

Spektrummarknadsavdelningen  
Per G. Andersson  
08-678 57 73  
per.g.andersson@pts.se

Enligt sändlista

### Sökande

Celestine Hill Communications AB

iBand AS

### Saken

Tillstånd att använda radiosändare i frekvensbandet 1900–1905 MHz enligt lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation – LEK

---

### Post- och telestyrelsens avgörande

Post- och telestyrelsen (PTS) bifaller iBand AS ansökan och tilldelar iBand AS tillstånd att använda radiosändare i frekvensbandet 1900–1905 MHz.

Tillståndet förenas med villkor enligt bilaga 1.

Tillståndet och tillståndsvillkoren gäller till och med den 31 december 2023.

iBand AS ska till PTS betala auktionslikvid om sextiotusenettundra (60 100) kronor samt handläggningsavgift om etthundratrettiotusen (130 000) kronor. Betalning sker mot faktura som skickas ut separat.

PTS avslår Celestine Hill Communications AB:s ansökan.

PTS beslut gäller omedelbart.

### Bakgrund

Post- och telestyrelsen (PTS) har utfärdat föreskrifter (PTSFS 2007:10) om tillstånd att använda radiosändare i 1900–1905 MHz-bandet. Föreskrifterna innehåller bl.a. bestämmelser om begränsning av antalet tillstånd i frekvensbandet 1900–1905 MHz samt ansöknings- och auktionsförfarandet vid en allmän in-

Kommunikationsmyndigheten PTS

---

Post- och telestyrelsen

bjudan till ansökan om tillstånd att använda radiosändare enligt 3 kap. 7 och 8 §§ lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation – LEK.

PTS har den 17 januari 2008 utfärdat en allmän inbjudan till ansökan om tillstånd att använda radiosändare i 1900–1905 MHz-bandet. Av den allmänna inbjudan framgår bl.a. följande. Tillstånd kommer att tilldelas genom en auktion. I auktionen finns det möjlighet att lämna ett bud. Den som vill delta i auktionen ska ansöka om detta. Ansökan ska lämnas i ett förseglat omslag och ska ha kommit in till PTS senast den 10 mars 2008. I det förseglade omslaget med ansökan ska det finnas ett inre förseglat omslag som ska innehålla sökandens bud samt en bankgaranti.

PTS har den 11 mars 2008 öppnat samtliga inkomna ansökningar.

#### **Yrkanden**

Celestine Hill Communications AB och iBand AS har ansökt om tillstånd att använda radiosändare i 1900–1905 MHz-bandet.

Ansökningarna har kommit in till PTS i föreskriven tid.

#### **Skäl**

Tillämpliga bestämmelser

I 3 kap. LEK föreskrivs bl.a. följande.

**1 §** För att här i landet eller på ett svenskt fartyg eller luftfartyg utomlands få använda en radiosändare krävs tillstånd enligt bestämmelserna i detta kapitel.

**7 §** Antalet tillstånd som beviljas inom ett frekvensutrymme får begränsas, om det är nödvändigt för att garantera en effektiv användning av radiofrekvenser. Ett beslut att begränsa antalet tillstånd skall omprövas så snart det finns anledning till det.

**8 §** När det uppkommer fråga om att meddela tillstånd att använda radiosändare för nya eller väsentligt ändrade radioanvändningar och det kan antas att det frekvensutrymme som kan avsättas för verksamheten inte är tillräckligt för att ge tillstånd åt alla som vill och skulle kunna bedriva sådan verksamhet, skall prövning ske efter allmän inbjudan till ansökan, om inte särskilda skäl föranleder annat. Detsamma gäller när det frekvensutrymme som avsatts för en viss radioanvändning utökas eller på annat sätt medger att ytterligare tillstånd meddelas.

Första stycket gäller inte sådan radioanvändning som

1. huvudsakligen avser utsändning till allmänheten av program i ljudradio eller annat som anges i 1 kap. 1 § tredje stycket yttrandefrihetsgrundlagen,
2. är avsedd för privat bruk, eller

3. behövs för verksamhet som bedrivs i syfte att tillgodose allmän ordning, säkerhet eller hälsa.

Prövning enligt första stycket skall ske efter ett jämförande urvalsförfarande, efter ett anbuds-förfarande där det pris sökanden är villig att betala för tillståndet skall vara utslagsgivande eller efter en kombination av dessa förfaranden.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om innehållet i en allmän inbjudan enligt första stycket, vilken radioanvändning som omfattas av undantaget i andra stycket 3 och om förfarande enligt tredje stycket.

