodose behov av särskilda tjänster hos SOS Alarm AB eller annat alarmeringsföretag som på uppdrag av staten handhar SOS-tjänsten.*

Lagen ålägger alltså inte teleoperatören ett större ansvar, och högre krav, gentemot SOS Alarm och räddningstjänsterna, än vad operatören har gentemot abonnenterna i allmänhet avseende kvalitet och tillgänglighet. Oavsett om man anser att detta är rimligt eller inte, är det av största vikt att man har detta klart för sig innan man inleder en diskussion om hur alarmeringsproblematiken skall lösas.

Teleoperatören driver en kommersiell verksamhet, som baseras på att denne sluter avtal med sina abonnenter om leverans av teletjänster. Det är respektive abonnent som har rätt att ställa krav på kvalitet och tillgänglighet, dvs. att abonnenten har möjlighet att använda sin telefon utan avbrott.

Teleoperatörens relationer till SOS Alarm och räddningstjänsterna är följdaktligen baserade på ett motsvarande affärsförhållande: SOS Alarm och räddningstjänsterna kan och skall som kunder ställa krav på att deras egna telefoner fungerar, men de kan inte ställa krav på att andras telefoner alltid skall fungera, om deras avtal med Telia inte omfattar en dylik skyldighet.

## 4 Förhållandet Telia – SOS Alarm

### 4.1 Bakgrund

Både den verksamhet som bedrivs av SOS Alarm AB, och den som bedrivs av Telia AB, har tidigare bedrivits inom Televerkets ram. SOS Alarm skapades under 1970-talet som en avknoppning från Televerket. I samband med liberaliseringen av telemarknaden övergick Televerket 1993 från att vara affärsdrivande verk till att bli ett statligt ägt aktiebolag med namnet Telia.

SOS Alarm var fram till 1993 till hälften ägt av Televerket och till hälften av kommuner och landsting, men i samband med Televerkets bolagisering övertogs Televerkets ägarandel av staten. Telia är numera ett börsnoterat aktiebolag som f.n. ägs till 70% av staten och till 30% av privata intressen.

SOS Alarm bedriver sin verksamhet baserat på ett konsortialavtal avseende SOS Alarm AB som upprättats mellan Svenska Staten, Svenska Kommunförbundet, Förenade Kommunföretag AB och Landstingsförbundet. Ändamålet är att SOS Alarm AB skall driva erforderligt antal SOS-

centraler för att tillgodose Statens, kommunernas och landstingens behov av alarmering och därmed förenlig verksamhet

I och med det gamla släktskapet mellan verksamheterna har många relationer och rutiner utvecklats mellan SOS Alarm och Telia, utan att några formella avtal härom slutits. Fram till 1993 var det kanske inte heller så väsentligt för Televerket som affärsdrivande verk och hälftenägare att SOS Alarm betalade ett rimligt pris, eller betalade överhuvudtaget, för de tjänster man utnyttjade. Det var ju ända samma offentliga kassa som hanterade pengarna.

Efter det att Televerket blev Telia, och betydligt högre krav börjat ställas på företaget avseende lönsamhet och effektivitet, är det av stor vikt för Telia att få betalt för alla tjänster som kunderna använder, och att åtminstone få kostnadstäckning. De senaste åren har Telia därför bl.a. ställt krav på retroaktiv ersättning för vidarekoppling av samtal mellan SOS-centraler, något som man tidigare bjudit på. Att Telia börsnoterats lär inte minska kraven på betalning för de tjänster som i praktiken utnyttjas.

### 4.2 Undermåliga avtal

Det anmärkningsvärda är dock inte att man tvistar om betalningar, utan det är frånvaron av detaljerade avtal mellan Telia och SOS Alarm, där överenskommelser och krav om vilka tjänster som skall levereras och till vilket pris har formulerats.

Enligt Telia har det funnits preciseringar i serviceavtalet mellan Telia och SOS Alarm avseende krav och tjänster, samt informationsflöde och eskaleringsflöde, gällande 112-trafiken. En överenskommelse mellan Telia PubliCom AB och Telia Nättjänster angående informationsflödet på planerade och akuta avbrott träffades i december 1996. Detta dokument grundades sig på den överenskommelse som träffades vid mötet 1996 mellan Telia Mobile, Telia Nättjänster, SOS Alarm och Telia PubliCom. Allt sedan starten i januari 1997 har informationsflödet följts upp vid varje servicemöte med SOS Alarm. Därigenom har rutinen förbättrats under åren, och alla påtalade problem som har kommit upp har enligt Telia åtgärdats.

I en studie som den finska konsultfirman OMNITELE utfört på PTS uppdrag, se 6.1, konstateras bland annat att frånvaron av ett riktigt utformat avtal är en av orsakerna till att informationsflödet mellan Telia och räddningstjänsterna inte fungerar vid nätavbrott. Mot bakgrund av konsulternas slutsatser, och de faktiska problem som existerat mellan parterna och som orsakat detta regeringsuppdrag, är det uppenbart att de överenskommelser som gjorts inte avspeglats i praktisk handling inom Telias organisation. Överenskommelser må ha gjorts, men de har tydligen inte gett önskvärt resultat.

Trots tillkomsten av de avtal som Telia beskrivit ovan, ger en granskning av förhållandet mellan parterna intrycket att åtgärder och rutiner har grundats på gammal praxis, och om något avtalats mellan företrädare för Telia och SOS Alarm så har det ofta handlat om överenskommelser med tvivelaktigt värde.

### 4.3 Avtal på gång

Sedan 1999 pågår förhandlingar mellan Telia och SOS Alarm om att äntligen sluta ett formellt avtal avseende relationerna mellan företagen och de åligganden som respektive avtalspart har gentemot motparten. Avtalsförhandlingarna har dock dragit ut på tiden, och när detta skrives har ännu inget avtal slutits. Däremot uppnåddes ett genombrott i förhandlingarna mellan parterna i slutet av november 2000, i och med att man gjorde en uppgörelse om de retroaktiva betalningar

som bolagen tvistat om de senaste åren. Härigenom skapades en grund för att gå vidare med detaljerade avtal om de tjänster som skall levereras. Avtalen skall sedan enligt parterna ses över regelbundet, och ständigt uppdateras i en levande process.

De delar av avtalet som berör nätavbrott och åtgärder och information vid nätavbrott är dock klara. Enligt uppgift från SOS Alarm, och enligt de nya rutiner som presenterats av Telia, är kraven på Telia formulerade på följande sätt:

**Fast telefoni:**

Vid planerade avbrott som bedöms vara >5 minuter, och vilket medför avbrott eller störningar på 112-trafiken, anmäls detta till SOS Alarm 4 arbetsdagar före utförandet via fax till SOS Help Desk samt SOS-centralen i Uppsala.

Vid akuta avbrott och störningar, antingen lokalt fel där abonnenten ej kan ringa ut från egen station, eller vid globalt fel med störningar i stora delar av landet, informeras SOS Alarm omedelbart via fax till SOS Help Desk samt SOS-centralen i Uppsala.

**Mobil telefoni:**

Vid planerade avbrott och akuta störningar som bedöms pågå >15 minuter informeras SOS Alarm omedelbart via fax till SOS Help Desk samt SOS-centralen i Uppsala.

**Minicall:**

Vid planerade avbrott och akuta störningar som bedöms pågå >15 minuter informeras SOS Alarm omedelbart via fax till SOS Help Desk samt SOS-centralen i Uppsala.

**Mobitex:**

Vid omstarter, störningar och planerade arbeten där fel beräknas pågå >15 minuter informeras SOS Alarm.

Både Telia och SOS Alarm, vilka är mest insatta i och berörda av problem med avbrott i nödtrafiken, har ansett att de ovan beskrivna kraven är rimliga och tillräckliga. SOS Alarm får i detta sammanhang anses företräda landets räddningstjänstorganisationer. Det kan därför finnas anledning att betrakta dessa krav som generellt lämpliga även för relationen mellan SOS Alarm och övriga teleoperatörer. Individuella anpassningar kan emellertid bli nödvändiga vid avtal med andra teleoperatörer.

## 5 Generella regler

### 5.1 Den nya telemarknaden

Sedan liberaliseringen av telemarknaden inleddes 1993, har utvecklingen varit omvälvande. Framförallt under 1999 och 2000 har många nya teleoperatörer etablerat sig, med kundrelationer både till privatpersoner och företag. Fler än 200 företag är anmälda som teleoperatörer hos PTS. Detta har varit mycket positivt för både pris- och tjänstutvecklingen i branschen.

Tills vidare når de nya operatörerna huvudsakligen sina kunder genom förval, och de flesta abonnenterna är fortfarande inkopplade på Telias accessnät. I framtiden kommer detta troligen till viss del att förändras så att även andra teleoperatörer kommer att nå sina kunder via egen accessinfrastruktur, exempelvis kabel-TV- eller bredbandsnät, eller genom s.k. ”local loop unbundling”. Avbrott i ett kabel-TV-nät kan då innebära att tusentals abonnenter i ett stort bostadsområde inte kan använda sin fasta telefon.

Ett annat exempel på att nätavbrott kan medföra allvarliga situationer är att ett av Stockholms största sjukhus är anslutna till en av de nya teleoperatörerna. Det borde därför vara av största vikt att SOS Alarm omedelbart får information även från denna teleoperatör vid ett nätavbrott som omfattar sjukhuset.

Det stora antalet teleoperatörer har inte bara haft positiva effekter på valmöjlighet och prisnivå, det medför alltså även nya problem. Det är möjligt för SOS Alarm att sluta individuella avtal om nödtrafiken med Telia och mobiloperatörerna Europolitan och Tele2, men det kan bli svårt att sluta avtal med alla teleoperatörer på marknaden.

Med det stora antal aktörer som etablerats på marknaden, krävs ett generellt regelverk som gäller alla teleoperatörer. Syftet med ett sådant är att alla teleoperatörer skall omfattas av en skyldighet att informera räddningstjänsterna om att vissa av deras abonnenter inte kan larma räddningstjänsterna via telenätet. På detta sätt ges berörda räddningstjänster möjlighet att överväga om det är nödvändigt att arrangera en alternativ alarmeringsanordning för de abonnenter som omfattas av avbrottet.

PTS har som målsättning att skapa detta regelverk genom en föreskrift som vilar på §§21-23 telelagen. Det finns dessutom anledning att låta föreskriften omfatta inte bara rapporterings-skyldighet vid nätavbrott, utan även inkludera andra förhållanden som berör nödsamtalstrafiken. Det torde dock bli nödvändigt med vissa ändringar av nuvarande lagstiftning för att uppnå ett tillräckligt omfattande generellt regelverk.

