

Om mobila basstationer

Post- och telestyrelsen (PTS) har som en av sina uppgifter att arbeta för robust elektronisk kommunikation och har även vissa finansiella medel för att genom olika åtgärder stärka dessa kommunikationsvägar. De åtgärder som genomförs med hjälp av PTS medel är enbart sådana som inte kommer tillstånd utifrån kommersiella grunder eller övriga reglerande krav som ställs på operatörerna, men där samhället behöver en bättre robusthet för att klara en extraordinär situation. PTS har inom ramen för sitt robusthetsarbete gett operatörerna i uppdrag att säkerställa att dessa har en förmåga att:

- skapa kapacitetsökning eller täckning för tillfälliga behov vid olika former av akuta kriser
- skapa kapacitetsökning eller täckning för tillfälliga behov vid planerade händelser som exempelvis innebär stor koncentration av människor
- ersätta utslagen basstation i såväl större kriser som vid normala driftstörningar

Lösningen blev att operatörerna enades om en gemensam kravspecifikation och i samverkan införskaffades ett antal så kallade mobila basstationer.

Vad är en mobil basstation?

En mobil basstation innehåller all utrustning som en vanlig basstation innehåller. Skillnaden är att de mobila basstationerna kan förflyttas och etableras på kort tid. De är också självförsörjande på både el och kyla, något som krävs för att en basstation ska fungera. De kan på så sätt placeras ut även på platser som saknar ordinarie elförsörjning.

De mobila basstationerna är försedda med en 30 meter hög mast, som kan nyttjas om ingen annan mast finns att tillgå. Masten är motordriven för att förenkla resning av den. Konstruktionen bygger på en containerlösning, vilket underlättar transporterna av de mobila basstationerna och ger en snabb etablering. All utrustning finns redan färdigmonterat i containern.

Hur fungerar ett mobilnät?

Ett mobilnät består av ett antal så kallade basstationer som har till uppgift att upprätthålla kontakten med mobiltelefonerna. Varje basstation är i sin tur knuten till andra noder i nätet, som gör det möjligt att ringa till en person som befinner sig någon helt annanstans. Varje basstation har ett visst geografiskt område som den täcker, vilket innebär att det inom det området går att få kontakt med basstationen och därmed nätet. Ju fler basstationer som en operatör placerar ut, desto större blir täckningen. Därtill är varje basstation dimensionerad för att klara ett visst antal samtidiga samtal – många basstationer på samma yta ger också en högre kapacitet och fler kan ringa samtidigt.

Basstationer är inget som enkelt kan flyttas vid behov. I de allra flesta fallen är också basstationen ansluten till en mast. Detta innebär att dessa installationer inte alltid kan tillgodose ett behov av förbättrad täckning eller kraftigt ökad kapacitet i ett visst område.

Begränsade möjligheter att snabbt öka kapaciteten

Efterverkningarna av stormarna Gudrun och Per har visat på att vårt samhälle är beroende av att de publika mobilnäten fungerar. Tillgång till mobilnäten är en viktig faktor för att sprida kunskap om svåra händelser men också för att allmänheten ska kunna larma och varna snabbare. I många fall bygger också krishanteringsarbetet hos kommuner och länsstyrelser på att de normala kommunikationsvägarna för telefoni fungerar.

I Sverige har vi i dag fyra mobilnät för GSM och UMTS (3G) samt 4G under utbyggnad. Näten drivs av olika operatörer som var och en har sina planer och strategier för hur deras nät ska vara dimensionerade.

Operatörernas möjligheter att snabbt öka kapaciteten på en viss plats under en kortare tid är begränsade, om ett sådant behov skulle uppstå. Det kan till exempel vara fallet vid olika typer av evenemang som mässor och konserter. Många människor befinner sig då på en

bestämd plats under tiden evenemanget pågår och näten är inte alltid dimensionerade för det på just den platsen. De som försöker ringa med sin mobiltelefon kan då råka ut för att det inte fungerar. I normala fall är det ingen katastrof, men om det samtidigt händer en olycka är det troligt att trycket på mobilnäten ytterligare kommer att öka kraftigt. Det blir då svårt att ringa från mobiltelefonen i området och på motsvarande sätt till en mobiltelefon i området. Trycket på samhällets samtliga resurser kommer att öka.

Operatörerna har också begränsade möjligheter att i dag snabbt erbjuda täckning i ett område som helt saknar täckning. Ett sådant behov skulle kunna uppstå vid en olycksplats eller om en eller flera basstationer har blivit utslagna av någon anledning.

Mobila basstationer operatörernas ansvar

Operatörerna har ett ansvar för att de mobila basstationerna utnyttjas på bästa sätt i både förebyggande syfte och för att minska avbrottstiderna i mobilnäten vid olika typer av händelser. Det är operatören själv som avgör om och när de mobila basstationerna ska nyttjas.

Det är viktigt att arrangörer av olika tillställningar informerar operatörerna om kommande evenemang så att operatörerna tillfälligt kan dimensionera sina nät efter det förväntade behovet. Detta kan också vara bra att känna till för räddningsledarna runt om i Sverige. Vid större olyckor, då kapaciteten och/eller täckningen i mobilnäten inte räcker till för en räddningsinsats, kan operatörerna kontaktas för att påtala om behovet beräknas kvarstå under en längre tid.

Mer information om PTS krisarbete finns på
www.pts.se/krisinformation

Faktablad om mobila basstationer

PTS-F-2011:6

Publicerat 2011-11-07

Faktablad finns på www.pts.se/faktablad