Av 19 och 20 §§ förordningen (2003:396) om elektronisk kommunikation framgår att PTS får meddela föreskrifter om vilket förfarande enligt 3 kap. 8 § tredje stycket LEK som skall användas, om innehållet i en allmän inbjudan samt ytterligare föreskrifter om förfarandet i sådana ärenden.

I Post- och telestyrelsens föreskrifter (PTSFS 2007:10) om tillstånd att använda radiosändare i 1900–1905 MHz-bandet anges bl.a. följande.

#### **Tillstånd**

##### *Begränsning av antalet tillstånd*

4 § Post- och telestyrelsen begränsar antalet tillstånd att använda radiosändare i frekvensbandet 1900–1905 MHz till ett tillstånd.

#### **Ansökan**

6 § Post- och telestyrelsen utlyser genom en allmän inbjudan till ansökan det tillstånd som anges i 4 §. Sökanden ska inkomma med en skriftlig ansökan till Post- och telestyrelsen, i ett förseglat omslag, om att få delta i auktionen. Ansökan ska ha inkommit senast den dag som anges i inbjudan.

Ansökningarna öppnas den dag som anges i inbjudan.

7 § Ansökan ska göras på en av Post- och telestyrelsen särskilt utformad ansökningsblankett och vara undertecknad av behörig firmatecknare. Om denne inte är firmatecknare enligt utdrag ur näringslivsregistret, eller motsvarande för utländska sökanden, ska fullmakt avseende behörigheten inkomma tillsammans med ansökan. Ansökningsblanketten finns som bilaga till inbjudan och kommer också att publiceras på Post- och telestyrelsen webbplats [www.pts.se](http://www.pts.se).

8 § Ansökan ska innehålla följande:

Uppgift om

- vem som är sökandens firmatecknare kompletterat med utdrag ur näringslivsregistret, eller motsvarande utdrag för en utländsk sökande,
- organisationsnummer/personnummer, eller motsvarande för en utländsk sökande,
- postadress och
- kontaktperson med telefonnummer och e-postadress till denne.

Försäkran om att

- sökanden inte under de senaste fyra åren före sista ansökningsdagen har fått tillstånd återkallat av Post- och telestyrelsen enligt 7 kap. 6 § 2 och 4 lagen om elektronisk kommunikation.

### **Bankgaranti**

**9 §** Sökanden ska inkomma med en bankgaranti till Post- och telestyrelsen, i ett förseglat omslag, inom den tid, på det sätt och med det innehåll som anges i inbjudan.

Bankgarantierna öppnas i samband med budöppningen enligt 11 §.

Post- och telestyrelsen får endast utnyttja bankgarantin om sökanden inte erlägger handläggningsavgift eller auktionslikvid i enlighet med 17 §.

Bankgarantin ska vara utställd i svenska kronor (SEK). Bankgarantin ska vara utställd av en bank i ett land som är medlem i EES-avtalet (Europeiska ekonomiska samarbetsområdet). Bankgarantin ska minst uppgå till samma belopp som budet plus handläggningsavgiftens belopp enligt 17 §.

### **Auktionsförfarandet**

#### *Budgivning*

**10 §** Sökanden ska inkomma med ett skriftligt bud till Post- och telestyrelsen, i ett förseglat omslag, inom den tid och på det sätt som anges i inbjudan.

Budet ska lämnas i svenska kronor (SEK).

Budet ska vara undertecknat av behörig firmatecknare. Om denne inte är firmatecknare enligt utdrag ur näringslivsregistret, eller motsvarande för utländska sökanden, ska fullmakt avseende behörigheten inkomma tillsammans med ansökan eller budet.

Lägsta bud som beaktas är en (1) krona.

*Budöppning*

11 § Budöppning sker vid den tidpunkt, på den plats och på det sätt som anges i inbjudan.

Sökande vars ansökan uppfyller kraven i 6-8 §§ och som har inkommit med bud i enlighet med 10 § första stycket får delta vid budöppningen.

12 § Post- och telestyrelsen beaktar endast bud som uppfyller kraven i 10 § från sökande vars ansökan uppfyller kraven i 6-8 §§.

13 § Vid budöppningen rangordnas de bud som ska beaktas i enlighet med 12 § i storleksordning.

Om två eller flera sökande har lagt lika bud rangordnas dessa bud genom lottdragning.

