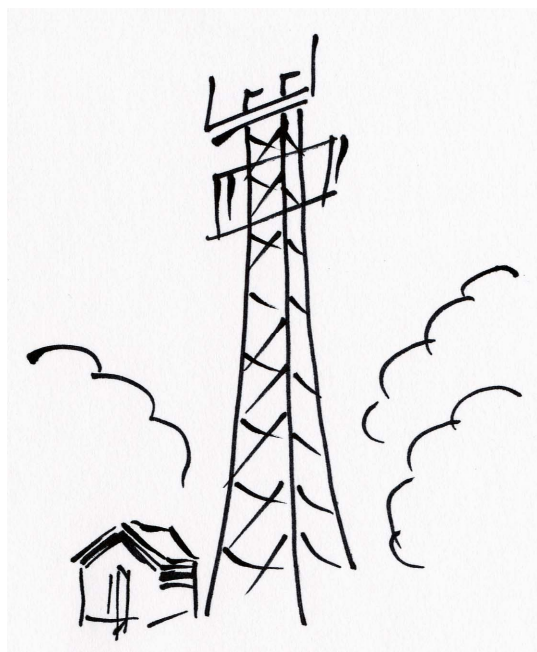




Riktlinjer för lokalisering och bygglov för mobiltelemaster och antenner i Örebro kommun



*Antagen av Byggnadsnämnden den 2003-11-12,
ändring av titel "policy" till "riktlinjer" den 2004-02-12
Riktlinjerna sid 7-9 aktualitetsförklarade av Byggnadsnämnden december 2007,
samt delvis införda i översiktsplanen 2010.*

Innehållsförteckning

Inledning.....	3
Varför uppförs så många mobiltelefonmaster och antenner?	3
Vilken påverkan har masterna/antennerna på omgivningen?	3
Hälsoeffekter av strålning.....	3
Natur- och kulturvärden.....	4
Landskapsbilden och annan omgivningspåverkan	5
Vilken lagstiftning påverkar var master och antenner får sättas upp?.....	5
Kommunens tidigare ställningstaganden	6
Riktlinjer för lokalisering och bygglov för mobiltelemaster och antenner i Örebro kommun ..	7
Mer information.....	9

Inledning

Mobiltelefonin är här för att stanna. Under de senaste 10 åren har Sveriges befolkning vant sig vid att ha mobiltelefon och den flexibilitet och tryggheten den ger. Den andra generationens mobiltelefonnät GSM täcker i dag stora delar av Sverige. Samtidigt håller den tredje generationens mobiltelesystem, 3G eller UMTS, på att byggas ut i Sverige. Ett synligt tecken på detta är den mängd antenner och master som sätts upp.

Byggnadsnämnden är positivt inställd till utvecklingen av ny teknik men har också att ta hänsyn till dess hälso- och miljöeffekter. När det gäller mobilsändare/basstationer kompliceras frågan av att det idag inte finns en registrerings- och/eller bygglovsplikt för själva mobilsändarna utan bara för master och vissa antenner. Därmed finns inget fullständigt register över mobilsändarnas placering.

Förfrågningar om att uppföra master och antenner med tillhörande teknikbodar kommer allt oftare till kommunen från operatörerna. Allmänhetens oro för strålning, masternas omgivningspåverkan och operatörernas tveksamhet till att samnyttja master gör handläggningen problematisk. För att hantera dessa frågor, och för att se till att utbyggnaden av mobilnäten görs på ett för natur- och kulturmiljön så bra sätt som möjligt, har byggnadsnämnden 2003-03-05 beslutat att ta fram dessa riktlinjer.

Varför uppförs så många mobiltelefonmaster och antenner?

Den tredje generationens mobiltelesystem 3G eller UMTS, håller på att byggas ut i Sverige. UMTS innebär snabbare informationsöverföring än vad som är möjligt med dagens GSM-telefoner. De operatörer som fått licenser för att bygga ut UMTS har förbundit sig att täcka mer än 99% av Sveriges befolkning.

Kommunikationen i mobiltelesystemen sker i luften med hjälp av radiovågor, som gör det möjligt att överföra information utan att dra ledningar. Radiovågorna för UMTS har hög frekvens och låg effekt, och därmed kort räckvidd. Av den anledningen måste många basstationer med antenner uppföras, speciellt i tätbebyggda områden, för att ge täckning åt alla mobiltelefonanvändare. I stadskärnor kommer antenner sättas upp med ca 250 meters mellanrum och på landsbygden med en knapp mils mellanrum. Totalt i Sverige rör det sig om 30-40 000 basstationer, varav knappt 10 000 nya master och resterande på byggnader eller i befintliga master. För Örebros del kan det röra sig om gissningsvis 150-200 nya mobilsändare, varav ett 50-tal i nya master.

