

## Post- och telestyrelsens föreskrifter om undantag från tillståndsplikt för vissa radiosändare;

**PTSFS 2010:8**

Utkom från trycket  
den 20 december 2010

beslutade den 8 december 2010.

Post- och telestyrelsen föreskriver med stöd av 12 § förordningen (2003:396) om elektronisk kommunikation följande.<sup>1</sup>

### 1 kap. Tillämpningsområde m.m.

**1 §** Dessa föreskrifter innehåller bestämmelser om undantag från tillståndsplikt enligt 3 kap. 1 § lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation samt tekniska krav och övriga villkor för att radiosändare ska få användas utan individuellt tillstånd.

**2 §** Bestämmelser om undantag från tillståndsplikt för vissa radiosändare anges i frekvensordning i 3 kap.

Frekvenserna anges enligt följande intervall

- i kilohertz (kHz), upp till och med 3 000 kHz
- i megahertz (MHz), över 3 MHz, upp till och med 3 000 MHz
- i gigahertz (GHz), över 3 GHz, upp till och med 3 000 GHz

I Bilaga 1 finns en förteckning över bestämmelser om undantag från tillståndsplikt, angivna efter tillämpningsområde.

### 2 kap. Definitioner och förkortningar

**1 §** I dessa föreskrifter avses med

*amatörradiotrafik*: icke yrkesmässig radiotrafik för övning, kommunikation och tekniska undersökningar, bedriven i personligt intresse och utan vinningssyfte,

*amatörradiocertifikat*: kunskapsbevis utfärdat eller godkänt av Post- och telestyrelsen, som utvisar att godkänt prov avlagts,

*induktiv överföring*: överföring av information över mycket korta avstånd genom att utnyttja det magnetiska fältet i radiovågor,

*larmöverföring*: användning av radiokommunikation för att indikera ett larmtillstånd vid en på avstånd belägen plats,

*radiopejling*: användning av radiokommunikation för att bestämma riktning till en radiosändare,

---

<sup>1</sup> Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EGT L 204, 21.7.1998, s. 37, Celex 31998L0034, ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/48/EG (EGT L 217, 5.8.1998, s. 18, Celex 31998L0048).

*radiostyrning*: användning av radiokommunikation för sändning av signaler för att initiera, modifiera eller avsluta funktioner i utrustning på avstånd,

*satellitterminal*: en station som är placerad på jordens yta eller i dess luftrum och som är avsedd för kommunikation med en eller flera satelliter, eller med andra stationer via satelliter,

*sladdlös telefon*: en teleterminalutrustning där förbindelse mellan handmikrofonen och den till ett telenät anslutna fasta enheten sker med radiovågor,

*sändningscykel*: den genomsnittliga sändningstiden under en viss tidsperiod (maximalt en timme) uttryckt i procent av denna period,

*telemetri*: användning av radiokommunikation för att automatiskt indikera eller avläsa mätvärden på avstånd från mätinstrumentet samt signalering och datatransmission, avsedd för överföring av annan information än mätdata.

## 2 § I dessa föreskrifter avses med

*AES*: Aircraft Earth Station (satellitterminal på luftfartyg),

*dBi*: Enhet för antennförstärkning med en isotropisk antenn som referens,

*dBm*: Enhet för effekt mätt med referensen en mW,

*DECT*: Digital Enhanced Cordless Telecommunications system (digital sladdlös telekommunikation),

*EAS*: Electronic Article Surveillance (stölskyddssystem för varor inom handeln),

*e.i.r.p.*: equivalent isotropically radiated power (ekvivalent isotropiskt utstrålad effekt),

*e.r.p.*: effective radiated power (effektivt utstrålad effekt) relativt en halvvågsdipol,

*ESV*: Earth Stations on-board Vessels (satellitterminal på fartyg),

*GSM*: Global System for Mobile Telecommunications,

*RFID*: Radio Frequency IDentification,

*UWB*: Ultra Wideband (kortdistansradiosändning som utnyttjar radiofrekvent energi spridd över ett spektrum bredare än 50 MHz),

*VHF*: Very High Frequency.

### **3 kap. Bestämmelser om undantag från tillståndsplikt**

**1 §** Undantag från tillståndsplikt för vissa radiosändare enligt 3 kap. 1 § lagen (2000:121) om elektronisk kommunikation gäller för de radiosändare som anges i 2–165 §§ och på i förekommande fall angivna villkor.