*Vinnande bud och avslutande av auktionen*

14 § Den av de sökande som har lagt det bud som har rangordnats högst enligt 13 § och som har inkommit med en bankgaranti i enlighet med 9 § har vunnit budgivningen.

Auktionen är avslutad efter att det konstaterats vilken sökande som vunnit budgivningen.

Ett bud upphör att vara bindande efter att auktionen avslutats om budet inte utgör det vinnande budet.

**Auktionslikvid och handläggningsavgift**

17 § Den som har vunnit budgivningen ska betala auktionslikvid (budets belopp) och handläggningsavgift inom den tid och på det sätt som anges i inbjudan.

Handläggningsavgiften uppgår till etthundratrettitusen (130 000) kronor.

**PTS bedömning**

PTS har funnit att ansökningarna från Celestine Hill Communications AB och iBand AS uppfyller de i PTS föreskrifter (PTSFS 2007:10) angivna kraven. Celestine Hill Communications AB och iBand AS har också inkommit med bud och bankgarantier i förseglade omslag på det sätt som anges i den allmänna inbjudan till ansökan.

PTS har den 18 mars 2008 klockan 10.00 öppnat de förseglade omslagen med sökandenas bud och bankgaranti. Vid budöppningen har närvarat representanter för Celestine Hill Communications AB. Representanter för iBand AS har beretts tillfälle att delta vid budöppningen, men har inte närvarat.

Samtliga bud uppfyller kraven i 10 § föreskrifterna.

Buden fördelade sig enligt följande.

Celestine Hill Communications AB	25 250 kr
iBand AS	60 100 kr

PTS har enligt 13 § föreskrifterna rangordnat buden i storleksordning på följande sätt.

1. iBand AS
2. Celestine Hill Communications AB

iBand AS har inkommit med en bankgaranti enligt 9 § föreskrifterna.

iBand AS har därmed vunnit budgivningen och företagets ansökan ska således bifallas. Av 17 § föreskrifterna följer att iBand AS till PTS ska betala auktionslikvid om 60 100 kr samt handläggningsavgift om 130 000 kr. Faktura på auktionslikvid och handläggningsavgift kommer att skickas ut separat.

Celestine Hill Communications AB har inte vunnit budgivningen och företagets ansökan ska därför avslås.

Av 8 kap. 22 § LEK följer att PTS beslut gäller omedelbart.

#### **Underrättelse om överklagande**

Beslutet kan överklagas hos Länsrätten i Stockholms län, se [bilaga 2](#).

Marianne Treschow  
Generaldirektör

I ärendets slutliga handläggning har även avdelningschefen Johan Mårtensson, chefsjuristen Tord Pettersson, projektledaren Sally Ibrahim (föredragande) och juristen Per G. Andersson deltagit.

## Tillståndsvillkor

1. Tillståndet avser rätt att använda radiosändare inom Sveriges gränser.
2. Tillståndet gäller till och med den 31 december 2023.
3. Tillståndet gäller frekvensbandet 1900–1905 MHz.
4. Tidsdelning skall användas som duplexmetod (TDD<sup>1</sup>). Frekvensbandet ska användas för både mottagning och sändning från terminal, repeater och basstation.
5. Utstrålad effekt från basstation och repeater i nedlänksriktning får inte överstiga 54 dBm/MHz e.i.r.p.<sup>2</sup>.
6. Utstrålad effekt från basstationssändare och repeater i nedlänksriktning får 0 till 10 MHz utanför frekvensbandet 1900–1905 MHz inte överstiga i tabellen nedan angivna värden.

Frekvensdifferens till blockgräns ( $ \Delta F $ ) i MHz	Högsta utstrålade effekt (e.i.r.p.)
$ \Delta F  = 0$	54 dBm/MHz
$0 <  \Delta F  < 0,2$	+4,5 dBm/30kHz
$0,2 <  \Delta F  < 1,0$	+4,5 -15*( $ \Delta F  - 0,2$ ) dBm/30kHz
$1,0 <  \Delta F  < 10$	+5,5 dBm/MHz

$|\Delta F| = 0$  motsvarar den övre respektive nedre gränsen för frekvensbandet 1900–1905 MHz som tilldelats för sändning från basstation eller repeater. (Se bild 1 och 2).

7. Tillståndshavaren ska se till att utstrålningen i upplänksriktning från de terminaler och repeater som är anslutna till tillståndshavarens nät inte överstiger vad som anges i tabellen nedan. (Se bild 3 och 4).

