



Före.....

A photograph of a dirt road winding through a forest. The road is covered in a light layer of snow. On both sides of the road, there are large piles of fallen evergreen trees and branches, suggesting a recent logging operation or a natural event like a storm. In the background, tall, thin evergreen trees stand upright. The sky is overcast and grey.

.....och efter Gudrun!
Ibland händer det oförutsedda...



Post- och telestyrelsen, PTS
Avdelningen för nätsäkerhet



**Robusthet i elektroniska
kommunikationer och post**

jonny.nilsson @ pts.se
08-6785728



**Erfarenheter från stormen
Gudrun och övning Samvete 2005**

Stormen

- Förvarning genom SMHI, operatörerna vidtar vissa förberedelser
- Effekterna överraskar och mycket snart står det klart att ordinarie organisation inte klarar situationen



•150 miljoner träd fälls



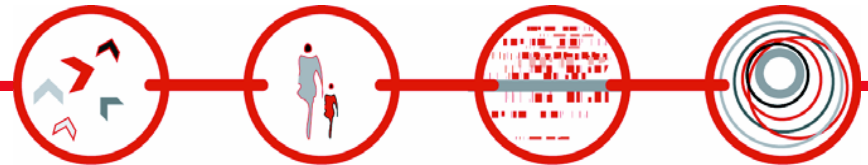
•Kräver nya samverkansformer

•Första stora pårestningen efter avregleringen

Effekter

- Bristen på el det överskuggande allvarligaste problemet
- Nedrivna teleledningar överraskar
- Svårigheter att ta sig fram till basstationer och stationer
- Resurser från andra länder
- Mobilnätet återhämtar sig snabbast
- Kunskaper har gått hem när kamrater gått i pension

Förebyggande arbete



Ca 2300 reservelverk

Fasta / Mobila



Basstation



Mobil GSM basstation 3 x 10







Ny lag från 1 juli 2005

PTS lämnade, innan stormen ”Gudrun”, in ett lagförslag som syftar till utökade krav på god funktion och teknisk säkerhet.

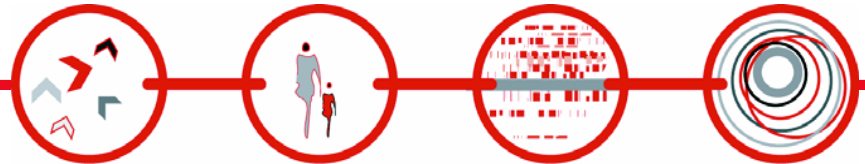
Förslaget utgör en ändring i lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation (EkomL) som innebär att hittillsvarande bestämmelse om att den som tillhandahåller **en allmänt tillgänglig fast telefonitjänst skall uppfylla rimliga krav på bl.a. god funktion och säkerhet** utvidgas till att gälla även annat än telefoni till fast nätanslutningspunkt såsom **mobil telefoni och andra allmänt tillgängliga kommunikationstjänster**.

Lagförslaget har nu antagits av riksdagen och trädde i kraft den 1 juli 2005



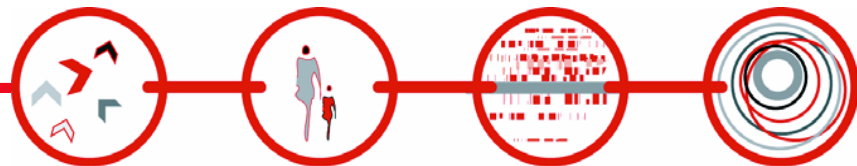
Samverkan

- Samverkan med länsstyrelser och kommuner
- Samverkan mellan teleoperatörer
- Samverkan med eloperatörer
- Samverkan med Försvarsmakten



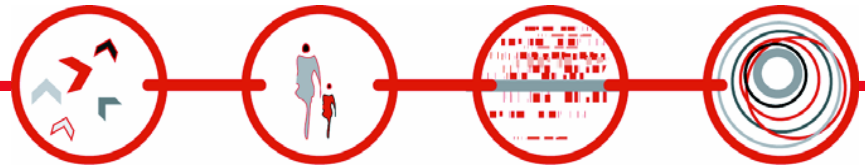
Samverkan operatörer, länsstyrelser och kommuner

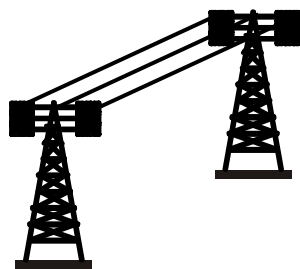
- 21 länsstyrelser
- 290 kommuner
- 300 operatörer
- Här finns få utvecklade former för samverkan hos operatörer, länsstyrelser eller kommuner.
- Samverkan skedde under stormen angående prioriteringar, reservel, ersättningstelefoner, simkort för roaming m.m.