## 5.2 Föreskrift

En föreskrift som reglerar teleoperatörers skyldigheter gentemot samhällets alarmeringsfunktioner bör inledningsvis baseras på Telias tillståndsvillkor. PTS har gjort en bedömning av vilka funktioner och företeelser som bör omfattas av en föreskrift. Härvid har hänsyn tagits till att lagändringar och föreskrift skall ha möjlighet att få laga kraft under år 2001. De punkter som därför blir aktuella för vidare utredning är dels de som kan föreskrivas baserat på nuvarande lag, dels de som utöver detta ålagts Telia genom tillståndsvillkor. Innebörden av de föreslagna skyldigheterna redovisas nedan.

1. Teleoperatören skall svara för kostnadsfri framkoppling av nödsamtal från allmänheten till alarmeringscentral för SOS Alarm AB, annat alarmeringsföretag eller räddningstjänst som på uppdrag av staten handhar SOS-tjänsten. Trafiken skall befordras på nödnummer som bestäms genom fastställd nummerplan. Framkoppling skall ske till den alarmeringscentral som svarar för SOS-tjänsten inom aktuellt riktnummerområde.
2. Teleoperatör är skyldig att, då denne erhåller kännedom om akut eller planerat nätavbrott på det egna nätet, informera SOS Alarm AB, annat alarmeringsföretag eller räddningstjänst som på uppdrag av staten handhar SOS-tjänsten i det geografiska område som berörs av nätavbrottet.
3. För fasta telenät gäller att vid planerade avbrott som bedöms vara >5 minuter, och vilket medför avbrott eller störningar på 112-trafiken, är teleoperatören skyldig att tillse att information härom når den/de alarmeringscentral/ -er som svarar för SOS-tjänsten inom det berörda området minst 4 arbetsdagar före utförandet. Vid akuta avbrott och störningar, antingen vid lokalt fel där abonnenten ej kan ringa ut från egen station, eller vid globalt fel med störningar i stora delar av landet, är teleoperatören skyldig att tillse att information

härom omedelbart när den/de alarmeringscentral/ -er som svarar för SOS-tjänsten inom det berörda området.

4. För mobiltelenät gäller att vid planerade avbrott och akuta störningar som bedöms pågå >15 minuter är teleoperatören skyldig att tillse att information härom omedelbart når den/de alarmeringscentral/ -er som svarar för SOS-tjänsten inom det berörda området.
5. Teleoperatören skall i övrigt på begäran och på skäliga villkor tillgodose behov av särskilda tjänster hos SOS Alarm AB eller annat alarmeringsföretag som på uppdrag av staten handhar SOS-tjänsten.

Punkt 1 kan föreskrivas baserat på 23§ telelagen. Punkterna 2, 3 och 4 kräver ändring av 21§ telelagen så att paragrafen omfattar alla som tillhandahåller anmälningspliktig teletjänst. Punkt 5 kräver ett tillägg i 23§ för att omfatta alla anmälningspliktiga.

Telia är ensamt att tillhandahålla tjänsterna Minicall och Mobitex. De torde även fortsättningsvis bli föremål för separat avtal mellan Telia och SOS Alarm, även om den sortens tjänster kan anses omfattas av begreppet mobiltelenät.

Vad gäller de övriga frågeställningar som i nuläget inte bedöms vara aktuella för en generell reglering, kommer dessa att studeras närmare i anslutning till det föreskriftsarbete som blir följden av att de nya EU-direktiven på telekommunikationsområdet föreslås träda i kraft under 2001.

Arbetet med den nya föreskriften har redan påbörjats inom PTS, och förslag till ändringar i telelagen kommer att presenteras av PTS under 2001.

### 5.3 Räddningstjänsternas informationsbehov

En frågeställning återstår dock att belysa förutom varaktigheten av ett nätavbrott, nämligen den omfattning i form av drabbade abonnenter som krävs för att ett avbrott skall vara av intresse för räddningstjänsten. Räddningstjänsterna kan av naturliga skäl inte vara intresserade av alla nätavbrott oavsett omfattning.

Mot bakgrund av befolkningstätheten och tillgängligheten hos parallella fasta och mobila nät, kan den bedömda omfattningen variera betydligt i olika delar av landet. Vissa orter eller vissa institutioner, t.ex. länsjukhus eller kriminalvårdsanstalter, kan tänkas vara av speciellt intresse för räddningstjänsten.

PTS har därför kontaktat ett antal berörda myndigheter<sup>1</sup> för yttrande avseende följande förslag till hur man skall uppnå att räddningstjänsterna endast erhåller den information som man har intresse av:

Räddningsverket och Kommunförbundet bör gemensamt utarbeta en specifikation på vilka krav kommunala räddningstjänster har i olika delar av landet. Denna specifikation bör sedan delges SOS Alarm, som därefter kan informera teleoperatörerna om räddningstjänsternas informationsbehov. Statliga räddningstjänster bör framställa sina respektive kriterier på omfattning och speciella objekt direkt till SOS Alarm.

---

<sup>1</sup> Kommunförbundet (representerar landets kommuner), Räddningsverket (tillsynsmyndighet), Rikspolisstyrelsen, Luftfartsverket, Sjöfartsverket, Kustbevakningen, Länsstyrelserna i Uppsala respektive Kalmar län. Svar har erhållits från Kommunförbundet, Räddningsverket, Rikspolisstyrelsen, Luftfartsverket och Sjöfartsverket

De tre statliga räddningstjänstmyndigheter som svarat har inte haft något att erinra mot PTS förslag. Räddningsverket anser att frågor som berör störningar och avbrott i teletrafiken bör hanteras i de regionala råden för räddningstjänst, och att det är mindre lämpligt att centralt utforma en specifikation avseende teleavbrott i olika delar av landet. Kommunförbundet avvisar tanken på en centralt utarbetad specifikation när det gäller vilka krav som den kommunala och statliga räddningstjänsten har i olika delar av landet. I likhet med Räddningsverket anser Kommunförbundet att länsstyrelsernas regionala råd för räddningstjänst är ett lämpligt forum.

I motsats till Räddningsverket och Kommunförbundet anser dock PTS att för att säkerställa att specifikationer tas fram för alla delar av landet, är det nödvändigt att en myndighet har ett centralt ansvar för att regionala specifikationer tas fram. Specifikationerna som sådana bör utarbetas av de organisationer som har lokalt räddningstjänstansvar, men det krävs ett centralt initiativ för att skapa ett gemensamt format så att alla län uttrycker sig på ett likartat sätt.

PTS rekommenderar därför att regeringen ger Räddningsverket i uppdrag att, i samverkan med Kommunförbundet, ta fram en specifikation avseende vilka krav kommunala räddningstjänster har i olika delar av landet. Specifikationen bör arbetas fram i samråd med länsstyrelsernas regionala råd för räddningstjänst. Denna specifikation bör sedan delges SOS Alarm, som därefter kan informera teleoperatörerna om räddningstjänsternas informationsbehov.

Statliga räddningstjänster bör presentera sina respektive kriterier på omfattning och speciella objekt direkt för SOS Alarm.

## **6 Telias hantering av nätavbrott**

### **6.1 Förebyggande och avhjälpande åtgärder**

Telias åtgärder för att säkerställa telekommunikationernas funktion kan delas upp i två delar. För det första vidtages sedan mycket lång tid tillbaka åtgärder för att effekten av ett nätavbrott i någon del av nätet skall ge så små återverkningar som möjligt, och helst inga alls. Detta sker redan vid planeringen av det rikstäckande transportnätet, framförallt genom dubblering av framföringsvägar så att det alltid finns alternativa möjligheter att koppla fram samtal.

För det andra vidtager Telia åtgärder för att om och när nätavbrott inträffar, felet skall avhjälpas så fort som möjligt och drabba så få som möjligt. Ovanstående två åtgärdsformer kan därför delas upp i förebyggande och avhjälpande åtgärder.

Eftersom grävningens arbeten är en av de vanligaste anledningarna till nätavbrott, tillhandahåller Telia detaljerad information om var teleledningar är belägna till grävmaskinister och lantbrukare. Detta kan sägas vara en del av de förebyggande åtgärderna.

PTS gör bedömningen att regeringsuppdraget endast avser Telias faktiska hantering av nätavbrott, dvs. avhjälpande åtgärder. PTS granskning har därför endast avsett den organisation som Telia har för att avhjälpa nätavbrott, samt de rutiner och de instruktioner som Telia använder vid ett nätavbrott för att minimera effekten av det.

För detta ändamål uppdrog PTS åt det finska konsultföretaget OMNITELE att infordra alla relevanta uppgifter från Telia avseende hur nätavbrott hanteras inom företaget. Efter att ha erhållit erforderliga uppgifter, granskade OMNITELE Telias organisation, dokumentation, arbetssätt, rutiner, kompetens, rapportering och instruktioner. Arbetet resulterade i en engelskspråkig rapport, se bilaga 1.

## 6.2 OMNITELE´s slutsatser

Här redovisas något förkortat rapportens sammanfattning i svensk översättning.

*Granskningen visar att Telia är väl skickade att driva nödtrafik i Sverige. Som en del av sin traditionella roll som nationell teleoperatör, har Telia en bra styrning av sina driftsprocesser, och man har en utomordentligt hög nivå på dokumentationen av rutiner och instruktioner. Dokumentationen finns tillgänglig på alla företagets svenska filialer via företagets intranät, vilket innebär att informationen är identiskt lika överallt. Kompetens och utbildningsnivå bland de anställda ligger på en mycket hög nivå, mycket beroende på att en stor del av de anställda har arbetat inom företaget under åtskilliga år.*

*Det arbete som utförts av konsulterna har gjort det möjligt att identifiera upphoven till de problem som initierat genomförandet av granskningen. Dessa är primärt relaterade dels till informationsflöden och dels till specifikationer och avtal avseende tjänster.*

*De problemområden som identifierades var:*

- *Informationen avseende nätavbrott, med start hos Telias "Network Management Centre", NMC, via två steg inom SOS Alarm, vidare till räddningstjänster och till sist ut till abonnenterna, har en lång väg att vandra. Information till abonnenterna om avbrott i nödtrafiken är nödvändigt för att bevara Telias anseende som en operatör som är kapabel att hantera driftsstörningar. Telia ansvarar för den första länken mellan NMC och SOS Alarm. Detta gränssnitt täcks av en överenskommelse som tyvärr inte uppfyller de krav som bör ställas på ett sådant avtal. För Telias del är den övergripande strukturen för informationshantering under ett nätavbrott inte utformad på ett sätt som utnyttjar alla de möjligheter som faktiskt redan finns inom organisationen.*
- *Kundklagomål avseende Telias hantering av nödtrafik har inte alltid skickats till rätt instans internt inom företaget. Detta har inträffat eftersom Telia tillhandahåller ett flertal olika tjänster till sina olika kundkategorier. Dessutom är Telias interna procedurer för att hantera kundklagomål som hamnat fel fortfarande under utveckling. Även ansvaret för kvalitetsfrågor är uppdelat beroende på den tjänst som levereras. Alla dessa faktorer ökar risken för att man inte lyckas reagera på kundernas påpekanden, vilket är av vital betydelse för Telias verksamhet i sin helhet.*