Vilken påverkan har masterna/antennerna på omgivningen?

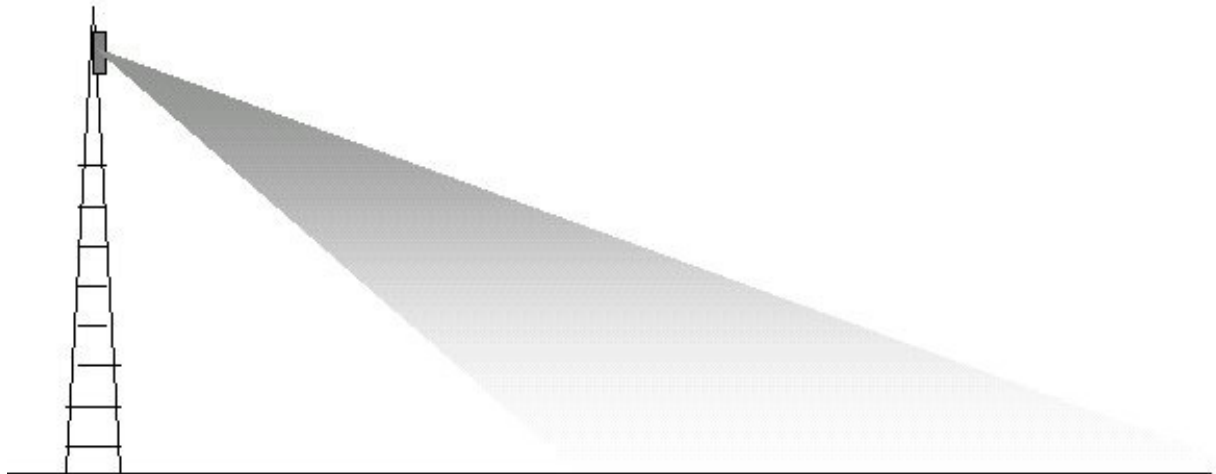
Hälsoeffekter av strålning

Många människor har frågor om strålningen från basstationer och mobiltelefoner och hur den påverkar oss.

Strålning från basstationer och mobiltelefoner är radiovågor som utgörs av elektromagnetiska fält. Statens strålskyddningsinstitut, SSI, har infört gräns- och riktvärden för elektromagnetiska fält. Människor ska inte utsättas för elektromagnetiska fält som överstiger dessa värden. Det finns idag, enligt sex svenska myndigheter som har studerat frågan, inga

vetenskapliga belägg för att radiovågor leder till skadliga hälsoeffekter, så länge gränsvärdena iakttas.

När det gäller antenner för mobiltelefoni överskrids gränsvärdena på enstaka meters avstånd framför antennens strålande yta. I de fall då antennerna är placerade på master eller husfasader innebär detta att man normalt inte kan utsättas för nivåer över gränsvärdet. Radiovågor sänds ut endast i antennens riktning, ungefär som ljuset på en strålkastare. Under eller bakom antennen är radiovågorna mycket svagare. Radiovågornas styrka på marken nära en mast är låg eftersom antennen är riktad ut från masten.



Bilden visar radiovågornas utbredning från en antenn placerad på en mast. Strålningsmaximum på marken finns 50-300 meter från masten beroende på mastens höjd. På det avståndet från antennen är radiovågorna dock mycket svagare än gränsvärdena. Bilden är inte skalenlig.

Bara om antennen är placerad på ett hustak så att t.ex. en sotare eller plåtslagare kan komma nära vid arbete på taket, måste de vidta försiktighetsåtgärder.

På avstånd större än något tiotal meter från antennerna är strålningsstyrkan mycket låg. Strålningsmaximum från en antenn i en mast ligger mellan 50-300 meter från masten beroende på mastens höjd och antennens vinkel. Då kan högsta värde på marknivån uppgå till allra högst någon tiondel av gränsvärdet. Radiovågornas styrka avtar nämligen snabbt med avståndet till källan. Vanligtvis är allmänhetens exponering från basstationer mer än 100 till 1000 gånger lägre än gränsvärdena.

En person som pratar i en mobiltelefon utsätts för betydligt starkare strålning från den egna mobiltelefonen än från basstationen.