Frekvens i MHz (F)	Högsta sändareffekt

<sup>1</sup> Time Division Duplex

<sup>2</sup> Equivalent Isotropically Radiated Power (ekvivalent isotropiskt utstrålad effekt)

1890<F<1894	-23,5 dBm/MHz
1894<F<1895	-13,5 -10*(1895-F) dBm/MHz
1895<F<1899	-9,5 -1*(1899-F) dBm/MHz
1899<F<1900	-9,5 -15*(1900-F) dBm/30kHz
1900<F<1905	+18,2 dBm/MHz
1905<F<1906	-9,5 -15*(F-1905) dBm/30kHz
1906<F<1910	-9,5 -1*(F-1906) dBm/MHz
1910<F<1911	-13,5 -10*(F-1910) dBm/MHz
1911<F<1915	-23,5 dBm/MHz

8. Tillståndshavaren ska undvika att skadlig störning uppkommer på befintlig radioanvändning i frekvensbandet 1905-1920 MHz genom att tidssynkronisera sin användning av basstationssändare och repeater med befintliga radiosändare i frekvensbandet 1905-1920 MHz.
9. Tillståndshavaren får avvika från de tekniska villkoren i punkterna 6–7 ovan i de delar villkoren avser frekvenser över 1905 MHz under förutsättning att andra berörda tillståndshavare godkänner avvikelserna.
10. Om tillståndshavaren använder UMTS-TDD-teknik ska tillståndshavaren följa bestämmelserna i koordineringsavtal som Sverige har träffat med följande länder (avtalen finns tillgängliga på PTS hemsida [www.pts.se](http://www.pts.se)).
  - Danmark
  - Norge
  - Finland
11. Om tillståndshavaren inte använder UMTS-TDD-teknik gäller följande. Fältstyrkan för basstationens bärvåg får inte överstiga 21 dB $\mu$ V/m/5 MHz på eller bortom gränsen till annat land. Mätmetoder och definitioner av gräns (eller i förekommande fall kustlinje) framgår av de ovan angivna koordineringsavtalen.



## Upplysningar

För att enskilda radiosändare ska få tas i bruk krävs tillstånd för dessa enskilda sändare. PTS meddelar sådana tillstånd efter ansökan.

Syftet med villkor om den maximala effekt som en basstationssändare får utstråla utanför det i tillståndet tilldelade frekvensutrymmet är att minimera risken för störning mellan tillståndshavare i intilliggande frekvensblock. Det kan dock inte uteslutas att det i enskilda fall ändå uppkommer störningar, framför allt om basstationer är placerade mycket nära varandra och erforderlig siteplanering inte har utförts. Störningar skulle även kunna uppkomma i de fall där terminalutrustningen som används har hög antennförstärkning.

Av 6 kap. 12 § Post- och telestyrelsens föreskrifter (PTSFS 2007:4) om undantag från tillståndsplikten för vissa radiosändare framgår att undantag från tillståndsplikten gäller för radiosändare som använder UWB-teknik (Ultra Wide-band). Detta slags radiosändare får i frekvensutrymmet 1600 – 3400 MHz sända med en högsta genomsnittlig effekttäthet e.i.r.p. på -85 dBm/MHz och en högsta toppeffekttäthet på -50 dBm/50 MHz e.i.r.p. Om detta slags radiosändare når en stor marknad kan det alltså förutses att störningsnivån i frekvensutrymmet 1900–1905 MHz kan komma att öka.

PTS kan med stöd av bestämmelser i 7 och 8 kap. lagen om elektronisk kommunikation komma att begära in uppgifter om enskilda radiosändare. Vidare kan PTS komma att begära in uppgifter om antalet radiosändare.

Frekvensutrymmet närmast nedanför 1900–1905 MHz (1880–1900 MHz) används för sladdlösa telefoner (DECT) som undantagits från tillståndsplikt. Detta kan innebära en viss ökad störningsrisk i frekvensbandet 1900–1905 MHz.

Befintliga tillstånd i frekvensbandet 1905–1920 MHz är förenade med villkor om att tillståndshavaren ska använda UMTS TDD-teknik.