**2 §** Terminaler som ansluts till markbundna elektroniska kommunikationsnät, om kommunikationsnätet kontrollerar terminalens sändning och terminalen endast har en terminerande funktion i det aktuella frekvensområdet. Undantaget gäller endast i elektroniska kommunikationsnät där tillståndshavaren själv har rätt att radioplanera nätet.

Terminaler som inte omfattas av första stycket, om de är anslutna till ett radionät genom vilket en ansvarig nätoperatör tillhandahåller mobila elektroniska kommunikationstjänster och undantaget anges i operatörens tillstånd.

**3 §** Radiosändare på utländskt fartyg på resa inom svenskt inre vatten och svenskt territorialhav på internationellt avtalade frekvenser avsedda för maritim kommunikation på lång- och kortvåg, VHF, för kommunikation över satellitsystemet INMARSAT samt för ombordkommunikation i frekvensområdet 457,525–457,575 och 467,525–467,575 MHz.

Den stat där fartyget är registrerat ska ha utfärdat tillstånd eller motsvarande att använda radiosändare.

**4 §** Radiosändare på utländskt luftfartyg inom svenskt luftrum och på svenska flygplatser på internationellt avtalade frekvenser avsedda för luftfartskommunikation på lång- och kortvåg, VHF samt för kommunikation över satellitsystemet INMARSAT.

Den stat där luftfartyget är registrerat ska ha utfärdat tillstånd eller motsvarande att använda radiosändare.

## 5 § Radiosändare för UWB.<sup>2</sup>

Med genomsnittlig effekttäthet avses nedan genomsnittlig effekt mätt med 1 MHz upplösningsbandbredd, en effektivvärdesmätare (RMS) och en integrationstid på högst 1 ms.

Med högsta toppeffekttäthet avses nedan toppvärde för överföringen inom bandbredden 50 MHz med centrum vid den frekvens där den högsta genomsnittliga utstrålade effekten uppmäts. Om toppvärdet uppmäts vid en bandbredd av x MHz ska värdet reduceras med en faktor  $20\log(50/x)$  dB.

Frekvensband	Maximal medeleffekttäthet (e.i.r.p.) (dBm/MHz)	Maximalt toppvärde för effekttätheten (e.i.r.p.) (dBm/50 MHz)
0–1600 MHz	-90,0	-50,0
1600–2700 MHz	-85,0	-45,0
2700–3400 MHz	-70,0	-36,0
3,4–3,8 GHz	-80,0	-40,0
3,8–4,2 GHz	-70,0	-30,0
4,2–4,8 GHz	-41,3 (t.o.m. den 31 december 2010) -70,0 (efter den 31 december 2010)	0,0 (t.o.m. den 31 december 2010) -30,0 (efter den 31 december 2010)
4,8–6 GHz	-70,0	-30,0
6–8,5 GHz	-41,3	0,0
8,5–10,6 GHz	-65,0	-25,0
> 10,6 GHz	-85,0	-45,0

För frekvensbandet 3,4–4,8 GHz gäller en högsta genomsnittlig effekttäthet e.i.r.p. om -41,3 dBm/MHz om radiosändarens sändningscykel uppfyller följande villkor. Summan av tiden för alla utsända signaler ska vara mindre än 5 % av tiden varje sekund och mindre än 0,5 % av tiden varje timme. Varje utsänd signal ska inte överstiga 5 ms.

Radiosändare får använda andra effektbegränsningar och andra moduleringsstekniker än vad som anges ovan om likvärdigt skydd uppnås för andra tjänster.

Undantaget gäller inte för radiosändare som används utomhus monterad på en fast installation.

---

<sup>2</sup> Kommissionens beslut av den 21 februari 2007 (2007/131/EG, ändrat genom 2009/343/EG) om harmoniserad användning av radiospektrum för utrustning som använder ultrabredbandsteknik i gemenskapen.

