

Från: Herlin, Karl <Karl.Herlin2@ssm.se>
Till: Karina Mattiason <karina.mattiason@bracke.se>
Skickad: den 10 april 2025 15:21
Ämne: SV: Bygglov för torn i Bräcke kommun

Hej Karina,

Ingen fara!

Ja, frekvenser för radiokommunikation ligger inom det området i dagsläget, även om det finns reella planer på att införa högre frekvenser inom snart framtid.

Mikrovågor är en typ av radiovågor. Man kan säga att alla de frekvenser vi talar om här är mikrovågor. Det stämmer bra att hälsoriskbedömningen är densamma. För frekvenser mellan 2 GHz och 300 GHz är gällande referensvärden desamma, alltså 10 W/m². Högre frekvenser innebär alltså i detta avseende inte striktare referensvärden, då samma gäller för t.ex. 3.4 GHz, 24 GHz och 42 GHz.

”

Det vill säga att strålningen är stark endast åt det håll som antennen är riktad, bakom, under eller över en antennen är strålningen svag. Samt att strålningen minskar snabbt med avståndet, att referensvärdet bara överskrids på någon eller några meters avstånd och att det inte finns några vetenskapligt grundade misstankar om att så låga nivåer innebär några hälsorisker?

”

Helt korrekt!

Med vänlig hälsning,

Karl Herlin
Strålsäkerhetsmyndigheten
Swedish Radiation Safety Authority

Utredare, Utveckling av Strålskydd och Miljö
Analyst, Development of Radiation Safety and Environment

Avdelningen för Normering och Kunskapsutveckling
Department of Standardization and Development

SE-641 30 Katrineholm
Hantverkaregatan 1-3

Tel: + 46 8 799 41 58
Mob: + 46 72 – 384 98 45
Fax: + 46 8 799 40 10
Web: www.stralsakerhetsmyndigheten.se

Prenumerera på myndighetens nyheter:
www.stralsakerhetsmyndigheten.se/prenumeration

Subscribe to news from the Authority:
www.stralsakerhetsmyndigheten.se/en/subscribe

Från: Karina Mattiason <karina.mattiason@bracke.se>
Skickat: den 8 april 2025 17:24
Till: Herlin, Karl <Karl.Herlin2@ssm.se>

Ämne: Sv: Bygglov för torn i Bräcke kommun

Hej Karl, tusen tack för ditt svar.

Ursäkta mig att jag inte förstår på en gång, men detta är inte enkelt. Vill därför bara ställa några fler klargörande frågor.

Du beskriver att skillnaden mellan basstationer och radiolänkar är att basstationerna är riktade dit människor förväntas vistas och att dessa torn med radiolänkar är riktade mot varandra.

Stämmer det att mobiltelefoni (radiovågor) ligger inom frekvensen 450 MHz-3,6 GHz?

Dessa torn kommer att ligga på en frekvens som är 2,4 - 42 GHz sannolikt 24 GHz (mikrovågor).

Om det är samma grundförutsättningar gällande strålning för radiovågor som för mikrovågor, skulle det i detta fall innebära att frekvensen för dessa torn är högre än för mobiltelefoni men däremot ligger den frekvensen mellan sändaren och mottagaren högt upp i luften?

Har jag förstått det rätt att hälsoriskbedömningarna för dessa två (radiovågor och mikrovågor) är desamma?

[Basstationer - Strålsäkerhetsmyndigheten](#)

Det vill säga att strålningen är stark endast åt det håll som antennen är riktad, bakom, under eller över en antennen är strålningen svag. Samt att strålningen minskar snabbt med avståndet, att referensvärdet bara överskrids på någon eller några meters avstånd och att det inte finns några vetenskapligt grundade misstankar om att så låga nivåer innebär några hälsorisker?

Jag har skickat er rekommenderade fråga vidare till den sökande.

Trevlig kväll!