Av Europaparlamentets och rådets direktiv 1999/5/EG av den 9 mars 1999 om radioutrustning och teleterminalutrustning och om ömsesidigt erkännande av utrustningens överensstämmelse (det s.k. R&TTE-direktivet) följer att radio- och teleterminalutrustning som sätts på marknaden och tas i bruk inom EU ska uppfylla direktivets väsentliga krav. Utrustning som uppfyller harmoniserade standarder ska förutsättas uppfylla de väsentliga kraven. För radioutrustning gäller som ett väsentligt krav att utrustningen skall använda radiospektrum effektivt och inte får orsaka skadlig störning. Det innebär bl.a. att utrustning inte får orsaka skadlig störning utanför frekvensbanden 1900–1905 MHz. I ITU:s rekommendation ITU-R SM.329-10 framgår rekommendationer för värden för spurious emission för radioutrustning.

Utstrålad effekt för basstationssändare och repeater i och utanför tilldelat frekvensutrymme

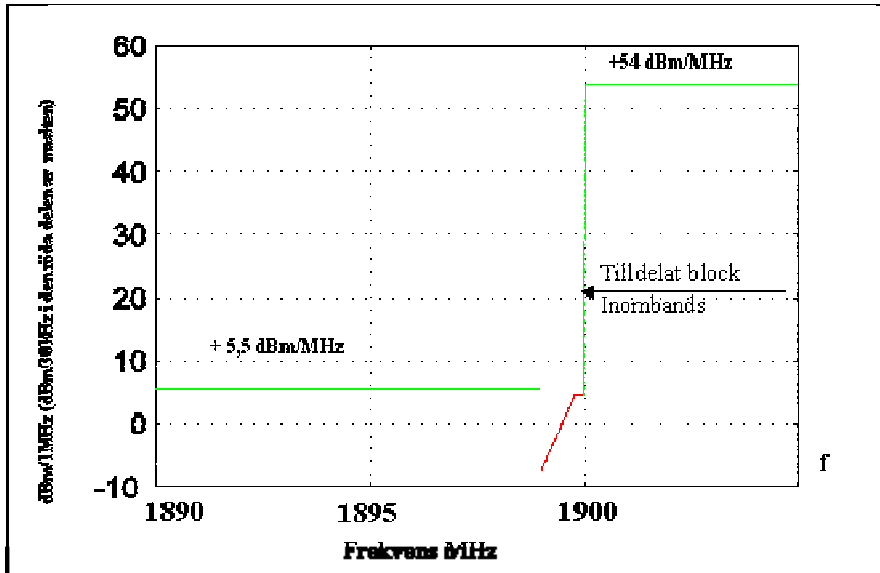


Bild 1: Högsta utstrålade effekt (e.i.r.p.) från basstationssändare och repeater i nedlänksriktning 0 till 10 MHz utanför nedre bandkanten

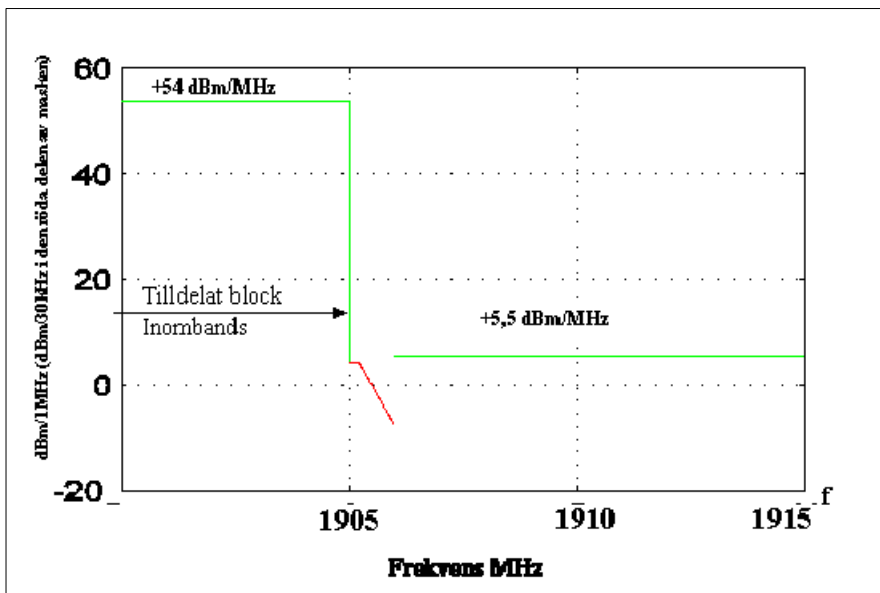


Bild 2: Högsta utstrålade effekt (e.i.r.p.) från basstationssändare och repeater i nedlänksriktning 0 till 10 MHz utanför övre bandkanten.