*Konsulterna rekommenderar därför följande:*

- *Vid alla gränssnitt mellan olika driftsenheter/företag skall det finnas avtal som beskriver vilka tjänster som skall levereras, vilka kriterier som är knutna till tillhandahållandet av dessa tjänster, och en överenskommen metodik för att mäta kvaliteten hos de tjänster som levereras. Om sådana avtal upprättas är det lätt att slå fast vad tjänsten skall innehålla och hur den skall levereras. Denna rekommendation bör också tillämpas på ömsesidiga överenskommelser om prissättningen av tjänster som går utöver de som omfattas av huvudavtal och lagstiftning.*
- *Rutinerna för hanteringen av kundklagomål inom Telia som helhet måste utvecklas för att undvika situationer där klagomål förekommer om de inledningsvis hamnar hos fel instans. Åtgärder bör också vidtagas för att informera allmänheten om det ansvar Telia har för att leverera sina tjänster.*
- *Det finns utmärkta möjligheter att utnyttja den stora mängd statistisk information som finns tillgänglig inom Telia, för att utveckla driftsprocesser på lång sikt. Detta kan göras som ett komplement till de åtgärder som vidtas efter direktiv från Telias haverikommission.*

*De rekommendationer som redovisats i rapporten är generella och kräver deltagande av flera organisationer. För en tillämpning av de rekommenderade åtgärderna krävs att man går in mer i detalj på vissa delar, samt att man är lyhörd för kundernas önskemål.*

OMNITELE's rapport har tillställts Telia och SOS Alarm, och en workshop har hållits med de två berörda parterna i samband med att rapporten presenterades. Telia har avvikande mening när det gäller rutinerna för att ta hand om kundklagomål, och menar att denna punkt missuppfattats och problemen överdrivits.

Ett avslutande möte i denna fråga hölls den 8 december 2000, då PTS, Telia och SOS Alarm diskuterade hur man skall gå vidare för att åtgärda de svagheter som rapporten pekar på. Härvid framkom att parterna är på god väg att sluta ett detaljerat avtal om vilka tjänster som skall levereras och hur detta skall ske, vilket skulle åtgärda det allvarligaste påpekanget från OMNITELE.

Både Telia och SOS Alarm har infört interna kvalitetsprogram enligt ISO 9001. Att ständigt utveckla driftsprocesser genom att ta till vara tidigare erfarenheter är en viktig del i det arbete som ingår som en del i införandet av ett aktivt kvalitetsarbete.

Vid detta avslutande möte var både Telias och SOS Alarms representanter övertygade om att den senaste tidens utveckling bådade gott för det fortsatta samarbetet mellan parterna.

## **7 Mobiltelefonin och dess inverkan på nödsamtalstrafiken.**

### **7.1 Bakgrund**

En mobiltelefon i var mans hand är en ganska ny företeelse. Från att de första analoga mobiltelesystemen lanserades till en större publik 1981, fram till dagens situation där mer än varannan svensk har ett mobilteleabonnemang av något slag, har utvecklingen gått otroligt snabbt. Efter att under större delen av 1980-talet ha varit en exklusiv tjänst för företag och välbärgade privatpersoner, har användningen av mobiltelefoner i Sverige under de senaste fem-sex åren fått ett enormt genomslag bland vanliga konsumenter. I år, 2001, räknar man med att minst sex av tio svenskar bär på en mobiltelefon.

För hanteringen av nödsamtal till 112 eller 90 000 har denna utveckling medfört stora förändringar. Innan mobiltelefoner var vanliga anmäldes respektive olycka eller brand genom att ett förhållandevis litet antal personer ringde samtal från fasta telefoner. Den arbetsbelastning som orsakades av larmsamtalen var relativt jämnt fördelad, med bara mindre arbets- och belastningstopp i anslutning till olycks- och brandtillbud av större omfattning. Antalet personer som besvarade larmanropen kunde hållas relativt lågt, liksom antalet ingående telelinjer till larmcentralerna, utan att några larmsamtal riskerade att besvaras för sent eller inte alls.

Medan antalet uttryckningar av polis och räddningstjänst till följd av nödanrop har varit i stort sett konstant, har antalet samtal till de svenska larmcentralerna ökat i takt med att mobiltelefonerna har blivit fler under de senaste sex-sju åren. Motsvarande trend kan ses i många europeiska länder. En stor del av den ökningen kan knytas till användningen av mobiltelefoner, vilket kommer att diskuteras nedan. Under denna tidsperiod har dock ytterligare en förändring skett, som med stor sannolikhet har bidragit till den ökade mängden samtal. Det i Sverige tidigare använda nödnumret 90 000 har bytts ut mot det europeiska nödnumret 112, vilket troligen har del i den ökade mängden samtal. De av nummerändringens effekter som kan bedömas ha påverkat antalet anrop från mobiltelefoner kommer också att beröras nedan. Det faktum att mobiltelefonernas positiva effekter redovisas mycket kortfattat nedan i jämförelse med den utförliga beskrivningen av de negativa effekterna innebär på inget sätt att de negativa effekterna väger tyngre än de positiva.



## 7.2 Positiva effekter

På grund av vad man kan kalla ”den höga mobiltelefonföretätheten”, finns i det svenska samhället av idag ständigt ett antal personer med mobiltelefon i närheten av de platser där en eldsvåda bryter ut eller där en olycka inträffar. Det stora antalet mobiltelefoner har medfört att alarmering till larmcentral ofta sker betydligt snabbare idag än tidigare, framförallt vid trafikolyckor. Härigenom kan räddningstjänsten rycka ut några mycket viktiga minuter tidigare än vad som annars varit fallet, vilket kan vara skillnaden mellan ett tillbud och en katastrof. Betydelsen av att mobiltelefoner oftast finns i närheten när en olycka händer kan inte överskattas. Lidande kan minskas och liv och stora ekonomiska värden kan räddas.

## 7.3 Negativa effekter

### 7.3.1 Riktiga larmsamtal

Tyvärr har det stora antalet personer med mobiltelefon också en baksida. Många av de personer som iakttar det inträffade larmar räddningstjänsterna oberoende av varandra. Effekten blir att många samtal angående samma händelse inkommer och skall hanteras under ett mycket kort tidsintervall. Alla dessa samtal måste hanteras i tur och ordning trots att de inte tillför mer nödvändig information än det första samtalet som rapporterade händelsen. Dessutom måste larmoperatören bedöma om larmet rör en händelse som redan åtgärdats genom utlarmning, eller om det är ett nytt tillbud.

Vid ett olyckstillfälle medför ofta den stora mängden samtidiga larmsamtal att larmcentralens operatörer inte kan undvika att många samtal får vänta länge på att bli besvarade. Detta skapar naturligtvis stor irritation och desperation hos den som ringt larmcentralen för att larma om en olycka, och som upplever att det tar evigheter innan någon svarar på larmropet. När väl larmropet kan besvaras av en operatör, visar det sig ofta att den händelse som larmet gäller redan åtgärdats.

Den stora mängden larmsamtal som når larmcentralen angående enstaka olyckor medför också att larm om andra olyckshändelser får vänta, och hanteringen av dessa senare inkomna larm fördröjs.

### 7.3.2 Frisamtal till nödnummer

Då en abonnent tecknar sig för ett mobilteleabonnemang förser mobilteleoperatören kundens GSM-telefon med ett s.k. SIM-kort, dvs. en liten plastbricka med ett microchip som ger mobiltelefonen en specifiell identitet i operatörens nät. Utan SIM-kortet, eller med fel SIM-kort, blir mobiltelefonen inte accepterad som kund i mobiltelenätet, och kan därför normalt sett inte användas.

Standardiseringsorganisationen ETSI har formulerat den standard på vilken den i Sverige förhärskande mobilteletekniken GSM baseras. I den specifikation som styr standarden fastslås att en GSM-telefon skall kunna användas för nödsamtal även om den inte är registrerad med ett abonnemang hos en mobilteleoperatör. Detta går i praktiken till så att om man slår nationellt använda larmnummer från en GSM-telefon, i Sverige 112 och tills vidare även 90 000, så skall enligt standarden samtalet kopplas fram till larmcentral utan att mobiltelenätet kräver att telefonen har godkänd användaridentitet.

ETSI:s tanke bakom detta är framförallt att en GSM-telefon skall kunna användas för nödsamtal även i ett annat land än abonnentens hemland, där abonnenten inte har ett användbart abonnemang, eller att den skall kunna användas där abonnentens eget nät inte har täckning. En effekt av

detta, som man kanske inte förväntade sig då standarden utformades, har blivit att en GSM-telefon utan abonnemang endast kan användas för att ringa till en mottagare: närmaste larmcentral.

Det finns därför anledning misstänka att en icke obetydlig andel av de samtal som numera dagligen tas emot på landets larmcentraler kommer från mobiltelefoner utan SIM-kort, eller mobiltelefoner utrustade med kontantkort där pengarna tagit slut. Vid försäljning av stulna och begagnade mobiltelefoner görs samtal till larmcentral för att bekräfta att varorna fungerar. Då kontantkortet tagit slut försöker en del personer bli vidarekopplade till taxiväxel eller liknande genom att ringa larmcentral. Larmcentralernas operatörer kan ge många exempel på vad vissa människor anser att larmcentralen skall göra för dem.

Det är mycket svårt att bedöma den nytta som allmänheten erhåller, av att ha möjligheten att ringa larmcentral från en mobiltelefon utan giltigt abonnemang. Det är i nuläget inte möjligt att särskilja larmanrop från dessa telefoner från telefoner med gällande abonnemang, varför det inte går att exakt fastslå omfattningen av sådana samtal. Den personal som arbetar på larmcentralerna upplever dock att samtal från abonnemangslösa mobiltelefoner har blivit ett problem, som stjälar viktiga resurser från hanteringen av nödsituationer.

Den ursprungliga orsaken till ETSI:s ställningstagande, dvs. möjligheten att larma när man befinner sig utomlands eller där det egna mobilnätet inte har täckning, har i praktiken fått sin lösning genom de mycket omfattande avtal om internationell och nationell roaming som träffats mellan operatörerna. Utländska gäster i Sverige kan oftast använda sin mobiltelefon genom internationella roamingavtal, och har därför inget behov av den ovan diskuterade funktionen. Alla svenska mobilteleabonnenter kan genom ett nationellt roamingavtal om nödnummersamtal använda samtliga tre GSM-nät, om så skulle vara nödvändigt för att framkoppla ett nödsamtal till larmcentral.

