

Bilaga A – Tillståndsvillkor 1800 MHz-bandet

Användningsområde och tekniska villkor

1. Tillståndet avser frekvensutrymmena 1755–1780 MHz och 1850–1875 MHz. Detta villkor gäller från och med den 1 januari 2028 till och med den 31 december 2037. PTS kommer att göra en ny prövning avseende placering i frekvensbandet innan utgången av villkorets giltighetstid.
2. Tillståndet är nationellt.
3. Tillståndet ska användas för markbundna system som kan tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster.
4. Frekvensdelad duplex, Frequency Division Duplex (FDD), ska användas som duplexmetod för sändning i ned- respektive upplänksriktning.

Basstationer är radiosändare vars sändning ska ske i nedlänksriktning inom frekvensutrymmet 1805–1875 MHz (Nedlänk FDD).

Terminaler är radiosändare vars sändning ska ske i upplänksriktning inom frekvensutrymmet 1710–1780 MHz (Upplänk FDD).

Repeater¹ ska följa villkoren för basstationer respektive terminaler.

5. Inom frekvensutrymmet 1805–1880 MHz, utanför tilldelat frekvensblock, ska basstationer uppfylla effektgränser enligt Tabell 1.

Tabell 1 Effektgränser inom frekvensutrymmet 1805–1880 MHz, utanför tilldelat frekvensblock

BEM ² -del	Frekvensområde	Maximal medel-EIRP ³ (icke-AAS) per antenn	Maximal medel-TRP ⁴ (AAS) per cell (*)
Övergångsområde	0 till 0,2 MHz utanför blockkanten	32,4 dBm/(0,2 MHz)	17,4 dBm/(0,2 MHz)

¹ Repeater är radiosändare som sänder både i nedlänksriktning och upplänksriktning.

² BEM – Block Edge Mask. BEM är en spektrummask som definierar effektgränser som funktion av frekvensavståndet från kanten av ett frekvensblock som tilldelats en tillståndshavare.

³ EIRP – Equivalent Isotropically Radiated Power (ekvivalent isotropiskt utstrålad effekt).

⁴ TRP – Total Radiated Power (totalt utstrålad effekt).

	0,2 till 1 MHz utanför blockkanten	13,8 dBm/(0,8 MHz)	4,7 dBm/(0,8 MHz)
	1 till 5 MHz utanför blockkanten	5 dBm/MHz	-4 dBm/MHz
	5 till 10 MHz utanför blockkanten	12 dBm/(5 MHz)	3 dBm/(5 MHz)
Basnivå	> 10 MHz utanför blockkanten	3 dBm/MHz	-6 dBm/MHz
(*) För basstationer med flera sektorer gäller maximal medeleffekt per sektor.			

6. Om tillståndshavaren tilldelats flera sammanhängande frekvensblock gäller begränsningarna av maximal medeleffekt (EIRP resp. TRP) enligt villkor 5 ovan endast utanför de sammanhängande frekvensblocken.
7. Tillståndshavaren får genom överenskommelse med andra tillståndshavare i 1710–1780/1805–1875 MHz avvika från villkor 5 ovan, såvitt avser frekvensutrymmet 1805–1875 MHz.
8. Inom frekvensutrymmena 1795–1805 MHz och 1880–1890 MHz ska basstationer uppfylla effektgränser enligt Tabell 2.

Tabell 2 Effektgränser inom frekvensutrymmena 1795–1805 MHz och 1880–1890 MHz

BEM-del	Frekvensområde	Maximal medel-EIRP (icke-AAS) per antenn	Maximal medel-TRP (AAS) per cell (*)
Kompletterande basnivå	0 till 0,2 MHz utanför blockkanten	32,4 dBm/(0,2 MHz)	17,4 dBm/(0,2 MHz)
	0,2 till 1 MHz utanför blockkanten	13,8 dBm/(0,8 MHz)	4,7 dBm/(0,8 MHz)
	1 till 5 MHz utanför blockkanten	5 dBm/MHz	-4 dBm/MHz
	5 till 10 MHz utanför blockkanten	12 dBm/(5 MHz)	3 dBm/(5 MHz)

	> 10 MHz utanför blockkanten (**)	3 dBm/MHz	-6 dBm/MHz
(*) För basstationer med flera sektorer gäller maximal medeleffekt per sektor. (**) Mer än 10 MHz utanför bandkanten gäller <i>spurious</i> -nivåer enligt ERC-rekommendation 74-01 (nedre bandkant 1805 MHz, övre bandkant 1880 MHz).			