Sändareffekt för terminaler och repeater i och utanför tilldelat frekvensutrymme

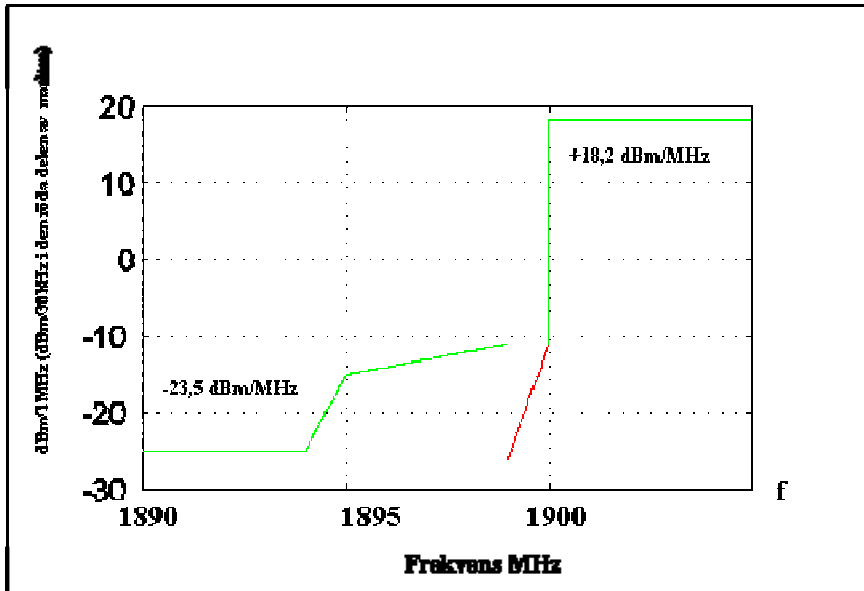


Bild 3: Högsta sändareffekt från terminalen och repeater i upplänksriktning 0 till 10 MHz utanför nedre bandkanten.

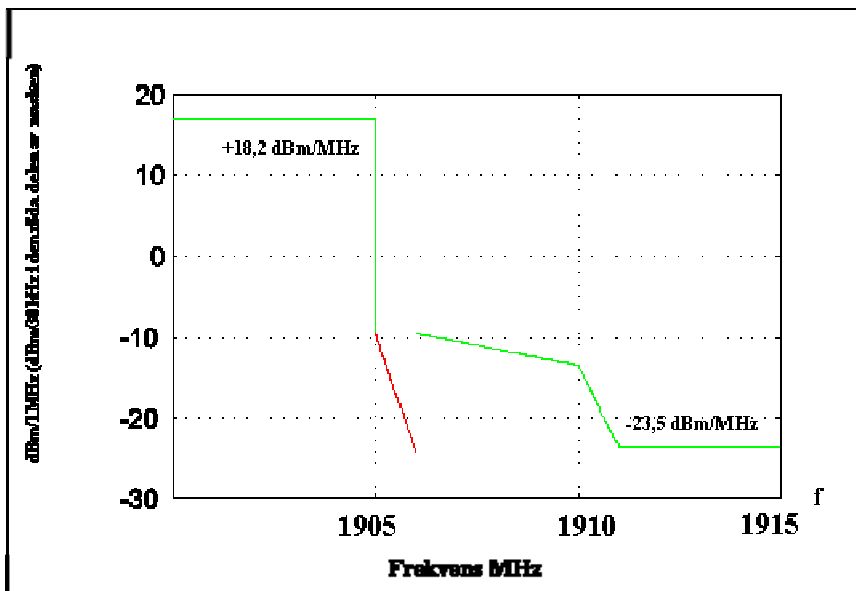


Bild 4: Högsta sändareffekt från terminalen och repeater i upplänksriktning 0 till 10 MHz utanför övre bandkanten.

**Underrättelse om överklagande**

Om ni vill överklaga detta beslut ska ni skriva till Länsrätten i Stockholms län. Brevet ska dock sändas till Post- och telestyrelsen, Box 5398, 102 49 Stockholm.

Tala om i brevet vilket beslut ni överklagar genom att ange beslutets nummer. Tala också om vilken ändring av beslutet ni vill ha. Brevet ska skrivas under.

PTS måste ha fått ert överklagande inom tre veckor från den dag ni fått del av beslutet. Annars kan överklagandet inte prövas.

PTS sänder överklagandet vidare till länsrätten för prövning om PTS inte själv ändrar beslutet på det sätt ni begärt.

Om något är oklart kan ni vända er till PTS.