

Telenor A/S
Frederikskaj 8
1780 København V

Tilladelse H100275 til anvendelse af frekvenser i frekvensbåndet 2570-2620 MHz

Telenor A/S (herefter benævnt tilladelsesindehaveren) meddeles på baggrund af auktion tilladelse til anvendelse af følgende frekvenser (båndgrænser):

2595-2605 MHz

Tilladelsen er udstedt i medfør af § 6, stk. 3, i lovbekendtgørelse nr. 680 af 23. juni 2004 med senere ændringer, jf. § 59, stk. 1, i lov nr. 475 af 12. juni 2009 om radiofrekvenser (frekvensloven).

Vilkår for tilladelsen

For tilladelsen er fastsat følgende vilkår i medfør af § 14, nr. 1, jf. § 11 (lovbekendtgørelse nr. 680 af 23. juni 2004):

- 1) Frekvenserne må anvendes i hele Danmark, hvormed forstås dansk landterritorium samt dansk søterritorium, jf. bekendtgørelse nr. 242 af 21. april 1999 om afgrænsning af Danmarks søterritorium med senere ændringer.
- 2) Tilladelsesindehaveren skal overholde de tekniske krav, der er angivet i bilag nr. 1 til denne tilladelse.
- 3) Tilladelsesindehaveren skal overholde grænsekoordinationsaftale med Sverige. Koordinationsaftale mellem Danmark og Sverige for frekvensbåndet 2500-2690 MHz er vedlagt, jf. bilag nr. 2.
- 4) Indtil grænsekoordinationsaftale er indgået for Tyskland, må middelfeltstyrken for hver bærebølge ikke overstige 21 dB μ V/m/5MHz eller 14 dB μ V/m/MHz i en højde af 3 m over jorden på grænselinjen til Tyskland. Denne feltstyrke er baseret på 10 % tidssandsynlighed og 50 % stedsandsynlighed. Når en aftale foreligger, vil den være gældende.
- 5) Den uønskede udstråling må i frekvensområdet 2690 – 2700 MHz ikke overstige en effekttæthed på -205 dBW/m²/Hz 20 meter over havoverfladen på positionen: længde 11°55'35" og bredde 57°23'45". (Position for radioastronomiobservatoriet i Onsala, syd for Göteborg.)

28. maj 2010

IT- og Telestyrelsen

Holsteinsgade 63

2100 København Ø

Telefon 3545 0000

Telefax 3545 0010

E-post itst@itst.dk

Netsted www.itst.dk

CVR-nr. 2676 9388

Sagsbehandler

Tine Meyer

Telefon 3545 0241

E-post tm@itst.dk

Sagsnr.: 10-087473

Yderligere oplysninger

Frekvenser må kun anvendes i radioanlæg, der overholder lov om radio- og teleterminaludstyr og elektromagnetiske forhold, jf. lovbekendtgørelse nr. 823 af 3. juli 2007, og regler udstedt i medfør heraf, herunder krav om anvendelse af radioanlæg, der overholder de væsentlige krav samt de regulerede grænseflader.

For tilladelsen gælder endvidere bestemmelserne i følgende bekendtgørelser:

- bekendtgørelse nr. 122 af 3. februar 2010 om auktion over tilladelse til anvendelse af radiofrekvenser i radiofrekvensbåndene 2010-2025 MHz og 2500-2690 MHz,
- bekendtgørelse nr. 1140 af 4. december 2009 om tilladelser til at anvende radiofrekvenser samt
- bekendtgørelse nr. 1129 af 1. december 2009 om overdragelse og tilbagelevering af visse tilladelser til at anvende radiofrekvenser.

IT- og Telestyrelsen

Side 2

Tilladelsen træder i kraft den 1. juni 2010 og har en varighed på 20 år. Tilladelsen udløber den 31. maj 2030.

Ved udløb bortfalder tilladelsen uden yderligere varsel.