Viss internationell och svensk forskning pekar dock i en annan riktning än den sammanställning av officiella forskning som SSI gjort. Det gäller bland annat strålningens långtidseffekt på hälsan. Det behövs därför mer forskning för att få mer entydiga resultat.¹

Natur- och kulturvärden

Våra naturområden och kulturmiljöer ska skyddas och bevaras för generationer framåt. Vissa naturområden kan vara särskilt skyddsvärda för att de innehåller sällsynta och kanske

¹ Mer information om strålning från mobiltelefoni finns exempelvis på www.miljocentrum.se och www.ssi.se.

utrotningshotade naturtyper eller djur- och växtarter. Naturområden kan också vara viktiga miljöer för invånarnas fritid.

Kulturmiljöer, dvs. gårdar och miljöer i stad och landsbygd som visar människans sätt att leva och verka i gångna tider, bör skyddas långsiktigt från större förändringar.

Både skyddsvärda naturområden och kulturmiljöer är känsliga för ingrepp och förändringar. Master för mobiltelefoni bryter med sina konstruktioner kraftigt mot såväl natur- som kulturmiljöer. De stör därför upplevelsen av miljöer vi vill skydda. Särskilt känsliga områden i Örebro är bl a slättbygder med odlingslandskap, byar och skyddsvärda naturområden som exempelvis Kvismaren och delar av Hjälmarestränderna, där masterna syns på långt avstånd. Även andra äldre sammanhållna bymiljöer, inklusive kyrkomiljöerna, hör till de generellt sett störningskänsliga områdena, liksom andra särskilt utpekade skyddsvärda natur- och kulturmiljöer.

Landskapsbilden och annan omgivningspåverkan

Landskapsbilden är värdefull inte bara i särskilt utpekade natur- och kulturmiljöer, utan generellt i natur och tätorter. Antenner påverkar t.ex. horisontlinjer negativt och master kan störa vackra utsikter eller upplevas störande i gaturummet.

Andra exempel på störningar:

- Master och teknikbodars eller deras användning kan om de placeras felaktigt inverka på trafiksäkerheten, på annat sätt medföra fara för omgivningen eller upplevas störande.
- Det skulle kunna uppstå störande vindljud i en hög mast.
- Det kan finnas fara för nedfallande is och snö, eller andra föremål från master.
- Många fastighetsägare känner oro för sjunkande fastighetsvärden i närhet till mobiltelemaster.

Vilken lagstiftning påverkar var master och antenner får sättas upp?

Det finns flera lagar som styr var master och antenner får placeras. Här ges en kort sammanfattning.

Alla nya master kräver bygglov enligt Plan- och Bygglagen (PBL). Vid bygglovprövning ska varsamhetsreglerna i PBL och hushållningsbestämmelserna i Miljöbalken tillämpas. Krav på varsamhet gäller enligt PBL för att bevara kulturhistoriska värden och övriga karakteristiska miljövärden.

”Byggnader skall placeras och utformas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till stads- eller landskapsbilden och till natur- och kulturvärdena på platsen. ...” (PBL 3 kap 1§)

Mark- och vattenområden som har betydelse ur allmän synpunkt utifrån deras natur- och kulturvärden ska enligt Miljöbalken så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dem. Samma gäller för områden som är av betydelse för friluftsliv. I områden av riksintressen får inte bygglov ges om det medför påtaglig skada på t.ex. natur- och kulturmiljöer. Nyetablering av en mast och tillhörande väg, teknikbod etc. kräver i vissa fall då skyddsvärda naturområden påverkas en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt Miljöbalken. En bedömning ska göras i varje enskilt fall.

Ett bra sätt att nå en långsiktig hushållning med naturresurser när det gäller mobilmaster är att operatörerna samnyttjar befintliga och tillkommande master och teknikbodas. I lag 2003:389 om elektronisk kommunikation framgår att en operatör i vissa fall kan förpliktas att erbjuda samlokalisering:

En operatör får även i andra fall än enligt 8 § 5 förpliktas att mot marknadsmässig ersättning tillhandahålla samlokalisering eller andra möjligheter till gemensamt utnyttjande av egendom eller annat, om det krävs för att skydda miljö, folkhälsa eller allmän säkerhet eller för att uppnå mål för fysisk planering.

I och med lagen kan Post- och Telestyrelsen under givna förutsättningar besluta om samlokalisering. Detta kan ske om en operatör fått avslag på en bygglovsansökan av kommunen och sedan ansöker om att få sätta upp utrustning i en annan operatörs mast.

Telenät och deras master är en del av samhällets infrastruktur och därför ett bland flera allmänna intressen som ska vägas mot andra intressen. Om hela nätets funktion står och faller med en lokalisering kan den få en överordnad betydelse enligt Miljöbalken.