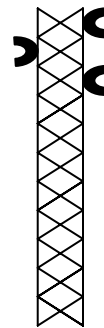
Samverkan

- Samverkan med länsstyrelser och kommuner
- Samverkan mellan teleoperatörer
- Samverkan med eloperatörer
- Samverkan med Försvarsmakten





Välkomna till samverkansseminarium driftledning el tele 28-29 september 2004



vi är drygt 70 deltagare från

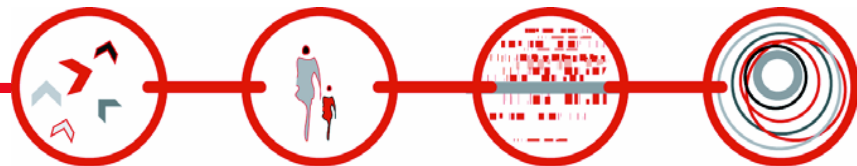
Banverket, Bergs Tingslags EL, Fortum, Försvarsmakten, Hi3G, Härnösand Energi, Jämtkraft, Sundsvalls kommun, Timrå kommun, Krisberedskapsmyndigheten, Lantmäteriet, Lunds Energi, Länsstyrelsen Dalarna; Gävleborg; Jämtland; Norrbotten; Västerbotten, Post- och telestyrelsen, SAAB, Skellefteå Kraft Elnät AB, Song Networks Svenska AB, SOS- alarm, Statens Fastighetsverk, Sundsvall Energi, Svensk Energi, Svenska Kraftnät, Svenska Stadsnätsföreningen, Sveriges Radio, Sydkraft Nät AB, Tele2, Telenor, TeliaSonera, Teracom, Vattenfall,



SYFTE

vidareutveckla samarbetet mellan el- och telekombranschens driftledningsfunktioner i syfte att öka robustheten i den tekniska infrastrukturen och minska konsekvenserna vid el- och teleavbrott.

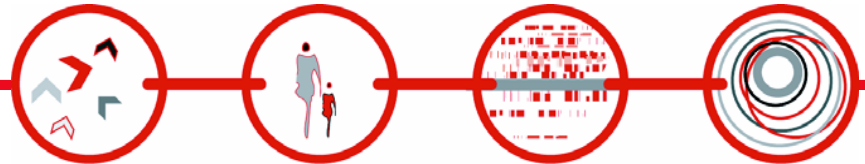
med deltagare från regionens länsstyrelser och kommuner utveckla förståelsen mellan operatörer och områdesansvariga myndigheter för respektive arbetsuppgifter/ problemställningar i händelse av el- och/eller teleavbrott.



Samverkan

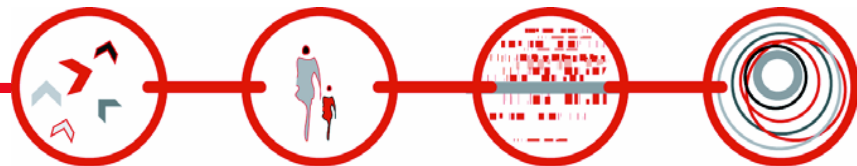
Nästa steg.....

- Regionala el- telesamverkansmöten mellan operatörer, länsstyrelser, SOS-alarm, och vissa kommuner
- Med regional samverkan menas att utveckla samarbetsformer utifrån nuvarande samarbetsstruktur vad avser krishantering.
- Indelning norr, mitt och söder



Samverkan

- Samverkan med länsstyrelser och kommuner
- Samverkan mellan teleoperatörer
- Samverkan med eloperatörer
- Samverkan med Försvarsmakten



Försvarsmakten



- Transporter
- Länkutrustning
- Fiber



Ökad uthålllighet el/tele i Västernorrland



Deltagare

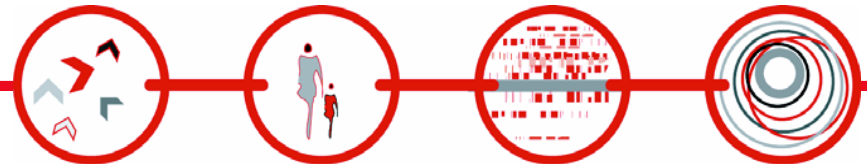
Telekomoperatörer:

Banverket Telenät
3G Infrastructure
Services AB
Tele2 Sverige AB
Telenor
TeliaSonera Sverige AB
Teracom AB
Vodafone Sverige AB

Elföretag:

Sundsvall Energi Elnät AB
Härnösand Elnät AB
Kramfors Energiverk AB
Sydkraft Nät AB
Vattenfall Eldistribution AB
Bergs Tingslags Elektriska AB
Härjeåns Nät AB
Svenska Kraftnät

ROTE Consulting AB
Triona AB



Övning "Samvete 2005"

Nationell telesamverkansgrupp

Post- och telestyrelsen

Telenor

TeliaSonera fast nät

Tre

Vodafone

Stokab

Försvarsmakten

Banverket

TDC Song

TeliaSonera mobilnät

Tele2

Teracom

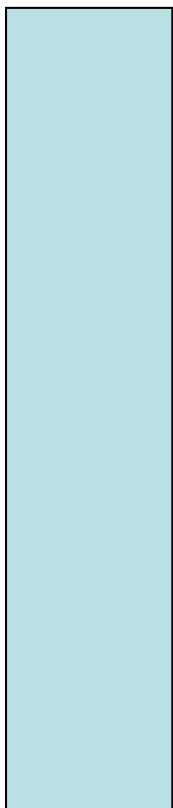
Stadsnätsföreningen



Roaming

"Mobilnätsskapacitet"