Med vänliga hälsningar

Karina Mattiason
Byggnadsinspektör

Telefon: 0693-162 42, 072-512 09 52

E-post: karina.mattiason@bracke.se

Besöksadress: Furugränd 2

Postadress: Box 190, 843 21 Bräcke

www.bracke.se

www.ange.se



Från: Herlin, Karl <Karl.Herlin2@ssm.se>

Skickat: den 7 april 2025 16:20

Till: Karina Mattiason <karina.mattiason@bracke.se>

Ämne: SV: Bygglov för torn i Bräcke kommun

Hej Karina,

Jag ber om ursäkt för sent svar.

Hälsoriskbedömningar gällande radiofrekventa fält (som dessa sänder ut, och som också sänds ut av basstationer) gäller fortfarande för dessa typer av antenner. Skillnaden mellan basstationer och radiolänkar är att basstationerna är riktade dit människor förväntas att vistas, medan dessa endast är riktade mot varandra (en sändare och en mottagare), och dessutom ofta på hög höjd.

Verksamhetsutövaren nämner "Fresnelzonen", vilken kan förstås som en oval form (i 3D) mellan mottagaren och sändaren där exponeringen är som högst. Där exponeringen är som högst förväntas alltså människor inte att vistas.

Gällande referensvärde för radiovågor på 24 GHz (och alla frekvenser mellan 2.4 GHz – 42 GHz) är 10 W/m². Jag ser det som osannolikt att dessa värden förekommer där människor vistas varaktigt i detta fall, om ingen förväntas vistas innanför eller strax utanför fresnelzonen (samt om inga hinder mellan mottagare och sändare finns).

Om ni vill ha mer information från verksamhetsutövaren rekommenderar jag att ni frågar om antennernas förväntade effekt, eller maxeffekt, och ber dem redovisa var/om gällande referensvärden överskrids där människor förväntas att vistas.

Jag hoppas att detta är svar på din fråga.

Med vänlig hälsning,

Karl Herlin
Strålsäkerhetsmyndigheten
Swedish Radiation Safety Authority

Utredare, Utveckling av Strålskydd och Miljö
Analyst, Development of Radiation Safety and Environment

Avdelningen för Normering och Kunskapsutveckling
Department of Standardization and Development

SE-641 30 Katrineholm
Hantverkaregatan 1-3

Tel: + 46 8 799 41 58
Mob: + 46 72 – 384 98 45
Fax: + 46 8 799 40 10
Web: www.stralsakerhetsmyndigheten.se

Prenumerera på myndighetens nyheter:
www.stralsakerhetsmyndigheten.se/prenumeration

Subscribe to news from the Authority:
www.stralsakerhetsmyndigheten.se/en/subscribe