**6 §** Radiosändare för UWB som används i utrustning för byggmaterialanalys (BMA).<sup>3</sup>

Frekvensband	Maximal medeleffekttäthet (e.i.r.p.) (dBm/MHz)	Maximalt toppvärde för effekttätheten (e.i.r.p.) (dBm/50 MHz)
0–1730 MHz	-85,0	-45,0
1730–2200 MHz	-65,0	-25,0
2200–2500 MHz	-50,0	-10,0
2500–2690 MHz	-65,0	-25,0
2690–2700 MHz	-55,0	-15,0
2700–3400 MHz	-82,0	-42,0
3,4–4,8 GHz	-50,0	-10,0
4,8–5 GHz	-55,0	-15,0
5–8 GHz	-50,0	-10,0
8–8,5 GHz	-70,0	-30,0
> 8,5 GHz	-85,0	-45,0

I frekvensintervallet 1215–1730 MHz gäller en maximal medeleffekttäthet på högst -70 dBm/MHz och i frekvensintervallen 2500–2690 MHz och 2700 MHz–3,4 GHz gäller en maximal medeleffekttäthet på högst -50 dBm/MHz under förutsättning att begränsningsmetoder som beskrivs i de harmoniserade standarder som antagits enligt direktiv 1999/5/EG<sup>4</sup> används.

För att skydda radioastronomitjänster ska den sammanlagda utstrålade effekttätheten i frekvensintervallen 2690–2700 MHz och 4,8–5 GHz ligga under -65 dBm/MHz i enlighet med relevanta harmoniserade standarder som antagits enligt direktiv 1999/5/EG.

**7 §** 9–148,5 kHz: Radiosändare för induktiv överföring.<sup>5</sup>

Högsta fältstyrka: 72 dBμA/m på 10 m avstånd inom 9–30 kHz, därefter avtagande med 3 dB/oktav till 148,5 kHz.

**8 §** 9–315 kHz: Radiosändare för induktiv överföring.<sup>6</sup>

Högsta fältstyrka: 30 dBμA/m på 10 m avstånd.

Sändningscykel: ≤ 10 %

Endast för aktiva medicinska implantat.

---

<sup>3</sup> Se not 2.

<sup>4</sup> Europaparlamentets och Rådets direktiv 1999/5/EG av den 9 mars 1999 om radioutrustning och teleterminalutrustning och om ömsesidigt erkännande av utrustningens överensstämmelse (1999/5/EG).

<sup>5</sup> Kommissionens beslut av den 9 november 2006 (2006/771/EG, ändrat genom 2008/432/EG, 2009/381/EG och 2010/368/EU) om harmonisering av radiospektrum för användning av kortdistansutrustning.

<sup>6</sup> Se not 5.

**9 §** 135,7–137,8 kHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 W

Uteffekten på amatörradiosändare ska anpassas så att den inte stör användningen av andra radioanläggningar.

Den som använder en amatörradiosändare ska ha ett amatörradiocertifikat. För ett amatörradiocertifikat krävs godkänt prov för amatörradiotrafik som visar

- kunskaper i radioteknik
- kännedom om trafikmetoder
- kännedom om gällande bestämmelser

Den som använder en amatörradiosändare ska ha en egen anropssignal. Denna framgår av certifikatet. Sändar- och mottagarstationens anropssignal ska användas i början och i slutet av varje sändning. Under sändning ska anropssignalerna upprepas med korta mellanrum.

**10 §** 148,5 kHz–5 MHz: Radiosändare för induktiv överföring.<sup>7</sup>

Högsta fältstyrka: –15 dB $\mu$ A/m på 10 m avstånd i varje 10 kHz-band.

Om systemet utnyttjar bandbredder över 10 MHz får den totala fältstyrkan inte överstiga –5 dB $\mu$ A/m på 10 m avstånd.

**11 §** 315–600 kHz: Radiosändare för induktiv överföring.

Högsta fältstyrka: –5 dB $\mu$ A/m på 10 m avstånd.

Endast för djurimplantat.

**12 §** 400–600 kHz: Radiosändare för induktiv överföring.<sup>8</sup>

Högsta fältstyrka: –8 dB $\mu$ A/m på 10 m avstånd.

Endast för RFID.

**13 §** 456,9–457,1 kHz: Bärbara radiosändare för lokalisering av lavinoffer.

Frekvens: 457 kHz

Högsta fältstyrka: 7 dB $\mu$ A/m på 10 m avstånd.

**14 §** 1810–1850 kHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**15 §** 1930–2000 kHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 10 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**16 §** 3,155–3,4 MHz: Radiosändare för induktiv överföring.<sup>9</sup>

Högsta fältstyrka: 13,5 dB $\mu$ A/m på 10 m avstånd.

