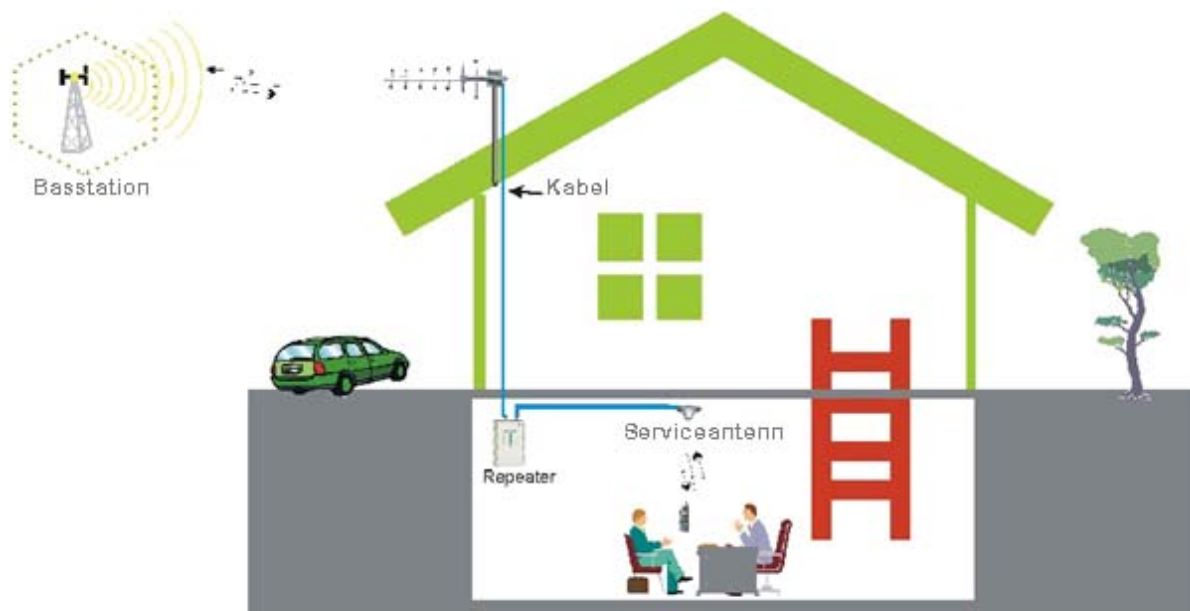


# REGMO MOBILINSTALLATIONER

Generell sammanfattning av en typisk 3G och GSM Repeater installation.



Många tror att en GSM och 3G Repeater är avancerad teknik som är mycket svår att installera och driftsätta, i själva verket är det inte svårare än att installera en Boxer antenn och koppla till TV förutsatt att man köper rätt utrustning och gjort sin hemläxa.

Här följer några viktiga punkter som hjälper dig som kund att välja rätt utrustning och utföra en lyckad installation.

- 1) Det absolut viktigaste vid en Repeater installation är signalstyrkan från basstationen eftersom en Repeater behöver en bra signal att förstärka och återutsända. Eftersom de flesta inte har tillgång till en spektrumanalysator så får man använda sin mobiltelefon för att mäta signalstyrkan. Alla moderna mobiltelefoner är fabriksinställda för att automatiskt hoppa mellan 3G och GSM dock med prioritet på 3G. Det gör att telefonen kopplar upp mot en svag 3G signal trots att stark GSM signal finns. Det är först när 3G signalen tappas som koppling till GSM görs.

För att mäta signalstyrka på ett bra sätt går det att manuellt ställa sin telefon i 3G läge. Det kan stå 3G, WCDMA eller UMTS. Vänligen utforska telefonens menyer eller handboken för att utföra denna åtgärd. På t.ex. Samsung Galaxy S är det *Inställningar/trådlöst och nätverk/mobila nätverk/Nätläge*. För att avläsa signalstyrka i dBm *Inställningar/Om telefonen/Status/Signalstyrka*. Klättra upp på taket eller gå runt huset utsida för att hitta så bra signal som möjligt. För en optimal funktion på Repeatern bör telefonen visa åtminstone 2-3 "pinnar" i signalstyrka. Därefter ställ manuellt om telefonen i GSM (EDGE) läge och läs av

signalstyrka. Samma sak där, åtminstone 2-3 "pinnar" i signalstyrka för optimal funktion. Där bästa signal hittats där skall service (Donör) antennen (utomhus antenn) placeras.

- 2) 3G, GSM eller både och? Har man en bra 3G signal utomhus och en öppen yta inomhus väljer man en 3G repeater. Saknas 3G signal väljer man en GSM repeater. Har man både 3G och GSM signal på utsidan och har en byggnad med många väggar och rum på insidan kanske betongväggar kan det vara idé att välja en "Dual band" repeater som går både på 3G och GSM. GSM900 signalen tränger normalt igenom tjocka väggar och föremål betydligt bättre än 3G samt har bättre vågutbredning på längre sträckor.
- 3) Täckningsyta. Har man en bra signal på utsidan stämmer de uppgifter vi lämnar för respektive repeaters täckningsyta. Har man en byggnad i flera våningsplan och kanske betonggolv mellan våningsplanen får man montera minst en 2-vägs splitter och montera 1 eller flera extra antenner. Man måste då gå upp ett steg i kvadratmeterstorlek för att driva det större antensystemet.
- 4) När en typ av repeater har bestämts är det dags för montering och driftsättning. Man placerar donör antennen (utomhus antennen) på den plats där bra signal finns. Antennen ska riktas mot basstationen. Vet man inte var operatörens basstation ligger får man göra på följande vis. En person får sakta vrida donör antennen medans en annan person läser av signalstyrkan inomhus på sin telefon. Telefonerna uppdaterar signalstyrka relativt långsamt därför är det mycket viktigt att donör antennen vrids mycket långsamt.
- 5) Det är mycket viktigt att utomhusantennen inte återkopplar till inomhusantennen och rundgång uppstår. Samma fenomen om man håller en mikrofon när en högtalare. För att undvika detta skall utomhus och inomhus antenn vara åtskilda med minst 4-5 meter. På en del repeatrar finns LED lampor som varnar för detta. Kontrollera dessa efter installationen.
- 6) Placera repeatern på väl ventilerade ställen. Alla repeatrar blir varma då de innehåller effektförstärkare. Även nätadaptern blir varm och bör inte kapslas in utan få en bra genomströmning av luft.
- 7) Undvik att placera utomhusantennen direkt ovanför en aktiv skorsten då svavelgaserna fräter på både koaxialkabel och själva antennen.

Har ni fler frågor eller funderingar ring oss på 08-771 93 28 eller 0708-413 943 så kan vi gemensamt diskutera en passande lösning utifrån era förutsättningar.,

**REGMO**

**Arne Nilsson**

**0708- 413 943**