Från: Karina Mattiason <karina.mattiason@bracke.se>

Skickat: den 3 april 2025 08:37

Till: Herlin, Karl <Karl.Herlin2@ssm.se>

Ämne: Bygglov för torn i Bräcke kommun

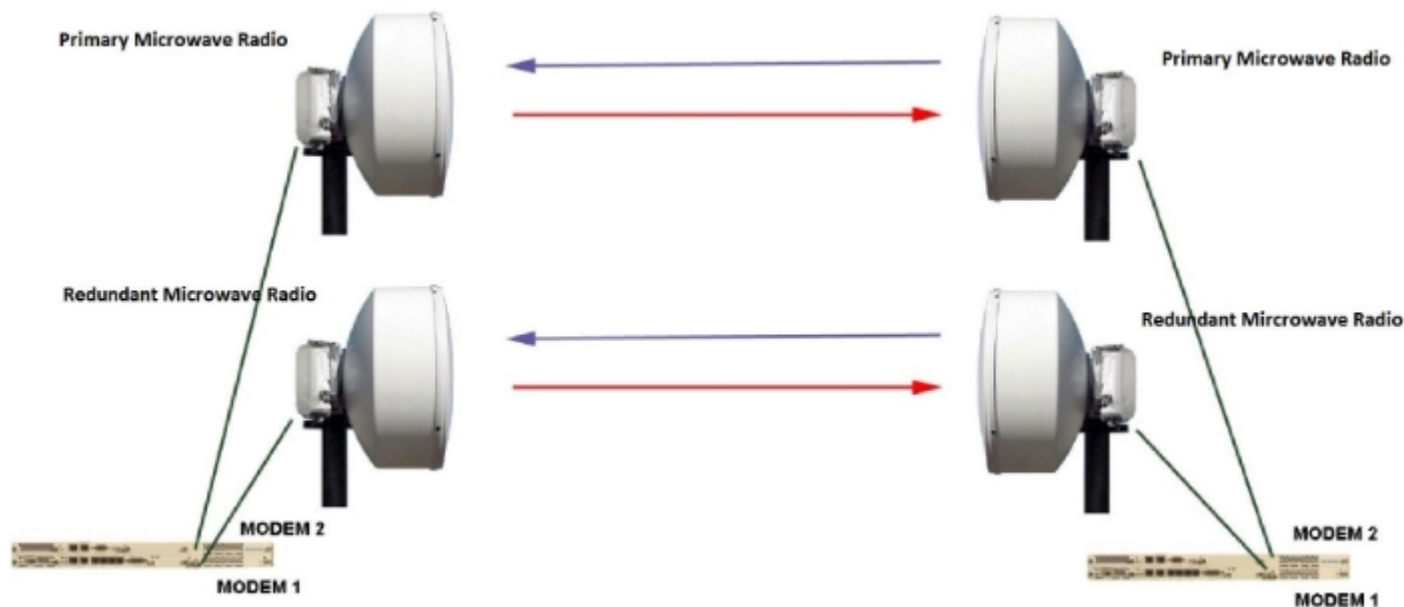
Hej Karl.

Jag heter Karina Mattiason och jobbar som byggnadsinspektör i Bräcke och Ånge kommun och har fått din mailadress av en kollega till dig eftersom jag inte är en privatperson utan en tjänsteperson som behöver få kontakt med någon som har kunskap inom detta ämne.

Vi har fått in två ärenden som handlar om nybyggnad av två stycken torn på en höjd av 24 respektive 30 meter. Tornen skall placeras intill bebyggelse och grannar har därmed givits möjlighet att yttra sig. Många yttranden har inkommit med frågor om risker gällande den elektroniska kommunikationen. Jag förstår att detta är ett viktigt samhällsintresse och jag behöver därför säkerställa att den information som jag tagit del av gällande eventuella risker med digital kommunikation är korrekt.

Enligt den sökande är det denna typ av utrustning som skall monteras i dessa torn.

"Tornen är avsedda för att montera radiolänkar som ska ersätta den nedgrävda fiber som nått slutet av sin livslängd. Radiolänk använder mikrovågor på frekvensen 2,4 – 42 Ghz. Aktuella antenner kommer sannolikt att använda 24 Ghz. Anläggningarna är sålunda inte avsedda för publikt nät typ 4 och 5G. Länkarna kommer att sitta på 24 respektive 30 meters höjd varför inga människor kan hamna i vägen för Fresnelzonen (se och heller inte skadas av dessa)."



Jag har varit ut och läst på er hemsida samt tidigare domar i liknanden ärenden. Det som jag kan finna är det som ni skriver om basstationer och dess påverkan på omgivningen. Har frågat den sökande om dessa torn är basstationer och fått svaret att det inte är basstationer för mobiltelefoni. Den sökande skriver att det är mikrovågor och det som står om basstationer handlar om radiovågor.

Så min fråga är nu om det som ni skriver om basstationer gällande radiovågor går att applicera även på dessa torn och mikrovågor?

Jag har även fått ditt telefonnummer och tar gärna ett samtal med dig via telefon, men det bestämmer du.

Ber dig återkoppla.

Med vänliga hälsningar

Karina Mattiason

Byggnadsinspektör

Telefon: **0693-162 42, 072-512 09 52**

E-post: karina.mattiason@bracke.se

Besöksadress: **Furugränd 2**

Postadress: **Box 190, 843 21 Bräcke**

www.bracke.se

www.ange.se



Så här behandlar myndigheten dina personuppgifter:

[Behandling av personuppgifter](#)

Så här behandlar myndigheten dina personuppgifter:

[Behandling av personuppgifter](#)