**17 §** 3,5–3,8 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

---

<sup>7</sup> Se not 5.

<sup>8</sup> Se not 5.

<sup>9</sup> Se not 5.

- 18 §** 5–30 MHz: Radiosändare för induktiv överföring.<sup>10</sup>  
Högsta fältstyrka:  $-20 \text{ dB}\mu\text{A/m}$  på 10 m avstånd i varje 10 kHz-band.  
Om systemet utnyttjar bandbredder över 10 MHz får den totala fältstyrkan inte överstiga  $-5 \text{ dB}\mu\text{A/m}$  på 10 m avstånd.
- 19 §** 6,765–6,795 MHz: Radiosändare för induktiv överföring.<sup>11</sup>  
Högsta fältstyrka:  $42 \text{ dB}\mu\text{A/m}$  på 10 m avstånd.
- 20 §** 7–7,2 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.  
Högsta effekt: 1 000 W  
I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.
- 21 §** 7,4–8,8 MHz: Radiosändare för induktiv överföring.  
Högsta fältstyrka:  $9 \text{ dB}\mu\text{A/m}$  på 10 m avstånd.
- 22 §** 10,1–10,15 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.  
Högsta effekt: 150 W  
I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.
- 23 §** 10,2–11 MHz: Radiosändare för induktiv överföring.<sup>12</sup>  
Högsta fältstyrka:  $9 \text{ dB}\mu\text{A/m}$  på 10 m avstånd.
- 24 §** 12,5–20 MHz: Radiosändare för induktiv överföring.  
Radiosändare får endast användas inomhus.  
Högsta fältstyrka:  $-7 \text{ dB}\mu\text{A/m}$  på 10 m avstånd.  
Endast för djurimplantat.
- 25 §** 13,553–13,567 MHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>13</sup>  
Högsta fältstyrka:  $42 \text{ dB}\mu\text{A/m}$  på 10 m avstånd.
- 26 §** 13,553–13,567 MHz: Radiosändare för induktiv överföring.<sup>14</sup>  
Högsta fältstyrka:  $60 \text{ dB}\mu\text{A/m}$  på 10 m avstånd  
Endast för RFID och EAS.
- 27 §** 14–14,35 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.  
Högsta effekt: 1 000 W  
I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.
- 28 §** 18,068–18,168 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.  
Högsta effekt: 1 000 W  
I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.
- 29 §** 21–21,45 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.  
Högsta effekt: 1 000 W  
I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.
- 30 §** 24,89–24,99 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

---

<sup>10</sup> Se not 5.

<sup>11</sup> Se not 5.

<sup>12</sup> Se not 5.

<sup>13</sup> Se not 5.

<sup>14</sup> Se not 5.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**31 §** 26,82–26,83 MHz: Radiosändare för radiostyrning och telemetri.

Bärvågsfrekvens: 26,825 MHz

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**32 §** 26,85–26,86 MHz: Radiosändare för larmöverföring.

Frekvens: 26,855 MHz

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**33 §** 26,86–26,94 MHz: Radiosändare för radiostyrning och telemetri.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

26,865	26,885	26,935
--------	--------	--------

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**34 §** 26,957–27,283 MHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>15</sup>

Högsta effekt: 10 mW e.r.p.

**35 §** 26,957–27,283 MHz: Radiosändare för induktiv överföring.<sup>16</sup>

Högsta fältstyrka: 42 dBμA/m på 10 m avstånd.

**36 §** 26,96–26,99 MHz: Radiosändare för privatradio.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

26,965	26,975	26,985
--------	--------	--------

Högsta effekt: 4 W e.r.p. vid frekvens- eller fasmodulerad sändning.

Vid amplitudmodulerad sändning med dubbelt sidband är högsta effekt 1 W e.r.p. bärvågseffekt och vid amplitudmodulerad sändning med enkelt sidband är högsta effekt 4 W e.r.p. topp-till-topp-effekt.

Kanaldelning: 10 kHz

**37 §** 26,99–27 MHz: Radiosändare för radiostyrning och telemetri.

Bärvågsfrekvens: 26,995 MHz

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

---

<sup>15</sup> Se not 5.

<sup>16</sup> Se not 5.



