

Spektrummarknadsavdelningen  
Ola Wimo  
08 - 678 56 45  
[ola.wimo@pts.se](mailto:ola.wimo@pts.se)

Enligt sändlista

### Sökande

HI3G Access AB, Net4Mobility HB, TeliaSonera AB

### Saken

Tillstånd att använda radiosändare i 28 GHz-bandet enligt lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation – LEK

### Post- och telestyrelsens avgörande

Post- och telestyrelsen (PTS) meddelar tillstånd att använda radiosändare i 28 GHz-bandet enligt följande tabell.

Frekvensblock	Kanal enligt ECC/REC/(05)01	Frekvensband (MHz)	Tillståndshavare
1	15	27940,5–27968,5/28948,5–28976,5	Net4Mobility HB
2	16	27968,5–27996,5/28976,5–29004,5	Net4Mobility HB
3	17	27996,5–28024,5/29004,5–29032,5	Net4Mobility HB
4	18	28024,5–28052,5/29032,5–29060,5	Net4Mobility HB
5	19	28052,5–28080,5/29060,5–29088,5	Net4Mobility HB
6	20	28080,5–28108,5/29088,5–29116,5	Net4Mobility HB
7	21	28108,5–28136,5/29116,5–29144,5	Net4Mobility HB
8	22	28136,5–28164,5/29144,5–29172,5	Net4Mobility HB
9	23	28164,5–28192,5/29172,5–29200,5	HI3G Access AB
10	24	28192,5–28220,5/29200,5–29228,5	HI3G Access AB
11	25	28220,5–28248,5/29228,5–29256,5	HI3G Access AB
12	26	28248,5–28276,5/29256,5–29284,5	HI3G Access AB
13	27	28276,5–28304,5/29284,5–29312,5	TeliaSonera AB
14	28	28304,5–28332,5/29312,5–29340,5	TeliaSonera AB
15	29	28332,5–28360,5/29340,5–29368,5	TeliaSonera AB
16	30	28360,5–28388,5/29368,5–29396,5	TeliaSonera AB
17	31	28388,5–28416,5/29396,5–29424,5	TeliaSonera AB
18	32	28416,5–28444,5/29424,5–29452,5	TeliaSonera AB

Kommunikationsmyndigheten PTS

Post- och telestyrelsen

Postadress:  
Box 5398  
102 49 Stockholm

Besöksadress:  
Birger Jarlsgatan 16  
[www.pts.se](http://www.pts.se)

Telefon: 08-678 55 00  
Telefax: 08-678 55 05  
[pts@pts.se](mailto:pts@pts.se)

Samtliga tillstånd förenas med villkor enligt bilaga 1.

Tillstånden och tillståndsvillkoren gäller till och med den 31 december 2024.

Tillståndshavarna ska till PTS betala auktionslikvid enligt följande tabell.

Tillståndshavare	Auktionslikvid (kronor)
Hi3G Access AB	200 003
Net4Mobility HB	400 004
TeliaSonera AB	310 000

Betalning sker mot faktura som skickas ut separat.

PTS beslut gäller omedelbart.

### **Bakgrund**

PTS beslutade den 2 juni 2009 att med stöd av 3 kap. 6 § lagen om elektronisk kommunikation begränsa antalet tillstånd att använda radiosändare i 28 GHz-bandet till högst 18 tillstånd (18 frekvensblock om vardera 2×28 MHz). Bandplanen i 28 GHz-bandet följer CEPT-rekommendationen ECC/REC/(05)01.<sup>1</sup> PTS beslutade också att utfärda allmän inbjudan till ansökan.

Av den allmänna inbjudan framgår bl.a. följande. Tillstånd i 28 GHz-bandet tilldelas genom en auktion. Den som vill delta i auktionen ska ansöka om detta hos PTS. Till ansökan ska bifogas en bankgaranti. Auktionen hålls genom krypterad och autentiserad e-post. I auktionens steg 1 bestäms priset per frekvensblock genom budgivning med flera budrundor till dess jämvikt råder mellan utbud och efterfrågan. I auktionens steg 2 bestäms budgivarnas placering i 28 GHz-bandet efter budgivning i en budrunda, där den som bjuder högst får välja placering först. Därefter avslutar PTS auktionen.