Tilladelsen kan i medfør af frekvenslovens § 21 overdrages og tilbageleveres i sin helhed uden forudgående godkendelse. Overdragelse eller tilbagelevering af en del af tilladelsen kræver IT- og Telestyrelsens godkendelse, jf. § 1 i bekendtgørelse nr. 1129 af 1. december 2009 om overdragelse og tilbagelevering af visse tilladelser til at anvende radiofrekvenser.

Tilladelsesindehaveren skal i medfør af § 5 i bekendtgørelse nr. 1140 af 4. december 2009 om tilladelser til at anvende radiofrekvenser meddele IT- og Telestyrelsen sine planer om at overdrage tilladelsen eller dele heraf, inden overdragelsen finder sted. Oplysninger om aktuelle planer om overdragelse offentliggøres i frekvensregisteret på IT- og Telestyrelsens hjemmeside.

IT- og Telestyrelsen opkræver frekvensafgifter, jf. § 50 i frekvensloven. Afgifterne fastsættes årligt på finansloven. Faktura vedrørende afgiften fremsendes særskilt.

IT- og Telestyrelsen tilbagekalder tilladelsen, hvis afgifter ikke betales, jf. § 25 i frekvensloven.

IT- og Telestyrelsen kan tilbagekalde tilladelsen, hvis tilladelsesindehaveren groft overtræder loven, regler, som er fastsat i medfør af loven, eller vilkår i tilladelsen, jf. § 26 i frekvensloven.

IT- og Telestyrelsen kan i visse tilfælde ændre vilkår i eller tilbagekalde tilladelsen, jf. § 23 og § 24 i frekvensloven.

Tilladelsesindehaveren har, for så vidt angår forhold vedrørende tilladelsen, det for tilladelsesindehaveren gældende værneting i Danmark. Såfremt tilladelsesindehaveren ikke har værneting i Danmark, har tilladelsesindehaveren aftalt værneting ved IT- og Telestyrelsens værneting.

Relevante love og bekendtgørelser kan læses på IT- og Telestyrelsens hjemmeside <http://www.itst.dk> under ”Lovstof”.