9. Efter ansökan till PTS kan tillståndshavaren tillåtas överstiga angivna effektgränser enligt villkor 8 ovan, förutsatt att angränsande tjänster, tillämpningar och nät förblir skyddade.
10. Tillståndshavaren ansvarar för planeringen av radionätet.

Delningsvillkor

11. Tillståndshavaren enligt detta tillstånd har prioritet i det tilldelade frekvensutrymmet i förhållande till tillståndshavare som kan tillkomma senare. Frekvensutrymmet delas med andra under förutsättning att tillståndshavaren enligt detta tillstånd inte utsätts för skadlig störning.

Villkor om koordinering

12. Tillståndshavaren ska koordinera med och inhämta samtycke från Försvarsmakten vid installation av nya sändare och ändring av befintliga sändare (t.ex. ändrad teknik, riktning/tilt, effekt, kanalbredd) i följande kommuner: Ekerö, Gotland, Karlskrona, Kungsbacka, Simrishamn, Vellinge och Ystad.
13. Tillståndshavaren ska följa villkor enligt gällande koordineringsavtal mellan Sverige och andra stater.

Villkor om krav som är av betydelse för Sveriges säkerhet

14. Tillståndshavaren ska vidta de tekniska och organisatoriska åtgärder som krävs för att säkerställa att radioanvändningen enligt tillståndet inte orsakar skada för Sveriges säkerhet.
15. Villkor 16–18 gäller centrala funktioner, dvs. funktioner i:
 - radioaccessnät,
 - transmissionsnät,
 - kärnnät, och
 - drift- och underhållsnät

vilka är nödvändiga för att upprätthålla nätens funktionalitet och av tillståndshavaren tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster.

16. Centrala funktioner som används för tillhandahållande av tjänster inom frekvensutrymmen enligt tillståndet får inte innehålla produkter från Huawei och ZTE.
17. Om den primära källan för gemensam tidsreferens är mottagning av signaler från satellit (GNSS) eller om källan på annat sätt är lokaliserad utanför Sverige, ska en redundant källa som är lokaliserad i Sverige vara funktionstestad och redo att tas i bruk vid behov.
18. Centrala funktioner får inte vara beroende av personal eller funktioner som är placerade i utlandet.

Upplysningar

Anmälningsplikt

Allmänna kommunikationsnät av sådant slag som vanligen tillhandahålls mot ersättning eller allmänt tillgängliga elektroniska kommunikationstjänster får endast tillhandahållas efter anmälan till PTS.

Upplysningsplikt

Den som bedriver verksamhet enligt lagen om elektronisk kommunikation är skyldig att på begäran tillhandahålla PTS de upplysningar och handlingar som behövs för kontroll av efterlevnaden av de villkor som uppställts med stöd av lagen.

Villkorsändringar

Tillståndsvillkoren kan komma att ändras med hänsyn till framtida förändringar i radiotekniken eller förändringar i radioanvändningen på grund av internationella överenskommelser som Sverige har anslutit sig till eller bestämmelser antagna med stöd av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt.

Tillståndsvillkor får även ändras omedelbart om det kan antas att radioanvändningen kommer att orsaka skada för Sveriges säkerhet.

Skydd för Onsala Rymdobservatorium

PTS kommer att göra en bedömning av skyddsbehov för Onsala Rymdobservatorium i frekvensutrymmet 1718,8–1722,2 MHz (del av frekvensblock 1715–1720 MHz och 1720–1725 MHz) i samband med tilldelning av frekvensutrymmet 1720–1755 MHz, för vilket tillstånd löper ut 31 december 2037. Bedömningen kan resultera i tillkommande tillståndsvillkor för frekvensblocket 1715–1720 MHz.

Koordinering med Försvarsmakten

Koordinering med Försvarsmakten enligt tillståndsvillkor 12 ska initieras av tillståndshavaren genom att ta kontakt med Försvarsmaktens kontaktperson, som förmedlas av PTS.

Befintliga koordineringsavtal

Information om befintliga koordineringsavtal för blocktillstånd finns på PTS webbplats⁵.

⁵ <https://pts.se/radio/spektrumforvaltning/koordineringsavtal/>