PTS har den 25 augusti 2009 öppnat samtliga inkomna ansökningar.

### **Yrkanden**

Hi3G Access AB, Net4Mobility HB och TeliaSonera AB har ansökt om tillstånd att använda radiosändare i 28 GHz bandet.

---

<sup>1</sup> ECC/REC/(05)01 finns tillgänglig på European Communications Offices webbplats (<http://www.ero.dk>)

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 3 § PTS föreskrifter (PTSFS 2008:1) om spektrumauktioner framgår att tilldelning av tillstånd att använda radiosändare genom auktion genomförs i enlighet med sådant beslut enligt 3 kap. 7 § lagen om elektronisk kommunikation

om att begränsa antalet tillstånd och utfärda allmän inbjudan till ansökan som fattas inför varje auktion.

#### PTS bedömning

PTS har funnit att ansökningarna från HI3G Access AB, Net4Mobility HB och TeliaSonera AB uppfyller samtliga krav i PTS föreskrifter om spektrumauktioner samt den allmänna inbjudan. PTS har vidare funnit att HI3G Access AB, Net4Mobility HB och TeliaSonera AB har inkommit med bankgarantier på sätt som anges i den allmänna inbjudan. PTS har slutligen funnit att det inte förekommer att två eller flera företag som är närstående enligt de regler som anges i den allmänna inbjudan ansöker om att få delta i auktionen.

HI3G Access AB, Net4Mobility HB och TeliaSonera AB har därför fått delta som budgivare i auktionen.

Auktionen har pågått under den 15 och 16 september 2009. Auktionens steg 1 avslutades efter en budrunda, då efterfrågan på frekvensblock i 28 GHz-bandet var lika med tillgången. Efter steg 1 av auktionen fördelades spektrum mellan budgivarna så att HI3G Access AB hade bud på 4 frekvensblock, Net4Mobility HB hade bud på 8 frekvensblock och TeliaSonera AB hade bud på 6 frekvensblock. Priset per frekvensblock när steg 1 av auktionen avslutades uppgick till 50 000 kr.

I auktionens steg 2 genomfördes budgivningen i en budrunda, där budgivarnas prioritet att välja placering i bandet fastställdes. Budgivarna valde placering i 28 GHz-bandet enligt prioritetsordningen. TeliaSonera AB lade högst bud om 10 000 kr i steg 2 och fick därför välja placering först. TeliaSonera AB valde placering i frekvensblock 13–18. Net4Mobility HB lade det nästa högsta budet om 4 kr i steg 2 och valde placering i frekvensblock 1–8. HI3G Access AB lade det lägsta budet om 3 kr i steg 2 och placerades därför i kvarvarande frekvensblock 9–12. PTS avslutade därefter auktionen.

PTS ska därför meddela HI3G Access AB, Net4Mobility HB och TeliaSonera AB tillstånd att använda radiosändare i de valda frekvensblocken.

Vinnande budgivare ska enligt 19 § PTS föreskrifter om spektrumauktioner samt de regler som anges i den allmänna inbjudan betala auktionslikvid till PTS med belopp som framgår av detta beslut.

**Underrättelse om överklagande**

Beslutet kan överklagas hos Länsrätten i Stockholms län, se bilaga 2.

Marianne Treschow  
Generaldirektör

I ärendets slutliga handläggning har även avdelningschefen Urban Landmark, projektledaren Ola Wimo (föredragande) samt sakkunnige Per G. Andersson deltagit.

## Bilaga 1: Tillståndsvillkor för tillstånd i 28 GHz-bandet

### Tillståndsvillkor

1. Tillståndet avser rätt att använda radiosändare inom Sveriges gränser.
2. Tillståndet och tillståndsvillkoren gäller till och med den 31 december 2024.
3. Tillståndet gäller parade kanaler i 28 GHz-bandet enligt vad som anges i detta beslut.
4. Frekvensdelning ska användas som duplexmetod (FDD<sup>2</sup>).
5. Utstrålad effekt (e.i.r.p.<sup>3</sup>) från sändare ska begränsas enligt följande tabell.