I jämförelse med den skada som missbruket av denna funktion medför i form av arbetsbelastning på personal och blockering av kommunikationsresurser för larmcentralerna, måste nyttan av funktionen bedömas väga mycket lätt.

Mobiltelefoner med s.k. kontantkort (pre-paid) utan kontobehållning intar en mellanställning. Här finns ett abonnemangsförhållande, men kontobehållningen tillåter inga normala samtal. Eftersom nödsamtal skall befordras kostnadsfritt, och det existerar ett abonnemangsförhållande mellan kund och mobilnätoperatör, är det därför rimligt att kontantkortskunder kan ringa nödsamtal även då ett vanligt samtal inte kan genomföras.

### **7.3.3 Tekniskt relaterade problem**

Den 1 juli 1996 genomfördes i Sverige byte av nödnummer från 90 000 till 112. Det finns mycket som tyder på att det nya nödnumret i sig har orsakat en ökning av antalet felringningar.

En trolig anledning till att det gemensamma nödnumret inom Europa blev just 112, är att detta nummer är kort och lätt att slå. Vare sig man använder en tonvals- eller pulsvalstelefon, krävs bara en ytterst enkel signalering som sällan kan bli fel. Med tonval blir det tre toner, med pulsval 2 + 2 + 3 elektriska pulser med relativt kort mellanrum. Signaleringsmässigt är det stor skillnad gentemot det gamla 90 000, med sina fem toner respektive 10+1+1+1+1 elektriska pulser.

Just det faktum att numret är så signaleringsmässigt enkelt innebär också att det är lätt att åstadkomma denna signaleringskombination av misstag. För att en glappkontakt, ett jordfel eller annan elektrisk felfunktion skall kunna kombinera toner eller elektriska pulser med ett mönster som

skapar 90 000 krävs rent statistiskt ett mycket stort antal försök. För att samma fel skall kombinera toner eller pulser med ett mönster som genererar 112 krävs endast ett i sammanhanget litet antal försök. Detta innebär att telefoner, nätutrustning och anslutningar själva kan generera signaler som resulterar i att larmcentraler erhåller indikationer på inkommande anrop. De tekniskt relaterade felen har sitt ursprung både i fasta telefonsystem och mobiltelefonsystem.

När det brittiska telebolaget BT introducerade det nya larmnumret 112, upptäckte man att ett mycket stort antal nödsamtal genererades av gammal utrustning i det egna nätet eller i kundernas nät. Antalet var så stort att det beräknades resultera i åtta miljoner samtal årligen, vilket skall ställas i relation till att man i nuläget mottager 25 miljoner nödsamtal årligen. Efter åtgärder beräknar man nu att denna typ av tekniskt genererade samtal endast uppgår till 200.000 per år.

Det är svårt att uttala sig om vilken omfattning detta problem har för svenskt vidkommande, men det är sannolikt att det är ett betydande antal samtal årligen, som alla måste besvaras av SOS-operatörer innan de kan avskrivas som felaktiga anrop.

### **7.3.4 Omedvetna anrop**

Det behöver dock inte vara något tekniskt fel på telefonen för att upprepade anrop till larmcentral kan åstadkommas. Till skillnad från fasta telefoner har mobiltelefoner ibland speciella arrangemang för att underlätta nödsamtal. En del telefoner har en speciell knapp som vid en lätt tryckning automatiskt ringer upp larmcentral. Andra tillverkare har arrangerat det så att om telefonen är avslagen, eller om rätt användarkod inte tryckts in så att telefonen fungerar normalt, så kan man ändå ringa nödsamtal genom att trycka på den knapp som mottager samtal.

Dessa speciella arrangemang har orsakat många felaktiga anrop, eftersom dessa knappar reagerar på lätt beröring i en väska eller ficka, och härigenom oavsiktligt ringer larmcentral. En samtalstyp som därför är unik för mobiltelefoner är de fall där mobiltelefonen ligger i en handväska eller ficka, och bärarens rörelser gör att larmsamtalsknappen trycks in med jämna mellanrum. Dessa samtal är mycket vanligt förekommande. En person som har mobiltelefonen i bakfickan kan generera många nödanrop under en stadspromenad, utan att vara medveten om det.

Det finns exempel på tillverkare av mobiltelefoner som efter respons från larmcentraler i olika länder känt sig tvingade att ändra design och utformning på sina telefoner, eftersom telefonerna orsakat så många felaktiga anrop att det blivit ett problem.

### **7.3.5 Sammanfattning av mobiltelefonirelaterade problem**

De problem som är relaterade till användning av mobiltelefoner kan sammanfattas i följande punkter:

- Många samtal om samma olyckshändelse/incident blockerar ingående telelinjer och skapar stor arbetsbelastning på larmoperatörerna, samt stor irritation hos uppringande.
- Frisamtal från telefoner som inte har abonnemang eller som inte har kvar någon behållning på kontantkortet används för andra ändamål än att larma om olyckstillbud.
- Tekniskt genererade anrop till larmnumret orsakat av glappkontakt, jordfel och dylikt (både fasta och mobila nät).
- Omedvetna anrop orsakade av olämplig design av mobiltelefoner, eller olyckligt utformade specialfunktioner för alarmering.

## 7.4 Förslag till åtgärder

### 7.4.1 Riktiga larmsamtal

Det är logiskt att anta att med den takt som antalet mobiltelefoner ökar, och eftersom fler telefoner kommer att finnas i närheten av olycksplatser, så kommer också antalet samtal vid olyckstillfällen att öka. Ett alternativ för att minska antalet samtal skulle helt enkelt kunna vara att uppmana folk att inte ringa larmcentral från sin mobiltelefon vid olyckshändelser, i full förvisning om att vissa personer kommer att ringa ändå. En sådan enkel lösning skulle dock vara emot alla grundläggande principer om medborgarnas ansvar att larma och ingripa vid nödsituationer, och skulle kunna resultera i att alltför få larmsamtal rings, med katastrofala effekter.

Det finns inga enkla recept för att reducera antalet riktiga larmsamtal, där man inte tar risken att en dag stå utan larm vid en nödsituation. Telia och SOS Alarm genomför försök med att, genom att identifiera varifrån nödsamtal från mobiltelefon rings, automatiskt kunna informera den uppringande om att larm redan inkommit om en viss olycka, så att denne kan avbryta sitt eget larm om det avser samma olycka.

PTS bedömer att denna informationsfunktion bör kunna korta samtalsköerna vid större olyckor, och underlätta för larmoperatörerna. Mycket utprovningsarbete återstår dock innan denna funktion finns tillgänglig i fullt fungerande utförande, och det lär dröja innan man på detta sätt kan reducera antalet riktiga larmsamtal.

Mycket vore dock vunnet om larmoperatörerna, istället för att ägna tid åt falska anrop, kunde koncentrera sig på hanteringen av riktiga larmsamtal, även om dessa inte bidrar med någon ny information. Därför är det av största betydelse att reducera mängden falska anrop, vare sig de är frisamtal, orsakade av tekniskt fel, eller omedvetna anrop.

### 7.4.2 Frisamtal

I det europeiska och svenska legala regelverk som reglerar samtal till nödalarmeringsfunktionen nämns endast att samtalet skall kunna genomföras utan kostnad för den uppringande. Ingenstans ställs krav på att samtal skall kunna göras från en telefon som inte genom abonnemang av något slag är ansluten till ett telenät. Den enda anledningen till att det fungerar som det för närvarande gör med frisamtal utan abonnemang i mobiltelenäten, är att denna funktion föreskrivs i gällande ETSI-standard för GSM, och att den av denna anledning införts i näten. ETSI-standard har dock ingen status som lag eller annan legal reglering, den har endast funktion av gemensamt rättesnöre för tillverkare av kommunikationsutrustning.

Det finns alltså inga tvingande legala skäl till att mobiltelefoner utan abonnemang även fortsättningsvis skall kunna ringa till larmcentraler. Mot bakgrund av att nyttan av funktionen numera måste bedömas väga mycket lätt jämfört med den skada som dessa samtal orsakar, finns det ingen anledning att behålla denna funktion i mobiltelenäten. SOS Alarm kan således träffa överenskommelse med mobilnätoperatörerna om att ta bort denna funktion ur deras respektive nät. För att vidtaga denna åtgärd krävs inget godkännande från någon myndighet, eftersom ingen myndighet beordrat införande av funktionen från början.

PTS föreslår därför att SOS Alarm tar ställning till effekterna av en sådan åtgärd och därefter överenskommer med mobilnätoperatörerna att funktionen skall upphöra. Härigenom blir det fortsatt möjligt att ringa frisamtal till larmcentral, det kan dock endast ske från en mobiltelefon med ett fungerande abonnemang.

### 7.4.3 Tekniskt relaterade anrop

Elektriska fel kan, som beskrivits ovan, generera impulser som uppfattas som signaleringsinformation i telenäten. Eftersom dessa fel kan uppstå i alla delar av ett telenät, utan att för den skull orsaka några symptom som orsakar felsökning och reparation, är det omöjligt att i sin helhet neutralisera felen som sådana. Det blir därför nödvändigt att försöka neutralisera de felaktiga signalerna.

Många elektriska fel genererar kontinuerligt gnistor eller andra elektriska impulser, regelbundet eller oregelbundet. För att åstadkomma en impulskombination som kan uppfattas som 112, krävs dock att impulserna upprepas med ett ganska kort tidsintervall emellan. Genom att lägga in en analyserande fördröjningsfunktion i telenätens växlingsutrustning, vilken avvaktar med vidarekopplingen i några få sekunder för att invänta eventuella ytterligare impulser, kan den absoluta merparten av de tekniskt relaterade anropen undvikas. Denna metod används med framgång av det brittiska telebolaget BT.

Även i Sverige har man använt sig av en fördröjningsfunktion. Då nödnumret 112 infördes 1996 fanns en fördröjningsfunktion på 5 sekunder installerad i Telias nät. SOS Alarm erhöll dock en mängd klagomål över att det ej gick att komma fram på nödnumret, vilket antogs bero på fördröjningen. I augusti 1996 togs därför tidsfördröjningen bort, vilket enligt en skrivelse från SOS Alarm tyvärr medförde en 40-60%-ig ökning av antalet felringningar till SOS-centralerna. SOS Alarm efterfrågade därför en kortare fördröjningsfunktion på 1-2 sekunder, men att tekniskt genomföra denna åtgärd i Telias nät bedömdes då vara alltför kostsamt för att kunna genomföras.

Efter ett införande av en fördröjningsfunktion i telenäten kommer den uppringande att få vänta några få sekunder innan samtalet kopplas fram, vilket kan kännas frustrerande. Larmoperatörerna kommer dock att slippa besvara och bekräfta anrop orsakade av tekniska fel, och kan istället besvara riktiga larmanrop snabbare. Den faktiska väntetiden vid ett larmanrop kommer därför sannolikt att i många fall bli kortare än den var utan fördröjningsfunktion.