**38 §** 26,99–27 MHz: Radiosändare för trådlösa barnvaktssystem.

Bärvågsfrekvens: 26,995 MHz

Högsta effekt: 10 mW

Kanaldelning: 10 kHz

**39 §** 27–27,04 MHz: Radiosändare för privatradio.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

27,005	27,015	27,025	27,035
--------	--------	--------	--------

Högsta effekt: 4 W e.r.p. vid frekvens- eller fasmodulerad sändning.

Vid amplitudmodulerad sändning med dubbelt sidband är högsta effekt 1

W e.r.p. bärvågseffekt och vid amplitudmodulerad sändning med enkelt

sidband är högsta effekt 4 W e.r.p. topp-till-topp-effekt.

Kanaldelning: 10 kHz

**40 §** 27,04–27,05 MHz: Radiosändare för radiostyrning och telemetri.

Bärvågsfrekvens: 27,045 MHz

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**41 §** 27,04–27,05 MHz: Radiosändare för trådlösa barnvaktssystem.

Bärvågsfrekvens: 27,045 MHz

Högsta effekt: 10 mW

Kanaldelning: 10 kHz

**42 §** 27,05–27,09 MHz: Radiosändare för privatradio.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

27,055	27,065	27,075	27,085
--------	--------	--------	--------

Högsta effekt: 4 W e.r.p. vid frekvens- eller fasmodulerad sändning.

Vid amplitudmodulerad sändning med dubbelt sidband är högsta effekt 1

W e.r.p. bärvågseffekt och vid amplitudmodulerad sändning med enkelt

sidband är högsta effekt 4 W e.r.p. topp-till-topp-effekt.

Kanaldelning: 10 kHz

**43 §** 27,09–27,1 MHz: Radiosändare för radiostyrning och telemetri.

Bärvågsfrekvens: 27,095 MHz

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**44 §** 27,09–27,1 MHz: Radiosändare för trådlösa barnvaktssystem.

Bärvågsfrekvens: 27,095 MHz

Högsta effekt: 10 mW

Kanaldelning: 10 kHz

**45 §** 27,1–27,14 MHz: Radiosändare för privatradio.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

27,105	27,115	27,125	27,135
--------	--------	--------	--------

Högsta effekt: 4 W e.r.p. vid frekvens- eller fasmodulerad sändning.

Vid amplitudmodulerad sändning med dubbelt sidband är högsta effekt 1

W e.r.p. bärvågseffekt och vid amplitudmodulerad sändning med enkelt

sidband är högsta effekt 4 W e.r.p. topp-till-topp-effekt.

Kanaldelning: 10 kHz

**46 §** 27,14–27,15 MHz: Radiosändare för radiostyrning och telemetri.

Bärvågsfrekvens: 27,145 MHz

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**47 §** 27,14–27,15 MHz: Radiosändare för trådlösa barnvaktssystem.

Bärvågsfrekvens: 27,145 MHz

Högsta effekt: 10 mW

Kanaldelning: 10 kHz

**48 §** 27,15–27,19 MHz: Radiosändare för privatradio.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

27,155	27,165	27,175	27,185
--------	--------	--------	--------

Högsta effekt: 4 W e.r.p. vid frekvens- eller fasmodulerad sändning.

Vid amplitudmodulerad sändning med dubbelt sidband är högsta effekt 1 W e.r.p. bärvågseffekt och vid amplitudmodulerad sändning med enkelt sidband är högsta effekt 4 W e.r.p. topp-till-topp-effekt.

Kanaldelning: 10 kHz

**49 §** 27,19–27,2 MHz: Radiosändare för radiostyrning och telemetri.

Bärvågsfrekvens: 27,195 MHz

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**50 §** 27,19–27,2 MHz: Radiosändare för trådlösa barnvaktssystem.

Bärvågsfrekvens: 27,195 MHz

Högsta effekt: 10 mW

Kanaldelning: 10 kHz

**51 §** 27,2–27,41 MHz: Radiosändare för privatradio.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

27,205	27,245	27,285	27,325	27,365	27,405
27,215	27,255	27,295	27,335	27,375	
27,225	27,265	27,305	27,345	27,385	
27,235	27,275	27,315	27,355	27,395	

Högsta effekt: 4 W e.r.p. vid frekvens- eller fasmodulerad sändning.

Vid amplitudmodulerad sändning med dubbelt sidband är högsta effekt 1 W e.r.p. bärvågseffekt och vid amplitudmodulerad sändning med enkelt sidband är högsta effekt 4 W e.r.p. topp-till-topp-effekt.