När det gäller hälsoeffekter av strålning gäller strålskyddslagen och gränsvärden från Statens Strålskyddsinstitut, SSI, vilka grundas på regler inom EU. I sin prövning av bygglov för mobiltelefonmaster har byggnadsnämnden att följa SSI:s riktlinjer. Några bygglov som har överklagats pga. boendes rädsla för strålning har prövats i regeringsrätten, och så länge gränsvärdena för strålning underskrids vid bostadsbebyggelsen finns inte grund för att avslå bygglovsansökan.

Kommunens tidigare ställningstaganden

Örebro kommuns Översiktsplan från 2002-04-24 ger byggnadsnämnden följande föreskrifter vid lokaliseringprövning av mobiltelefonmaster:

- Estetiska värden och gestaltningsmässig påverkan på omgivningen beaktas vid lokaliseringar.
- Master ska ej byggas i områden som är skyddsvärda eller känsliga för exploatering, t ex riksintresse där etablering ger påtaglig skada, område med förordnande enligt naturvårdslagen och opåverkade områden enligt miljöbalken.
- En miljökonsekvensbeskrivning ska göras vid nyetablering. Detta är särskilt viktigt om höga natur- och kulturvärden finns och där landskapsbilden är skyddsvärd samt närhet till tätorter.
- Kontrollera om befintliga master kan användas. Master samutnyttjas i möjligaste mån. Fler master på samma plats tillåts inte.
- Kringboende ska ha möjlighet att lämna synpunkter på lokaliseringen.

Ovanstående föreskrifter samt Stadsbyggnadskontorets tidigare råd och riktlinjer ersätts nu av dessa riktlinjer.

Riktlinjer för lokalisering och bygglov för mobiltelemaster och antenner i Örebro kommun

Förutom de lagar som är tillämpliga när det gäller lokalisering av master och antenner så har byggnadsnämnden följande riktlinjer för lokalisering av och bygglovgivning för master, antenner och tillhörande teknikbodar i Örebro kommun.

Örebro kommun strävar efter **god mobiltäckning** och goda kommunikationsmöjligheter inom hela kommunen.

Utbyggnaden skall medföra **så liten störning som möjligt** för omgivningen, och så liten miljöpåverkan som möjligt på natur- och kulturvärden i stad och på landsbygd.

Antenner skall företrädesvis placeras på **befintliga höga byggnader** (eller kraftledning, belysningsstolpe eller liknande infrastrukturanläggningar) istället för i master om detta medför en diskretare placering. Master undviks helt i innerstaden.

Antenner skall så långt som möjligt **placeras i befintliga master** istället för i nya master. Nybyggnation tillåts inte om samlokalisering till annan operatörs mast kan ske.

Det är absolut nödvändigt att eftersträva ett samnyttjande. Byggnadsnämnden kommer inte ge bygglov för uppförande av ny mast om det finns en mast som kan samnyttjas. Kommunen skall se till att detta sker genom att utnyttja möjligheterna i Lag om elektronisk kommunikation, samt Miljöbalken och PBL så långt som möjligt. Då en operatör har fått bygglov för basstationer och/eller master skall övriga operatörer därefter i sin nätplanering sträva efter samlokalisering där det är tekniskt möjligt. Så snart en bygglovsansökan inkommit underrättas de andra operatörerna för att underlätta denna planering.

Byggnadsnämnden har att följa riktlinjer från SSI när det gäller **strålning** och kommer, om gränsvärdena underskrids, inte att avslå bygglovsansökningar på grund av allmänhetens oro för strålning.

Fastighetsvärden styrs av många olika faktorer och byggnadsnämnden kan inte ta hänsyn till sådana aspekter vid hantering av bygglovsärenden för master och antenner.

Byggnadsnämnden ser gärna att master och antenner placeras på **kommunens mark** eller byggnader i de fall det är lämpligt utifrån riktlinjerna i övrigt.

Vid **lokalisering av ny mast** skall följande beaktas:

- Master skall inte placeras i skyddsvärda områden (se definition nedan) eller i deras omedelbara närhet.
- Master skall inte placeras så att de blir ett onödigt blickfång från kulturhistoriskt värdefulla miljöer och utsiktspunkter.
- Master skall inte placeras så att de påtagligt skadar områden som är av betydelse för rekreation och friluftsliv.
- Master skall om det är möjligt hellre placeras i verksamhetsområden, järnvägsområden eller liknande platser som redan är påverkade av infrastrukturanläggningar, än i bostadsområden.