För att reducera antalet anrop som orsakas av tekniska fel, bör således växelutrustningen i telenäten förses med ovan beskrivna filtrerande fördröjningsfunktion. Den väntetid som orsakas härav kommer att uppvägas av att larmoperatören kan besvara samtal snabbare än tidigare.

### 7.4.4 Omedvetna anrop

Samma filtrerande fördröjningsfunktion som används för att utesluta anrop orsakade av tekniska fel kan också framgångsrikt användas för att kraftigt reducera antalet omedvetna anrop som orsakas av felslagna telefonnummer och barns lek med telefoner. Sammantaget kan kanske så mycket som en tredjedel av alla de anrop som för närvarande belastar larmcentralerna elimineras genom införande av denna funktion.

Vad gäller de omedvetna anrop som orsakas av att alarmeringsfunktioner på mobiltelefoner är designade eller konstruerade på ett sådant sätt att de alltför lätt träder i funktion, har detta problem uppmärksamrats under senare år av myndigheter, industri och intresseorganisationer. Företag som tillverkar mobiltelefoner har bl.a. erhållit påpekanden om att de bör ändra utformningen på vissa produkter.

PTS har även framfört synpunkter beträffande detta i TCAM, som är en kommitté under EU-kommissionen och som behandlar Radio- & Teleterminal-direktivets (R&TTE 199/5/EG) praktiska konsekvenser. Någon positiv respons från andra medlemsstater eller intressenter har dock inte uppnåtts. PTS ämnar dock fortsätta att i de fora som behandlar terminalrelaterade

frågor framhålla vikten av att teleterminaler utformas på ett sådant sätt att larmsamtal inte uppkopplas i onödan.

## **8 Statistisk undersökning av felringningar**

### **8.1 Inledning**

SOS Alarm hade 1998 en hög felfrekvens på larmnummer 112, enligt en rapport till regeringen. Totalt besvarade SOS Alarm 4,6 miljoner samtal. Av dem avslutades 35% av abonnenten själv, 20% var fel telefonnummer och för 10% kunde ingen hjälp förmedlas (t ex samtal till försäkringsbolag eller veterinär). Mot bakgrund härav lät PTS och Räddningsverket marknadsundersökningsföretaget Demoskop genomföra en undersökning med syfte att belysa orsakerna till varför så många ringer fel.

Undersökningen utformades i samarbete mellan PTS, SOS Alarm, Demoskop och konsultföretaget Teleplanering. Databearbetning, rapport och analys utfördes av Demoskop.

### **8.2 Enhetlig statistik**

Vad undersökningen inledningsvis visade var att de skillnader i samtalsstatistik mellan Telia och SOS Alarm som tidigare vållat oro, i själva verket har berott på att de båda företagen använt olika mätpunkter vid tidigare mätningar. När man vid detta mättillfälle uppmätte antalet samtal dels vid Telia överlämningspunkt, dels vid SOS Alarms mottagningspunkt, överensstämde antalet samtal. De farhågor som tidigare funnits om att nödsamtal försvinner på vägen visade sig alltså grundlösa.

### **8.3 Undersökningen i sammanfattning**

Den rent statistiska bearbetningen visade att endast vart fjärde eller vart femte av alla samtal till 112 kan betraktas som nödsamtal. Vartannat samtal kom från mobiltelefon, två av tre samtal avslutades inom 60 sekunder, och fyra av fem samtal avslutades inom 120 sekunder. SOS Alarm anser att minst 120 sekunder krävs för att kunna anmäla en inträffad olycka. Samtal som pågår mindre än 120 sekunder är därför troligen inte nödsamtal.

Intervjuundersökningen visade att det är vanligast att rena felringningar till 112 sker omedvetet eller av misstag, att man helt enkelt slagit fel telefonnummer eller haft mobiltelefonen i fickan. Vidare är det signifikant fler intervjupersoner som ville komma till nummerupplysningen jämfört med övriga felringningar.

Utmärkande för de intervjupersoner som ringt fel nummer och kommit till 112 var följande:

- Att de ringt från en fast telefon
- Att signifikant fler intervjupersoner var pensionärer
- Att fler intervjupersoner var 80 år och äldre
- Att intervjupersonerna räknade sig som låginkomsttagare

De intervjupersoner som kontaktades efter att ha ringt 112, och vars samtal sedan resulterat i ett s.k. tyst anrop eller att samtalet avslutades utan kommentar från den uppringande, svarade då de i efterhand blev uppringda i högre utsträckning att de inte vet vad de ville ha hjälp med eller väljer att inte besvara frågan.

Utmärkande för intervjupersoner vid tyst anrop/abonnentavslut var att man ringt från mobiltelefon.

Därutöver svarade intervjupersoner som ringt från mobiltelefon i signifikant högre utsträckning, jämfört med övriga undergrupper, att felringningen berodde på att mobiltelefonen låg i fickan eller att de inte visste att någon ringt 112. Dessutom svarade intervjupersonerna att man av misstag kommit åt telefonens nödknapp.

Den vanligaste mobiltelefonen var Nokia 3210. De mest förekommande telefonoperatörerna var Telia och Tele2/Comviq.

Felringningar där den uppringande ville ha hänvisning berodde framför allt på att intervjupersonerna ville nå polis eller sjukhus för hjälp som ej var akut.

Avslutningsvis var kännedomen bland de intervjuade om när man ska använda 112 hög. Majoriteten av intervjupersonerna svarar att man ska använda telefonnumret i nödsituationer.

## 8.4 Slutsatser av undersökningen

PTS och SRV har under år 2000 undersökt förutsättningarna för att genom informationskampanjer minska felringningarna till nödnummer 112. Den undersökning som genomfördes visade att majoriteten av felringningarna till 112 sker omedvetet eller av misstag. I 75 procent av fallen hade den som ringt antingen ingen vetskap om att han/hon ringt fel, omedvetet kommit åt mobiltelefonen, exempelvis genom att ha den i fickan, eller slagit fel nummer.

Resultatet av undersökningen var överraskande eftersom antalet rena busringningar inte var så stort som förväntat, utan tvärtom en ganska liten del av det totala antalet felringningar. Antalet felringningar från fasta telefoner var något fler än från mobila, vilket inte heller var förväntat. Inför undersökningen antogs tvärtom att betydligt fler felringningar skulle vara från mobiltelefoner.

Slutsatsen av PTS och SRV:s undersökning är att det stora antalet felringningar till nödnummer 112 inte är ett kunskapsproblem. Undersökningen visade nämligen tydligt att allmänhetens kunskaper om när man ska använda 112 är stora. En majoritet av de tillfrågade i undersökningen svarade att man ska använda 112 i nödsituationer. I stället är det främst misstag av olika slag i kombination med olyckligt utformade telefoner som ligger till grund för den stora mängden felringningar. En mindre del av antalet felringningar bestod av busringningar. Något som inte framgår av undersökningen, men som SOS Alarm har erfarit sedan lång tid, är att mängden busringningar varierar över tid. Med hänsyn till detta anser PTS och SRV att informationsinsatser för att minska felringningarna bör göras långsiktigt. En tillfällig informationskampanj kommer inte att lösa problemen med felringningar. SOS Alarm är en viktig samhällsfunktion och därför bör organisationen ha möjlighet att informationsmässigt motverka felringningarna över tid och vid behov anpassa informationen efter rådande förutsättningar. PTS och SRV avser att under 2001 bidra till SOS Alarms långsiktiga utveckling av den externa informationen. Detta kommer dels att ske genom att en modell för lokala motringningar utvecklas. De som felaktigt ringt 112 får då en återkoppling om misstaget. PTS och SRV avser också under våren 2001 att göra en analys av SOS Alarms externa information. Analysen ska utmynna i ett antal konkreta förslag på hur SOS Alarm informationsmässigt kan arbeta för att på sikt minska antalet felringningar till nödnummer 112.

## 8.5 Uppföljning av undersökningen

Undersökningen av felringningarna följdes upp med ett brev från PTS och SRV till samtliga platschefer inom SOS Alarm. Brevet innehöll ett antal frågor om förhållandena vad gäller antalet felringningar inom respektive platschefers ort i jämförelse med undersökningens. De flesta ansåg att förhållandena i Halmstad och Falun, med felringningar på 65 respektive 69 procent, låg närmast i en jämförelse.

Platscheferna fick också ta ställning till ett förslag om att på försök lokalt motringa de som felaktigt ringer till 112. En majoritet ansåg att försök med motringningar vore mycket intressant. De flesta ansåg även att informationskampanjer inte skulle kunna minska antalet felringningar. Samtliga platschefer efterlyste dessutom målgruppsanpassat informationsmaterial om nödnummer 112 till exempelvis skolklasser, pensionärer m.fl.

## 8.6 Förslag till åtgärder

Undersökningen och platschefernas svar visade sammantaget på behovet av långsiktiga åtgärder för att minska felringningarna till 112. SOS Alarm är en viktig samhällsfunktion och det är av stor betydelse att organisationen har möjlighet att arbeta med att minska felringningarna. Arbetet bör ske långsiktigt och planerat. Genom att knyta kontakter på lokal nivå, med exempelvis media och skolor, kan arbetet fördjupas och anpassas efter olika lokala förhållanden. Flera olika frivillig- och intresseorganisationer arbetar med långsiktiga informationsinsatser inom ämnesområden som direkt anknyter till SOS Alarms. Dessa organisationer har många gånger upparbetade kontakter med viktiga målgrupper som exempelvis barn och ungdomar. Det är viktigt att undersöka vilka av dessa organisationer som SOS Alarm kan knyta kontakter och samarbeta med för att minska antalet felringningar till 112 och för att nå ut till de olika målgrupperna. Det långsiktiga informationsarbetet bör vara inriktat mot att skapa kontakter och relationer med viktiga målgrupper vid sidan av traditionell kunskapsspridning. Detta långsiktiga arbete är särskilt viktigt då busringningar till nödnummer 112 periodvis ökar i antal.

PTS och SRV har för avsikt att lägga upp informationsinsatserna på följande sätt:

### 8.6.1 Lokala motringningar

PTS och SRV avser att i samråd med SOS Alarm planlägga och genomföra lokala motringningar på försök. Tanken är att utveckla en modell för motringningar som SOS Alarm sedan kan använda och lokalt anpassa för att långsiktigt minska felringningarna till 112. Tidsbegränsade försök med lokala motringningar kommer att genomföras under 2001. Felringningar till larmcentraler kommer att vidarekopplas till ett call-center. Alternativt rings den som felaktigt ringt nödnummer 112 upp vid ett senare tillfälle.