IT- og Telestyrelsen, den 28. maj 2010

Finn Petersen

/ Jakob Juul

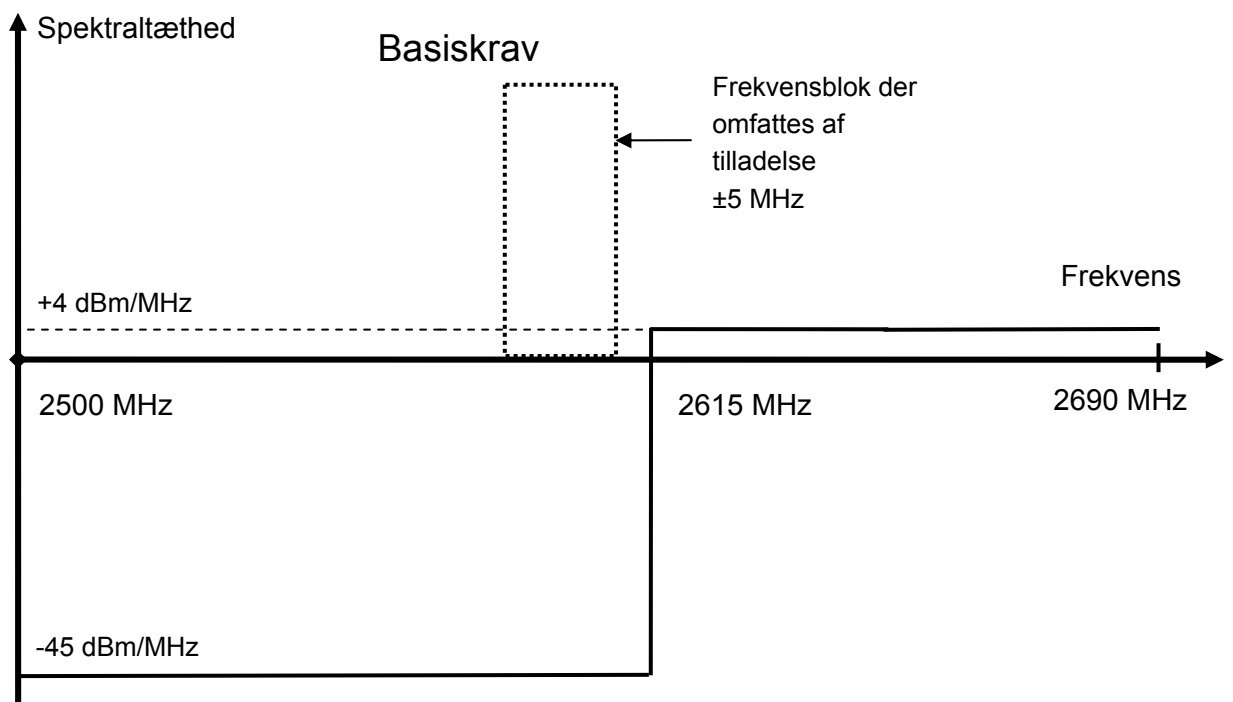
IT- og Telestyrelsen

Side 3

Bilag 1: Tekniske betingelser for anvendelse af frekvenser i frekvensområdet 2570-2620 MHz (TDD)

Downlink BEM

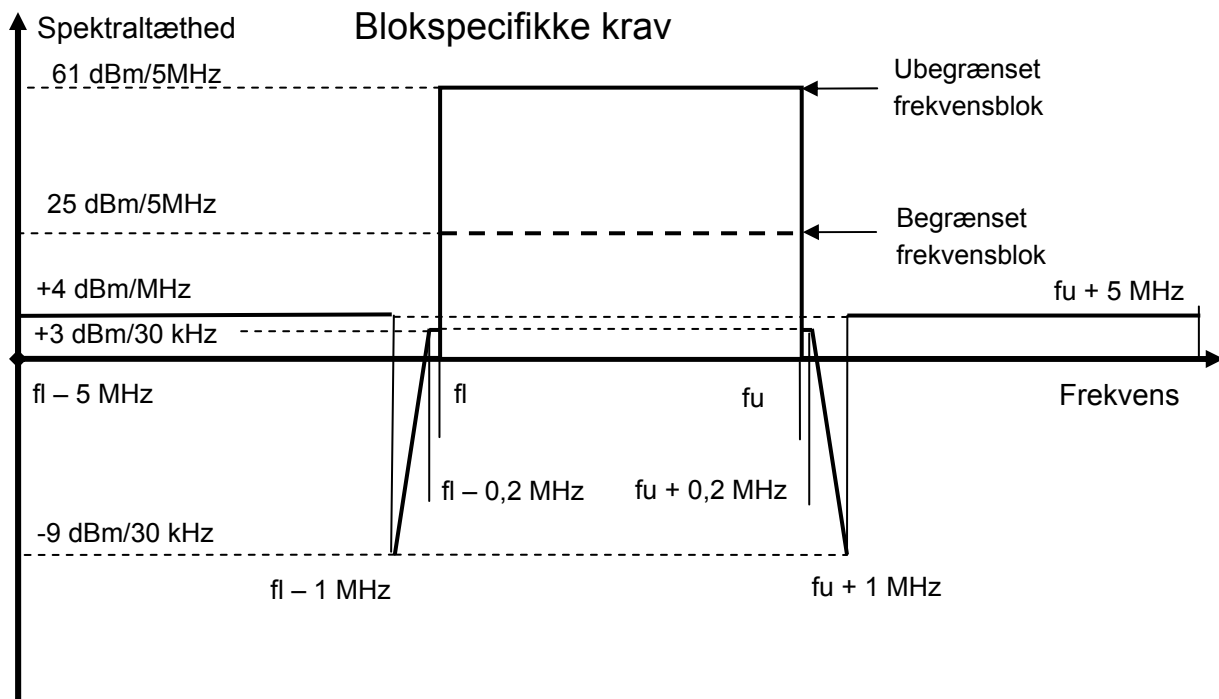
BEM'en fremkommer ved at kombinere basiskravene med de blokspecifikke krav på en sådan måde, at grænsen for hver frekvens er den værdi for basiskravene og de blokspecifikke krav, som er størst.