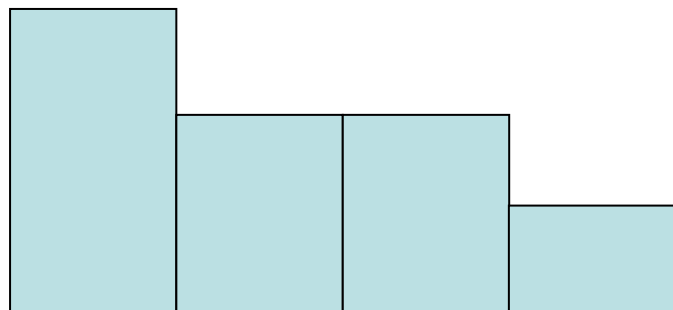
Byggt utifrån kundunderlag



Roaming

Kapacitet i "mobilnätet"

Byggt utifrån kundunderlag



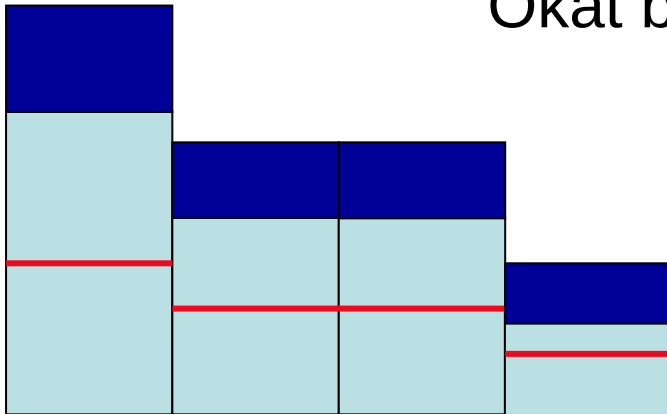
Roaming

Allvarlig störning i mobilnäten

Minskad kapacitet

Ökat behov utöver "normalbilden"

Allmän roaming?



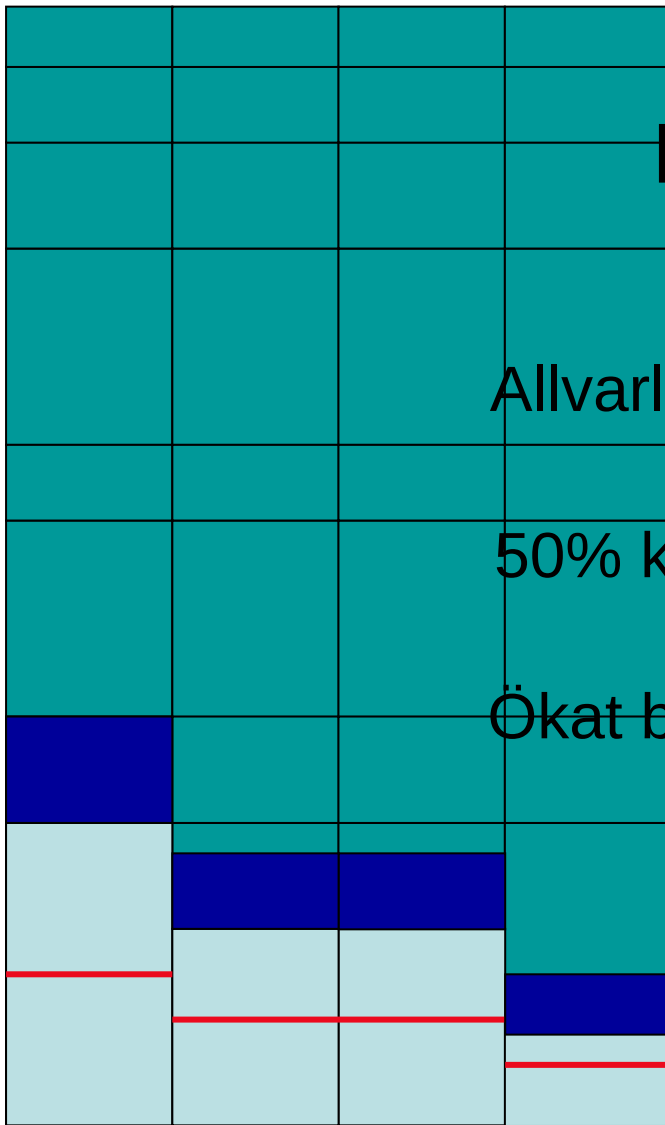
Roaming

Allvarlig störning i mobilnäten

50% kapacitet

Ökat behov utöver "normalbilden"

Allmän roaming?



Roaming

Nöd roaming - 112

Kris roaming vid svår påfrestning

"Roaming"/nyttja flera nät i vardagen/övriga fall