- Master skall inte placeras inom 50 meter (eller mastens höjd) från en dagligen trafikerad väg.
- Vid nyetablering av en eller flera master skall en beskrivning av miljökonsekvenserna göras av sökanden. Beskrivningen kan vara kortfattad men bör innehålla information om:
 - På vilket sätt natur- och kulturvärden berörs av masten
 - Avstånd till väg och eventuell intrång på naturen vid nydragning av väg, anläggning av vändplats etc.
 - Höjd på masten och vad som kan skadas om masten faller
 - Avstånd till bebyggelse
 - Siktlinjer mot masten (Beskrivning/illustration av hur masten kommer att se ut från viktiga punkter i omgivningen)
 - Mildrande åtgärder (Exempelvis anpassning av anläggningens placering på platsen för att minska konkurrensen med växter och djur, eller anpassning av anläggningens utformning för att minska påverkan på landskapsbilden.)

Vid **placering och utformning av master, antenner och teknikbodar** skall följande beaktas:

- Antennerna skall placeras så att de erbjuder bra täckning och är lättillgängliga för underhåll, dvs. helst nära befintlig väg.
- I nya master skall det finnas plats för tillkommande antenner samt utrymme i teknikbodar/rum för ny aktiv utrustning.
- Anläggningarna skall placeras och utformas så att man undviker att konkurrera med växter och djur i känsliga områden.
- Estetiska värden och gestaltningsmässig påverkan på omgivningen skall beaktas vid lokalisering och utformning.
- Om master eller antenner måste placeras i och i närheten av skyddsvärda områden kan krav ställas på utformningen av masterna. Annan utformning än standardmaster kan då komma i fråga.
- Material och kulör på teknikbodarna bör anpassas till omgivande bebyggelse. Teknikbodarna bör göras små och diskreta.
- Vindljud i master och bullernivå från anläggningen skall underskrida Naturvårdsverkets och Boverkets gränsvärden.
- Strålningen från antennerna får inte överskrida SSI:s gränsvärden. Bästa möjliga teknik förordas så att den totala strålningseffekten blir så låg som möjligt. Mätning av det elektromagnetiska fältet skall ske efter driftsättning av basstation på initiativ och bekostnad av operatören i de fall då det råder oklarhet huruvida gränsvärdena för allmänhetens exponering underskrids.

Vid **placering av antenner på tak**, fasader, anläggningar etc. skall följande beaktas:

- Generellt skall man undvika placeringar som blir störande i gaturummet eller stör obrutna horisontlinjer. Anhopning av antenner påverkar horisontlinjer negativt och skall i de flesta fall undvikas.
- Antenner bör inte placeras på byggnader som är av intresse för kulturmiljövården om åtgärden påverkar det kulturhistoriska värdet.
- Antennerna skall så långt som möjligt placeras på byggnaden på sådant sätt att de inte utgör ett onödigt blickfång.

- Hänsyn skall tas till platsens förutsättningar och alla åtgärder skall anpassas så att bl.a. material och kulör stämmer med byggnaden.

Definition: ”Skyddsvärda områden” inkluderar bland annat följande:

- Områden som omfattas av områdesskydd enligt Miljöbalken, t.ex. nationalpark, naturreservat och biotopskydd
- Natura 2000-områden
- Strandskyddsområden
- Naturminnen med tillhörande skyddsområde
- Områden med nyckelbiotoper inklusive biotopskydd eller naturvårdsavtal
- Djur- och växtskyddsområden
- Områden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt
- Stora opåverkade områden
- Värdefulla våtmarksområden
- Värdefulla ängs- och hagmarker
- Fornlämningar och fornlämningsområden
- Kulturresevat
- Byggnadsminnen och kyrkotomter
- Kulturhistoriskt värdefulla byggnader och bebyggelsegrupper (exempelvis äldre byar och herrgårdsmiljöer) särskilt markerade i kommunens översiktsplan, bevarandeprogram, förteckningar och inventeringar
- Riksintresseområden för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv
- Övriga kulturhistoriskt värdefulla miljöer enligt gällande översiktsplan
- Övriga områden med höga naturvärden enligt gällande översiktsplan

Mer information

En längre version med en utförligare bakgrundsbeskrivning till riktlinjerna finns hos Stadsbyggnadskontoret. Denna innehåller förutom riktlinjerna mer information om hur mobiltelefoni och radiovågor fungerar tekniskt, utförligare beskrivning av de lagar som är tillämpliga, hänvisningar till källor, samt en sammanfattning av bygglovshandlingen.