



anita galin
0703428382
anita.galin@msb.se

Tillfällig nätförstärkning med stöd av en mobil basstation



Innehållsförteckning

1. Tillfällig nätförstärkning med stöd av mobil basstation - MOBAS	3
2. Två typer av mobila basstationer	3
3. Förfrågan om tillfällig nätförstärkning	4
3.1 Placering av MOBAS.....	5
3.2 Radioplanering.....	5
4. Att tänka på vid tillfällig nätförstärkning	5
5. Säkerhet	6

1. Tillfällig nätförstärkning med stöd av mobil basstation - MOBAS

MOBAS (mobil basstation) är ett av MSB:s verktyg för nätförstärkning vid händelser och kriser. Den mobila basstationen kan förstärka Rakelnätet där det behövs tillfällig nätförstärkning på ett geografiskt begränsat område. Den är speciellt lämpad för svårtillgänglig terräng och där det kan finnas brister i täckning. En mobil basstation är en flexiblere, snabbare lösning för tillfällig nätförstärkning och ses som ett komplement till den 20 fots container som finns för nätförstärkning. MOBAS som nätförstärkare påverkar inte Rakels funktion eller hur man använder Rakelterminalerna. Alla funktioner som normalt används fungerar även med stöd av MOBAS och du som användare kan arbeta med din Rakelterminal precis som vanligt. Med mobil basstation säkerställer MSB att kommunikationen med Rakel är säker och robust även när täckning saknas eller vid kapacitetsbrist.

Fakta om MOBAS

- Vara snabbt på plats
- Vara i drift inom 60 minuter efter att den är på plats
- Robust och redundant
- Går att använda i obanad terräng
- Finns i två modeller, släpvagns- och modulmodell
- Transmission via satellit mellan MOBAS och Rakelnätet
- Ingen kostnad för användaren om MSB tagit beslut om att MOBAS ska tas i drift

De mobila basstationerna är förhållandevis små vilket gör att de är enkla att transportera och att sätta i drift. De kan transporteras i banad terräng och transporteras luftburet vid behov.

MOBAS likställs med en stationär basstation och Rakels driftleverantör ansvarar för transport, driftsättning och etablering av MOBAS när beslut tagits.

2. Två typer av mobila basstationer

MOBAS finns i två varianter, en släpvagn-(Drive Away) och en modulform (Fly Away). De två varianterna har samma funktion och prestanda.

Fly Away-modellen är i moduler för att kunna transporteras i helikopter eller annat fordon.



Drive Away-modellen är en lättare släpvagn där alla delar är integrerade i släpet. Antennen är en fast del av vagnen.



I MOBAS-enheten ingår elverk som förser enheten med ström. Detta för att det ska finnas tid att hämta mer bränsle eller lösa strömförsörjningen på annat sätt. Det bästa är att placera den där det finns permanent ström (gäller Drive Away-modellen).

3. Förfrågan om tillfällig nätförstärkning

Det finns två olika tillvägagångssätt vid förfrågan om behov av nätförstärkning. Det första gäller en planerad händelse som till exempel ett evenemang. Det andra gäller vid en oplanerad händelse, såsom en plötsligt uppkommen olycka, kris eller dylikt.

Vid en planerad händelse ställer länsstyrelsen eller annan aktör förfrågan till MSB om nätförstärkning. Handläggningstiden och etableringstiden är cirka 10 dagar från att MSB fått in behovsanmälan.

Vid en oplanerad händelse är det flera faktorer som är avgörande för vilken typ av nätförstärkning som är lämpligast. En förfrågan för förstärkt drift vid oplanerad händelse sker via MSB:s tjänsteman i beredskap (TiB).

Vid en förfrågan om tillfällig nätförstärkning är det alltid MSB som analyserar vilka åtgärder som bör tillämpas om att förstärka nätet.

3.1 Placering av MOBAS

Rakelanvändare har ofta god kännedom om hur täckningen är i det område de vanligen arbetar i. Syftet med att driftsätta MOBAS är att förstärka och utvidga Rakelnätet. Det innebär vid de tillfällen MOBAS kommer att driftsättas kommer den ordinarie täckningen att förbättras.

MOBAS styrka är att den är mobil och går att placera där det vanligtvis är radioskugga eller för att stärka upp till exempel en ledningsplats som är placerad där nätet har låg kapacitet. Räckvidden för en MOBAS beror på var den placeras i relation till sin omgivning till exempel öppet landskap, skogsterräng eller fjällområde. Om den geografiska ytan är stor är det inte säkert att en MOBAS kommer täcka hela området. Då behöver man göra en prioritering eller använda sig av flera MOBAS, vilket är en bedömning som hanteras av MSB.

3.2 Radioplanering

MSB har tilldelats två nya frekvenser avsedda för användning vid särskilda händelser då MSB förstärker Rakelnätet med mobila basstationer. Det är därför viktigt att säkerställa att terminalerna stödjer även dessa frekvenser.

De flesta terminaler har redan aktuella frekvenser tillgängliga. Om de nya frekvenserna ska användas och en terminal inte har stöd för rätt frekvenser finns det risk att man inte kan nyttja nätförstärkningen. Är ni osäkra på vad som gäller för just era terminaler, ta kontakt med er terminalleverantör.

MSB tillsammans med Rakels driftleverantör ansvarar för radio- och frekvensplanering vilket behövs för att få bästa effekt när MOBAS ska integreras i Rakelnätet. Det är lättare att upprätta MOBAS i områden där Rakelnätet är svagt eller obefintligt.

Radiotrafiken i MOBAS går via satellit och det kan uppstå en fördröjning i talet, en så kallad delay. Men eftersom vanlig radiotrafik sker i simplex, att man talar en i talet och avslutar med ”kom”, utgör fenomenet inget större problem.

MSB:s tester har visat att fördröjningen kan uppgå till ungefär någon sekund, men bedömningar är att det inte påverkar samtalet.

4. Att tänka på vid tillfällig nätförstärkning

När MOBAS är i drift är förhållandena antagligen extra ordinära. Radiotrafiken är viktigare än vanligt och belastningen på nätet kan vara större än den brukar vara.

Det är viktigt att antalet talgrupper är strikt fördelade och att informationen som går ut i talgrupperna är kort och kärnfull och att radiodisciplin råder. Allt för att inte överbelasta nätet.

Det är kanske lugnt på din talgrupp, men hög belastning på andra talgrupper som din enhet eller organisation inte har tillgång till.

För att förbereda din organisation på en händelse är det bra att göra en ordentlig sambandsplanering, både för planerade och för plötsligt uppkomna händelser.

Om nätet är belastat med mycket trafik när MOBAS används ska duplexfunktionen (telefonsamtal) inte användas.

Frågeställningar som är bra att hantera:

- Har alternativa metoder för att förstärka nätet prövats, till exempel Gateway, Repeater och Direkt Mode (DMO)?
- Vid en omfattande händelse, med hög belastning på personal och med begränsning i nätet, hur ska sambandsplanen se ut så att alla inblandade aktörer får plats i nätet?

5. Säkerhet

Radiotrafiken i ordinarie Rakelnät är krypterad. Transmissionen med MOBAS kommer att ske via satellit men kommer fortfarande att vara krypterad. Nivån på säkerheten vid samband med stöd av MOBAS ligger därför på samma nivå som det reguljära sambandet i Rakel. Regler kring sekretess är de samma som för den ordinarie trafiken i Rakel. MOBAS kommer att vara bevakad när den är driftsatt vilket MSB:s driftleverantör ansvarar för.