

Radiovågor och hälsa

Basstationer

Basstationer kommunicerar med mobiltelefoner med hjälp av radiovågor. Basstationernas antenner installeras så att exponeringen av radiovågor på allmänna plaster är väl under gällande gränsvärden.



Radiobasstationer behövs för att mobiltelefoner ska kunna fungera. Basstationernas antenner sänder och tar emot radiovågor för att kommunicera med mobiltelefoner i närheten. Radiovågorna är av samma typ som de som används för radio- och TV-sändningar och för den radiokommunikation som sedan lång tid används inom polis, flygtrafik, sjöfart och transportnäring.

Basstationsantennerna är ofta placerade högt på ett hustak, i en mast eller ett torn för att kunna täcka ett stort område. I köpcentra, på flygplatser, kontor och andra plaster med många mobilanvändare placeras antennerna vanligtvis på väggar eller i tak för att täcka ett mindre område.

En utomhusmonterad basstation sänder med en effekt som är typiskt mellan 10 och 40 watt. Det kan jämföras med TV-sändare som normalt har tusen gånger högre effekter. Antenner monterade inomhus sänder med ungefär samma effekt som vanliga mobiltelefoner.

Varje basstation kan bara hantera en begränsad mängd användare samtidigt. Då antalet mobilanvändare växer behövs fler basstationer. Med kortare avstånd mellan basstationerna och mobiltelefonanvändarna används lägre effekter för att kommunicera.

Oberoende expertorganisationer har tagit fram gränsvärden för radiovågor, baserat på lång tids forskning. Dessa gränsvärden är satta med stora säkerhetsmarginaler. Världshälsoorganisationen (WHO) rekommenderar gränsvärden för exponering som sedan tillämpas av nationella myndigheter, däribland statens strålskyddsinstitut (SSI).

Basstationsantennerna riktar radiosignalerna bort från byggnaden eller masten för att täcka ett visst område. Intensiteten hos radiovågorna sjunker snabbt med ökande avstånd från basstationsantennen. På marken, i hus och på andra plaster där allmänheten befinner sig är exponeringsnivåerna från radiobasstationerna normalt under 1 % av gränsvärdena.

Endast i närheten av antennerna kan gränsvärdena ibland överskridas. Storleken på detta område varierar från några centimeter för inomhusantenner upp till några meter för antenner monterade i masten och på tak. Antennerna installeras så att obehöriga inte kan vistas i området där gränsvärdena kan överskridas.

För mer information, se www.ericsson.com/health (på engelska).