#### 8.6.1.1 Syfte

Syftet med motringningarna är att den person som ringt fel omedvetet så snabbt som möjligt ska bli medveten om det. Detta förväntas leda till att personen inte upprepar felringningen. På så sätt kan antalet felringningar till nödnummer 112 minska.

Det inte är tillåtet att intervjua personer under 15 år utan målsmans tillstånd. Därför kommer inte den personal som utför motringningen alltid att kunna tala direkt med den som till exempel busringt eller ringt fel, utan med föräldrarna. Detta är dock positivt, särskilt i de fall när barn har busringt. Historiskt vet man inom SOS Alarm att felringningar, framförallt av typen busringningar, ökar under vissa perioder av året. Därför är det viktigt att SOS Alarm i sådana lägen har en utarbetad plan och en organisation som kan agera snabbt för att åtgärda problemen.



### 8.6.1.2 Tidigare erfarenheter

SOS Alarm har erfarenhet av vidarekopplingar av samtal till 112 till telefonister på ett call-center. Ett försök med vidarekopplingar har under oktober-november 2000 gjorts i Västerås med gott resultat. Initiativet till detta test togs av SOS Alarm. Syftet med försöket var att avlasta SOS Alarm genom att vidarekoppla alla samtal till 112 som inte bedömdes som nödsamtal till ett call-center. Där har telefonister upplyst om den som felaktigt ringt 112 om felringningen och, om så har krävts, hänvisat till annat nummer, exempelvis till polis i icke brådskande fall.

I försöken med vidarekopplingar har telefonisterna inte ringt tillbaka till dem som felaktigt ringt 112 och hunnit lägga på luren innan vidarekopplingen skett. En motringning innebär alltså ytterligare ett moment för telefonisten på call-centret i jämförelse med en vidarekoppling, eftersom man då även kan ringa tillbaka efter att samtalet brutits. Vidarekopplingarna av samtal har också endast skett dagtid under en begränsad tidsperiod om 4 veckor. PTS och SRV föreslår motringningar under en längre försöksperiod, även under kvällar och helger, alternativt dygnet runt. Det är en bättre värdemätare på om önskvärt resultat i form av minskat antal felringningar till 112 uppnås.

### 8.6.1.3 Utvärdering

För att undersöka om motringningarna har gett resultat i form av minskat antal felringningar till nödnummer 112, kommer PTS och SRV att tillsammans med SOS Alarm utvärdera resultatet under hösten. Detta sker genom en liknande undersökning som den som genomfördes i augusti 2000. Även själva organisationen för motringningarna, internt inom SOS Alarm och call-centret, kan vara lämpligt att utvärdera. Därefter kan slutsatser dras om projektet.

## 8.6.2 Analys av SOS Alarms externa information

En analys av SOS Alarms externa information genomförs av PTS och SRV under våren 2001. Analysen ska behandla SOS Alarms

1. mål och strategi för extern informationsverksamhet
2. aktiva presstjänst
3. befintliga informationsmaterial, både tryckt och elektroniskt
4. studiebesöksverksamhet
5. organiserade uppsökande verksamhet gentemot skolungdomar och andra definierade målgrupper
6. arbete med vidareinformatörer av extern information, exempelvis Räddningsverket
7. informationsmässiga kompetens.

Analysen ska utmynna i ett antal konkreta förslag på hur SOS Alarm bör arbeta med punkterna 1-7 ovan som ett led i arbetet med att minska antalet felringningar till nödnummer 112.

## Executive summary

This study was carried out for the Swedish National Post and Telecom Agency (PTS) to identify opportunities for improving practices used by Telia in handling network interruptions while at the same time minimising the inconvenience caused to emergency telecommunications traffic service customers.

EPStar Ltd. carried out this assessment by studying appropriate documentation and by interviewing Telia employees in Stockholm, Gothenburg and Karlstad. The study involved the following parts of Telia's organisation: the Network Management Center (NMC), the Element Management Center (EMC), Network Services, Telia Publicom AB, and the Commission of Investigations (Haverikommission).

The study showed that Telia AB is well-qualified to operate emergency telecommunications traffic in Sweden. In addition to its traditional role as country-wide operator, Telia's management of its operational processes is good and it has a particularly good level of documentation as regards procedures and instructions. The documentation is available in an identical form at all the company's locations around Sweden via the company's intranet service. Both the level of training and the professional competence of Telia's employees are at a high level, in part due to the fact that a large proportion of the company's current employees has been in the company's service for several years.

The work performed by the Consultants made it possible to identify the causes of the problems which resulted in the initiation of this study, i.e. difficulties lying primarily in the areas of information flow and specifications and agreements relating to services.

The problem areas identified were:

- The flow of information regarding network interruptions starting from the NMC via two stages in SOS Alarm AB to rescue centers and then to public customers is long. Success in informing customers of failures in emergency telecommunications traffic is critical to Telia's overall reputation as an organisation which is capable of handling network interruptions. Telia covers the initial phase from the NMC to the SOS Alarm Help Desk. This interface is covered by an existing agreement which does not, however, fulfil the needs that should be met by such an agreement. In Telia's case, the overall structure of information handling during an interruption of emergency telecommunications traffic is not designed in a way that utilises all the opportunities which are currently available.
- Customer complaints related to Telia's operation of emergency telecommunications traffic have not always been sent to the right organisational body within the company. This has occurred because Telia actually delivers several different services to the public customers. It is also the case that Telia's internal processes for handling customer complaints which have been sent to the "wrong" address are still being finalised. Also, responsibility within Telia for quality matters is divided according to the service being provided. All these factors increase the risk of failing to respond to issues raised by customers, something that is of great importance to the whole of Telia's business.

The Consultants' recommendations for the problem areas identified during this study are:

- At all interfaces between operational units there should be agreements which describe the services to be delivered, the criteria attached to the delivery of those services, and an agreed means for measuring the quality or success of the services actually delivered. If such agreements are in place, the content of the services and decisions about service delivery are quite clear. This recommendation also applies to mutual agreements about the price of services that are being delivered but which are not legally defined as being part of the operator's duty.
- Procedures for handling customer complaints covering the whole of Telia Corporation should be finalised in order to avoid situations where customer complaints are lost if they are accidentally sent to a wrong address. Action should also be taken to inform public sector customers about the service responsibilities within Telia Corporation.
- A good opportunity exists to utilise the large amount of statistical data available for focusing efforts to develop operational processes in the long term. This would be in addition to the current actions being taken by Haverikommission.

The recommendations presented in this report are made at a general level and require the involvement of several organisations. Execution of the recommendations will require the handling of more detailed aspects and should also provide an opportunity to listen to the customer requirements.

**Post & Telestyrelsen  
Felringningar på  
larmnummer 112**

**Augusti/september 2000**

*Dokument: PTS0006*

**Charlotte Wossmark**

Demoskop AB  
Box 26141  
100 41 Stockholm

Tel 08-5064 5500  
Telefax 08-5064 5510

## **Förord**

SOS Alarm har i dagsläget en hög felfrekvens på larmnummer 112. Totalt besvarar SOS Alarm 4,6 miljoner samtal per år. Av dem är 35% abonnentavslut, 20% fel telefonnummer och för 10% kan ingen hjälp förmedlas (t ex samtal till försäkringsbolag eller veterinär). Mot bakgrund därav ska Post – och Telestyrelsen och Räddningsverket på uppdrag av Regeringen genomföra en undersökning. Syftet med undersökningen är att belysa orsakerna till varför så många ringer fel.

Undersökningen är utformad i samarbete mellan Katarina Kämpe, PTS, Nils-Erik Norin, SOS Alarm och Charlotte Wossmark, Demoskop. Databearbetning av resultatet har gjorts av Annette Selberg, Demoskop. Anders Foghagen har tagit fram diagram. För rapport och analys svarar Charlotte Wossmark. Undersökningen har beteckningen PTS 0006 i Demoskops arkiv.

För en djupare och mer omfattande analys är det värdefullt att studera de undergrupper som redovisas i tabellerna vilka bifogas rapporten. Undergrupper är bl. a typ av felringning och län.

I förhoppning om att rapporten kommer att vara belysande och fungera som ett bra beslutsunderlag i framtiden.

Stockholm den 3 oktober 2000

Charlotte Wossmark

## **Sammanfattning**

Undersökningen visar att det är vanligast att felringningen *Fel telefonnummer* beror på att man slagit fel telefonnummer. Vidare är det signifikant fler intervjupersoner som ville komma till nummerupplysningen jämfört med övriga felringningar.

Utmärkande för de intervjupersoner som ringt *Fel telefonnummer* är följande:

- Att de ringt från en fasttelefon
- Att signifikant fler intervjupersoner är pensionärer
- Att fler intervjupersoner är 80 år och äldre
- Att intervjupersonerna räknar sig som låginkomsttagare

De intervjupersoner som kontaktas efter felringningen *Tyst anrop/abbonnentavslut* svarar i högre utsträckning att de inte vet vad de ville ha hjälp med eller väljer att inte besvara frågan.

Utmärkande för intervjupersoner vid *Tyst anrop/abbonnentavslut* är att:

- Man ringt från mobiltelefon

Därutöver svarar intervjupersoner som ringt från mobiltelefon i signifikant högre utsträckning, jämfört med övriga undergrupper, att felringningen beror på att mobiltelefonen låg i fickan eller att de inte visste att någon ringt 112. Dessutom svarar intervjupersonerna att man av misstag kommit åt telefonens nödknapp.

Den vanligaste mobiltelefonen är Nokia 3210. De mest förekommande telefonoperatörerna är Telia och Tele2/Comviq.

Felringningen *Hänvisning* beror framför allt på att intervjupersonerna ville nå polis eller sjukhus för hjälp som ej var akut. (Observera dock att basen för undergruppen *Hänvisning* endast omfattar 18 personer).

Utmärkande för felringningen *Hänvisning* är:

- Att samtalen i stor utsträckning kommer från Dalarna
- Att inga intervjupersoner är studenter

Avslutningsvis är kännedomen om när man ska använda 112 hög. Majoriteten av intervjupersonerna svarar att man ska använda telefonnumret i nödsituationer.

## Innehållsförteckning

<a href="#">Resultat</a> .....	4
<a href="#">Felringningar</a> .....	5
<a href="#">Anledning till felringning</a> .....	6
<a href="#">Mobiltelefon</a> .....	7
<a href="#">Mobiltelefon</a> .....	8
<a href="#">Användningsområde för 112</a> .....	9
<a href="#">Hur genomfördes undersökningen?</a> .....	10
<a href="#">Tabellrapport</a> .....	12

## **Resultat**

Inledningsvis ges en sammanfattande beskrivning av intervjupersonerna.

### *Kön*

Drygt fyra av tio intervjupersoner är män och drygt tre av tio kvinnor. Två av tio intervjupersoner har inte besvarat frågan.