Avstånd till blockkant	Maximalt tillåten nivå (e.i.r.p.)	Information
-14 MHz eller mer	27 dBW/MHz	Inom eget block
-14 till 0 MHz	$27 - \frac{19 \times \Delta_{F1}}{14}$ dBW/MHz	$\Delta_{F1}$ = avstånd till blockkant. $\Delta_{F1} \in [-14; 0]$ MHz
0 till + 14 MHz	$-42 - \frac{13 \times \Delta_{F2}}{14}$ dBW/MHz	$\Delta_{F2}$ = avstånd till blockkant $\Delta_{F2} \in [0; 14]$ MHz
+14 MHz eller mer	-55 dBW/MHz	I frekvensgrannes block

---

<sup>2</sup> Frequency Division Duplex

<sup>3</sup> Ekvivalent isotropiskt utstrålad effekt

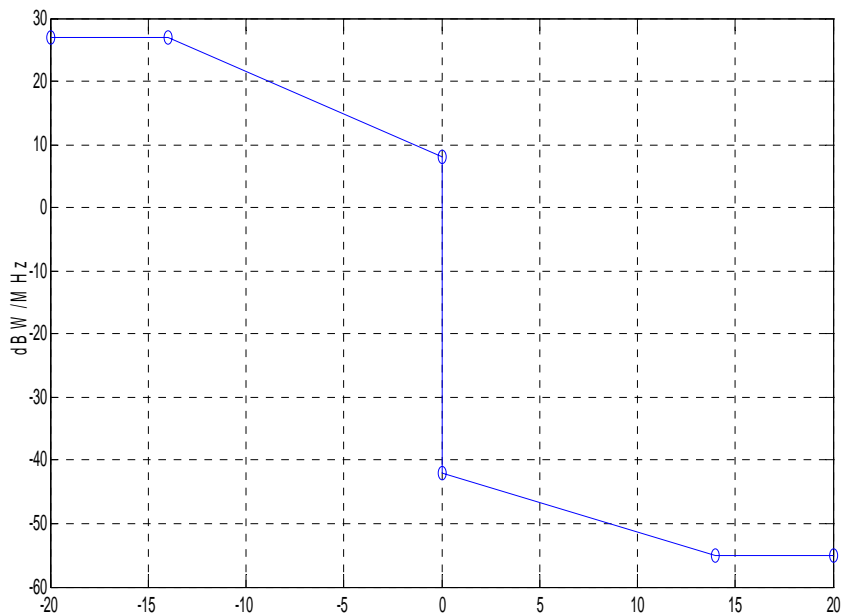


Illustration över maximal utstrålad effekt.

6. Tillståndshavaren får avvika från de ovan angivna effektbegränsningarna under förutsättning att andra berörda tillståndshavare godkänner avvikelserna.
7. Tillståndshavaren ska följa tillämpliga bestämmelser i vid varje tillfälle gällande koordineringsavtal som Sverige har ingått med andra stater.
8. Om flera tillståndshavare samlokaliserar antennplatser som används för utsändning i 28 GHz-bandet enligt detta beslut gäller följande. Den som har den första installationen avgör vilken riktning antennplatsen ska ha (hög eller låg). Övriga tillståndsinnehavare måste rätta sig efter detta.
9. Tillståndshavaren har prioritet på de tilldelade frekvenserna, men annans användning av radioutrustning med dynamisk spektrumaccess kan förekomma.

### Upplysningar

Ändrade eller nya tillståndsvillkor kan enligt 7 kap. 6 § lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation komma att meddelas under giltighetstiden till följd av Sveriges förpliktelser som medlem i Europeiska Unionen eller till följd av andra bindande internationella överenskommelser.

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.

Angränsande band är avsedda för jordstationer för satellit. Jordstationernas sändning är begränsad så att ingen sändning får ske närmare än 10 MHz från bandkanten. Jordstationerna ska vidare vara riktade minst 10° ovan horisonten.

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. Utrustningen ska vara CE-märkt. Utrustning som uppfyller harmoniserade standarder ska förutsättas uppfylla de väsentliga kraven. För radioutrustning gäller som ett väsentligt krav att utrustningen ska använda radiospektrum effektivt och inte får orsaka skadlig störning.



## **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.