Frekvensområde hvor der modtages out-of-block udstråling	Højeste gennemsnitlige EIRP (integreret over en båndbredde på 1 MHz)
2500-2615 MHz	- 45 dBm/MHz
2615-2690 MHz	+ 4 dBm/MHz

Tabel 1: Basiskrav for out-of-block udstråling for blokke i 2,5 GHz frekvensbåndet

I det følgende betegner fl 2595 MHz og fu 2605 MHz.



Blokspecifikke krav for ubegrænsede blokke

Anvendelse af blok	Maksimalt tilladt udstrålet effekt
Downlink-frekvenser	+ 61dBm/(5MHz) EIRP

Tabel 2: Blokspecifikke krav for in-block udstråling for downlink-anvendelse af ubegrænsede blokke i 2,5 GHz frekvensbåndet

Frekvensafstand fra relevant båndgrænse	Højeste gennemsnitlige EIRP for out-of-block udstråling
2500 MHz til fl - 5,0 MHz (nedre båndgrænse)	Basiskrav
fl - 5,0 MHz til fl - 1,0 MHz (nedre båndgrænse)	+ 4 dBm/MHz
fl - 1,0 MHz til fl - 0,2 MHz (nedre båndgrænse)	+ 3 + 15(ΔF + 0,2)dBm/30kHz
fl - 0,2 MHz til fl (nedre båndgrænse)	+ 3dBm/30kHz
fu til fu + 0,2 MHz (øvre båndgrænse)	+ 3dBm/30kHz
fu + 0,2 MHz til fu + 1,0 MHz (øvre båndgrænse)	+ 3 - 15(ΔF - 0,2)dBm/30kHz
fu + 1,0 MHz til fu + 5,0 MHz (øvre båndgrænse)	+ 4 dBm/MHz
fu + 5,0 MHz til 2690 MHz (øvre båndgrænse)	Basiskrav

Hvor ΔF er frekvensafstanden fra relevant båndgrænse (i MHz)

Tabel 3: Blokspecifikke krav for out-of-block udstråling for downlink-anvendelse af ubegrænsede frekvensblokke i 2,5 GHz frekvensbåndet

Blokspecifikke krav for begrænsede blokke

Begrænsede blokke er blokke, som grænser op til FDD-blokke eller usynkroniserede TDD-blokke. Som beskrevet i informationsmemorandummet vil de laveste 5 MHz blokke for alle tilladelser, som tildeles i det 2,5 GHz uparrede frekvensområde og frekvensportion C10 være begrænsede.

Maksimalt tilladt udstrålet effekt	+ 25dBm/(5MHz) EIRP
------------------------------------	---------------------

Tabel 4: Blokspecifikke krav for in-block udstråling for downlink-anvendelse af begrænsede blokke i 2,5 GHz frekvensbåndet

Grænserne for out-of-block udstråling for begrænsede blokke er de samme som for ubegrænsede blokke.

Uplink BEM

For at beskytte anvendelse af blokke med tilgrænsende frekvenser i samme geografiske område skal følgende up-link BEM værdier anvendes som beskrevet nedenfor.

<i>Anvendelse af blok</i>	<i>Maksimalt tilladt udstrålet effekt</i>
Uplink-frekvenser	+ 31 dBm/(5 MHz) TRP

Tabel 5: Blokspecifikke krav for in-block udstråling for uplink-anvendelse af blokke i 2,5 GHz frekvensbåndet

Bilag 2: Grænsekoordinationsaftale med Sverige

Se vedlagte grænsekoordinationsaftale med Sverige.