### *Ålder*

Nästan tre av tio intervjupersoner är mellan 45-69 år och drygt två av tio är 30-44 år. Var tionde är 15-19 år respektive 20-29 år. Något färre är under 15 år. (I de fall som intervjupersonen är under 15 år tillfrågades målsman om intervju fick genomföras.) Ett mindre antal intervjupersoner är 70-79 år eller 80 år och äldre. Ett fåtal uppger inte hur gamla de är.

### *Hushållsstorlek*

I fyra av tio fall är man två personer i hushållet. Drygt två av tio intervjupersoner bor i en-personers hushåll. Nästan lika många har inte uppgivit hur många personer de är i hushållet. En av tio intervjupersoner svarar att de är tre personer i hushållet. Därefter svarar man i fallande ordning att man är fyra, fem eller sex personer i hushållet.

### *Antal barn*

Majoriteten av intervjupersonerna har inte svarat på hur många barn som bor i hushållet. I vart tionde hushåll bor det ett eller två barn. I ett fåtal hushåll bor det tre, fyra eller fem barn.

### *Sysselsättning*

Drygt fyra av tio intervjupersoner förvärvsarbetar. Nästan två av tio svarar inte på vilken sysselsättning de har. Nästan lika många är pensionärer eller studerande. Ett fåtal är arbetslösa, hemarbetande eller har någon annan sysselsättning än givna svarsalternativ.

### *Utbildning*

Drygt tre av tio har gymnasieskola som högsta avslutade utbildning. Två av tio har inte svarat på vilken utbildning de har. Något färre har grundskola och drygt en av tio har studerat vid universitet /högskolan som högsta avslutade utbildning.

### *Inkomst*

Nästan fyra av tio anser att de är medelinkomsttagare. Två nästan lika stora grupper, tre av tio, tycker att de är låginkomsttagare eller har inte besvarat frågan. Nästan en av tio svarar att de är höginkomsttagare.

### *Boende*

Fyra av tio intervjupersoner bor i lägenhet. Drygt tre av tio bor i radhus eller villa. Två av tio har inte besvarat frågan. Ett mindre antal intervjupersoner bor på gård eller på annat sätt än givna svarsalternativ.



## ***Felringningar***

Innan intervjun genomfördes tog SOS Alarm fram information om felringningarna. De uppgifter som togs fram är följande:

Från vilken typ av telefon och från vilket län kom samtalet ifrån samt typ av felringning.

Majoriteten av felringningarna, drygt fem av tio, kom från en fast telefon och drygt fyra av tio kom från mobil. I ett fåtal fall finns ingen uppgift på varifrån samtalet kom.

Framför allt felringningar från Dalarnas, Skåne, Stockholms och Hallands län har ingått urvalet. Dessutom ingår ett fåtal felringningar även från Jämtlands och Gotlands län i urvalet. För enstaka felringningar framgår inte från vilket län samtalet kom ifrån.

För att återspegla det totala antalet felringningar är drygt sex av tio felringningar *Tyst anrop/abonnentavslut*, tre av tio *Fel telefonnummer* och ett fåtal *Hänvisning*.

## Anledning till felringning

Inledningsvis fick intervjupersonen själv svara på anledningen till felringningen, varför följande fråga ställdes:

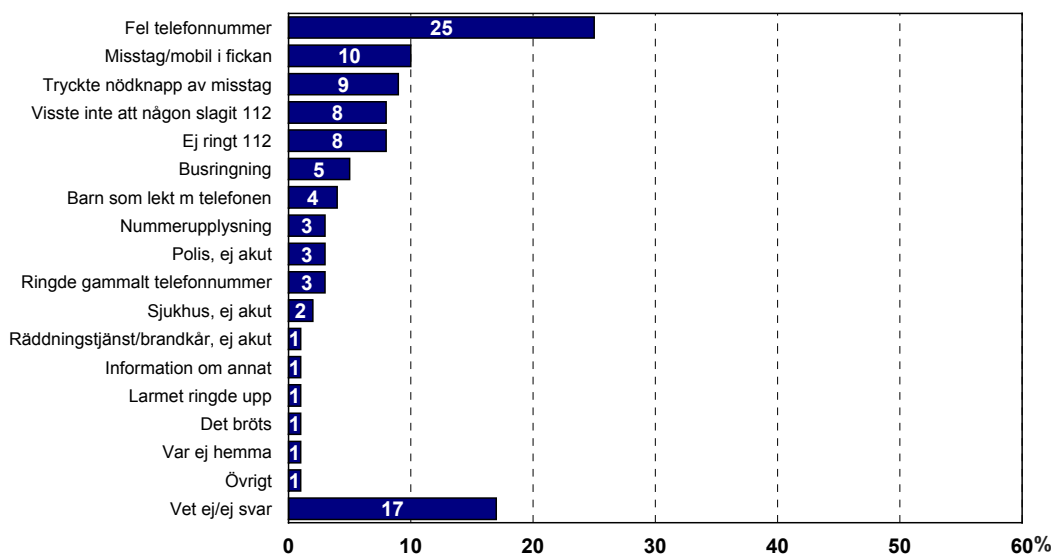
”Vad ville du ha hjälp med när du ringde 112?”

Den vanligaste anledningen till att man ringde 112 är att man *slog fel telefonnummer*. En fjärdedel av intervjupersonerna ger detta svar. Nästan två av tio intervjupersoner *vet ej* vad de ville ha hjälp med eller väljer att *inte besvara* frågan. En av tio uppger att det var *ett misstag*. De slog fel telefonnummer eftersom *mobilen låg i fickan*. Nästan lika många svarar att de tryckte på *telefonens nödknapp* av misstag. Två lika stora grupper uppger att de *inte visste* att man ringt 112 respektive är övertygade om att de *inte ringt* 112.

I ett mindre antal fall är det *busingningar eller barn som lekt med telefonen*. I andra fall har man försökt nå *nummerupplysning, polisen eller ringt gammalt telefonnummer* som börjat på 112.

I ett fåtal fall har man velat nå *sjukhus, räddningstjänst eller brandkår* utan att det varit akut. Ett fåtal personer ville ha *information*. I ytterst få fall *ringde larmet själv upp, var intervjupersonen ej hemma, samtalet bröts* eller så ger man ett *annat svar*.

## Anledning till att man ringde 112 - samtliga



## Mobiltelefon

Till de intervjupersoner som ringde från mobiltelefon ställdes tre frågor. Den första och andra frågan var.

”Vilket fabrikat har du på din mobiltelefon?”

”Vilken modell har du på mobiltelefonen?”

Det är vanligast att man har en *Nokia* mobiltelefon, fyra av tio ger detta svar. Tre av tio intervjupersoner har en *Ericsson*. Det är mindre vanligt att man har en mobiltelefon från *Philips*, *Motorola* eller *Siemens*. Ett fåtal intervjupersoner vet ej vilket fabrikat deras mobiltelefon har eller väljer att inte besvara frågan.

De *Nokia* telefoner som intervjupersonerna har är i fallande ordning *Nokia 3210*, *Nokia 5110*, *Nokia 3110*, *Nokia 6110* och *Nokia 6150*.

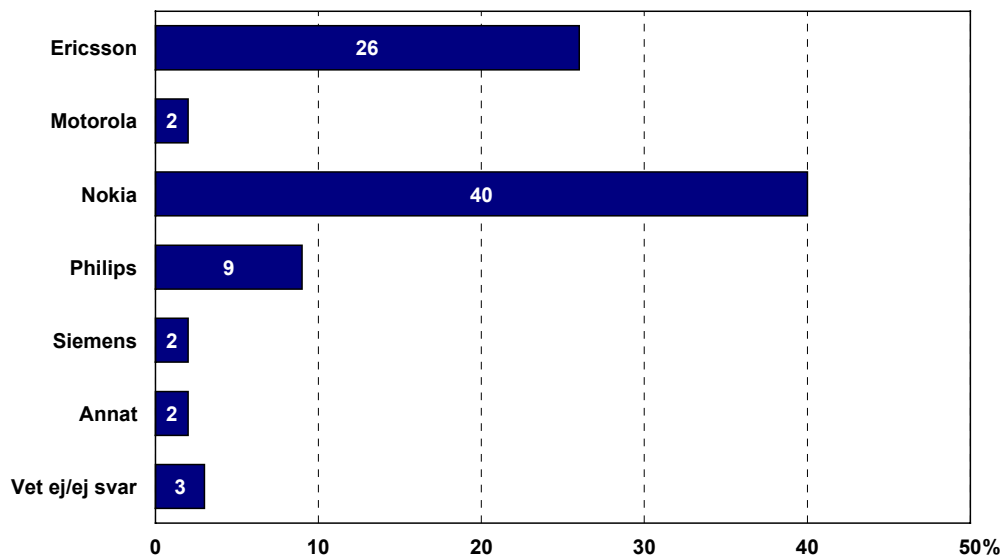
De *Ericsson* telefoner som intervjupersonerna har är i fallande ordning *Ericsson A1018/1018S*, *Ericsson 868*, *Ericsson 628* och *Ericsson 688*.

Den *Philips* telefon som intervjupersonerna framför allt har är *Philips Fizz*.

När det gäller mobiltelefonerna *Motorola* och *Siemens* framgår inte vilka modeller intervjupersonerna har.

### Fabrikat på mobiltelefonen

Bas: Ringde från mobiltelefon, 164 intervjuer



PTS 0006

Post & Telestyrelsen, SOS Alarm, sep 2000

Copyright (c) Demoskop

## Mobiltelefon

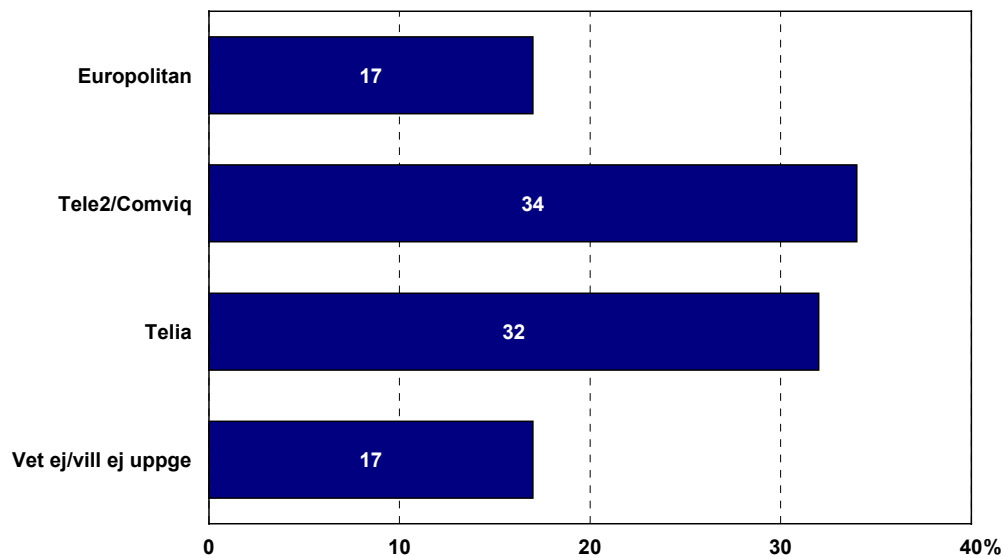
Till de intervjupersoner som ringde från mobiltelefon ställdes därefter frågan:

”Vilken telefonoperatör har du?”

Drygt tre av tio intervjupersoner har *Tele2/Comviq*. I stort sett lika många har *Telia*. Nästan två av tio svarar att de har *Europolitan*. En lika stor grupp intervjupersoner vet ej eller väljer att *inte besvara* frågan.

### Telefonoperatör

Bas: Ringde från mobiltelefon, 164 intervjuer



demoskop

PTS 0006

Post & Telestyrelsen, SOS Alarm, sep 2000

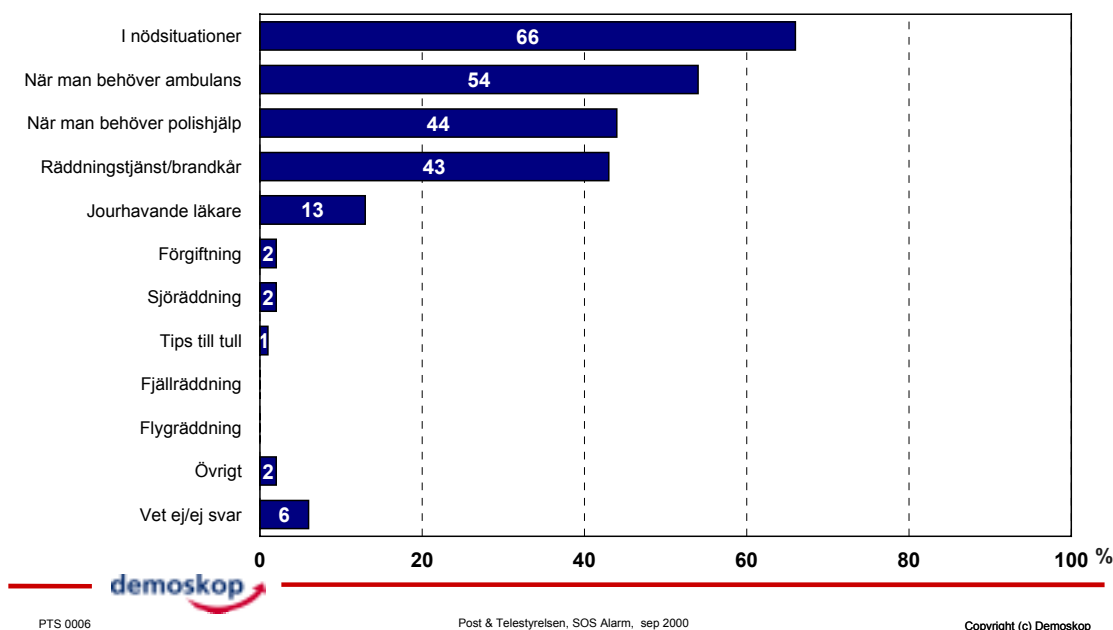
Copyright (c) Demoskop

## Användningsområde för 112

Till samtliga intervjupersoner ställdes frågan:

”Känner du till i vilka situationer man ska använda 112?”

### Kännedom om i vilka situationer man ringer 112 - samtliga



Kännedomen om att man ska använda 112 i *nödsituationer* är hög. Majoriteten, drygt sex av tio, ger detta svar. Därutöver nämner drygt hälften av intervjupersonerna att man ska använda 112 *när man behöver ambulans*. Två nästan lika stora grupper, fyra av tio, svarar när man behöver *polishjälp* eller *räddningstjänst* och *brandkår*. Drygt en av tio svarar när man behöver *jourhavande läkare*. Ett mindre antal intervjupersoner svarar att de *inte vet* eller väljer att *inte besvara* frågan. Ett fåtal intervjupersoner uppger *sjöräddning*. Någon enstaka intervjupersoner svarar *tips till tullen*.

## **Hur genomfördes undersökningen?**

### **Metod**

Telefonintervjuerna genomfördes på fyra av SOS Alarms centraler: Stockholm, Malmö, Falun och Örebro. Målsättningen var att genomföra 250 intervjuer på varje ort. För att återspegla felfrekvensen skulle intervjuer med 135 abonnentavslut, 75 fel telefonnummer och 40 hänvisade samtal genomföras.

### **Urval**

Urvalet togs fram av SOS Alarm. De utvalda telefonnumren har bearbetas genom att de ringts upp vid endast ett tillfälle.

Det är viktigt att valet av intervjupersoner görs enligt ett slumpmässigt förfarande. Vi har därför valt att genomföra intervju med var tredje felringning.

### **Antal genomförda intervjuer**

Totalt har 381 intervjuer genomförts varav

- 251 intervjuer med abonnentavslut,
- 106 intervjuer med fel telefonnummer och
- 18 intervjuer med hänvisning.

Därutöver genomfördes sex intervjuer där det inte framgår vilken typ av felringning det är.

### **Frågeställningar**

Frågeställningarna har tagits fram i samråd med Post- och Telestyrelsen och SOS Alarm. Frågornas formulering återfinns i tabellrapporten.

### **Fältarbetsperiod**

Undersökningen genomfördes under perioden 20 till 30 augusti 2000.

### **Redovisning av resultat**

Rapport levererades i 2 exemplar.

I tabellrapporten har resultaten brutits ner i olika målgrupper.

### **Osäkerhetsmarginal**

Osäkerhetsmarginalen beräknas på 95-procentsnivå. Den varierar med antalet intervjuer och andel svarande. För 381 intervjuer är osäkerhetsmarginalen för procentandelar kring 50 +-5procent och för procentandelar kring 20 +-4 procent.

### **Signifikanstest**

I tabellerna är statistiskt signifikanta avvikelser över eller under den första kolumnen Alla/Total, markerade med + resp. -.

## **Svarsfrekvens**

Bruttourval	966
Fel telefonnummer/fax/dator	36
<b>Nettourval</b>	<b>930</b>
Ej svar/telefonsvarare	268
Upptaget	21
Avtala tid	4
Pröva tid	1
IP vill ej medverka	33
Får ej tala med IP	23
Annat bortfall	115
Blankt	84
<b>Genomförda intervjuer</b>	<b>381</b>
<b>Svarsfrekvens</b>	<b>41%</b>

## ***Tabellrapport***

se bilaga 2:2



## **Rapport från 112 undersökning under veckorna 034 och 035.**

Genomfört i samarbete mellan Telia PubliCom AB och SOS Alarm Sverige AB

Den tekniska kontrollen av gränssnittet/överlämningspunkten mellan Telia som överlämnare och SOS Alarm som mottagare av nödanrop visade att antalen och signaleringen överensstämmer. (Enstaka antal anrop skilde, orsakat av att systemklockorna Ej koordinerats fullt ut).

### **Antal anrop, % B-svar(ade) och Abonnentavslutade/Ej B-svar(ande) anrop:**

Mätresultatet avser helt dygn.

SOS-Central	Antal	B-svar	Abonnentavslutade/Ej B-svar(ade)
Falun	379	77,5	22,5
Halmstad	364	72,6	27,4
Stockholm	3029	94,8	5,2
Malmö	1799	94,3	5,7

### **112 anrop i % av totala anropsvolymen som var skarpa nödsamtal / behöriga anrop:**

SOS-Central	Nödsamtal	Obehöriga	Mätperiod
Falun	34,6	65,4	00-08-21 -- 24(4,5 dygn)
Halmstad	30,7	69,3	00-08-28 -- 10-01(4 dygn)
Stockholm	20,6	79,4	00-08-22 / 09 – 18 (9 tim)
Malmö	17,6	82,4	00-08-29 / 09 – 21 (12 tim)

Telia genomförde även en mätning som visar anropsandel, Ej B-svar och korta samtal i sekunder. Mätperioden => 4 timmar, dagtid.

### **Andel anrop i % som var Ej B-svar/Abonnentavslutade eller samtal kortare än:**

SOS-Central	1 sek.	2 sek.	3 sek.	4 sek.	5 sek.	10 sek.	30 sek.	60 sek.
Falun	32	35	36	36	40	52	66	72
Halmstad	34	35	37	39	39	48	68	77
Stockholm	8	11	13	18	21	30	54	68
Malmö	12	16	20	22	26	37	60	76

Ovanstående visar att endast **20 max 25 % av anropen är NÖDSAMTAL.**

### **Antalet obehöriga 112 anrop/samtal till SOS Centralerna kan minskas med hjälp av:**

- Nödanrop från mobiltelefoner endast med SIM-kort i.
- A-nummer skall alltid medsendas nödanrop, oavsett operatörs tillhörighet/framkoppling.
- Fördröj framkoppling av nödanropen (en eller någon sekund), speciellt från mobilnäten.
- Återinför kontrollen av eventuell 4:e siffra innan framkoppling av 112 sker.
- Återkoppling(**med fetstil**) på teleräkningen för gjorda 112 anrop(datum och tidpunkt), som kvalitetskontroll av funktionen 112, vid frågor ring 020-XXXXXX (nästa punkt).
- Upplysning om varför 112 finns och vad det är till för.

**Här följer en detaljerad redovisning av anropen i Stockholm och Malmö under 12 timmar.**

Mätperiod: Stockholm 00-08-22 (09-21) och Malmö 00-08-29 (09-21)

**Anrop i antal och % till totala antalet anrop**

SOS-central	Totalt		Från Fast ab.		Från Mobil ab.(totalt)		Från Mobil utan A-nr	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Stockholm	1905		941	49,4	964	50,6	271	14,2
Malmö	1308		713	54,5	595	45,5	231	17,6

**Anrop/samtal som avslutats inom 60 sekunder i antal och % av egna anropsursprunget.**

SOS-central	Totalt		Från Fast ab.		Från Mobil ab.(totalt)		Från Mobil utan A-nr	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Stockholm	1204	63,2	550	58,4	654	67,7	246	90,8
Malmö	937	71,6	485	68,0	452	75,9	212	91,8

**Anrop/samtal som avslutats inom 120 sekunder i antal och % av egna anropsursprunget.**

SOS-central	Totalt		Från Fast ab.		Från Mobil ab.(totalt)		Från Mobil utan A-nr	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Stockholm	1530	80,3	734	78,0	796	82,6	266	98,1
Malmö	1123	85,8	605	84,9	519	87,2	228	98,7

Utfört på uppdrag av SOS Alarm Sverige AB

Lennart Sundberg