Kanaldelning: 10 kHz

**52 §** 28–29,7 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**53 §** 30–37,5 MHz: Radiosändare för medicinska implantat.

Högsta effekt: 1 mW e.r.p.

Sändningscykel:  $\leq 10\%$

**54 §** 30,015–30,025 MHz: Radiosändare för radiostyrning av mobila trafikljus.

Frekvens: 30,02 MHz

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**55 §** 30,265–30,355 MHz: Radiosändare för radiostyrning och telemetri.

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**56 §** 30,925–31,575 MHz: Radiosändare för landmobil trafik.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

30,93	31,07	31,12	31,17	31,22	31,27
31,03	31,08	31,13	31,18	31,23	31,33
31,04	31,09	31,14	31,19	31,24	31,34
31,05	31,10	31,15	31,20	31,25	31,57
31,06	31,11	31,16	31,21	31,26	

Högsta effekt: 4 W e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**57 §** 34,995–35,275 MHz: Radiosändare för radiostyrning av modellflygplan.

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**58 §** 39,525–39,55 MHz: Radiosändare för telemetri och fjärrstyrning inom el-, gas-, värme-, kyl- och vattendistribution.

Bärvågsfrekvens: 39,5375 MHz

Högsta effekt: 5 W e.r.p.

Sändningscykel:  $\leq 20$  %

Kanaldelning: 25 kHz

Antennhöjden får inte överstiga 10 m över marknivån.

I gränstrakterna till Finland och Norge ska frekvenserna delas med finska respektive norska användare.

**59 §** 40,45–40,575 MHz: Radiosändare för telemetri och fjärrstyrning inom el-, gas-, värme-, kyl- och vattendistribution.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

40,4625	40,5375	40,5625
---------	---------	---------

Högsta effekt: 5 W e.r.p.

Sändningscykel:  $\leq 20$  %

Kanaldelning: 25 kHz

Antennhöjden får inte överstiga 10 m över marknivån.

I gränstrakterna till Finland och Norge ska frekvenserna delas med finska respektive norska användare.

- 60 §** 40,66–40,7 MHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>17</sup>  
Högsta effekt: 10 mW e.r.p.
- 61 §** 40,66–40,8 MHz: Radiosändare för radiostyrning och telemetri.  
Högsta effekt: 100 mW e.r.p.  
Kanaldelning: 10 kHz
- 62 §** 41–43,6 MHz: Radiosändare för ljudöverföring.  
Högsta effekt: 10 mW e.r.p.  
Kanaldelning: Upp till 200 kHz
- 63 §** 50–52 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.  
Högsta effekt: 200 W  
I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.
- 64 §** 87,5–108 MHz: Radiosändare för ljudöverföring.<sup>18</sup>  
Högsta effekt: 50 nW e.r.p.  
Kanaldelning: Upp till 200 kHz
- 65 §** 144–146 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.  
Högsta effekt: 1 000 W  
I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.
- 66 §** 148–150,05 MHz: Radiosändare för satellitterminaler för datakommunikation.  
Satellitterminalen ska vara nätverksstyrd.
- 67 §** 151,52–151,53 MHz: Radiosändare för radiopejling och positionsöverföring avseende människor och djur.  
Bärvågsfrekvens: 151,525 MHz  
Högsta effekt: 100 mW e.r.p.  
Kanaldelning: 10 kHz  
Frekvensen är mest lämpad för användning inom följande län: Stockholm, Uppsala, Södermanland, Östergötland, Gotland, Värmland, Örebro, Västmanland, Dalarna och Gävleborg.
- 68 §** 151,545–151,555 MHz: Radiosändare för radiopejling och positionsöverföring avseende människor och djur.  
Bärvågsfrekvens: 151,55 MHz  
Högsta effekt: 100 mW e.r.p.  
Kanaldelning: 10 kHz

---

<sup>17</sup> Se not 5.

<sup>18</sup> Se not 5.

**69 §** 152,0075–152,2675 MHz: Radiosändare för radiopejling och positionsöverföring avseende djur.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

152,0125	152,0625	152,1125	152,1625	152,2125
152,0375	152,0875	152,1375	152,1875	152,2625

Högsta effekt: 100 mW e.r.p.

Kanaldelning: 10 kHz

**70 §** 155,3875–155,5375 MHz: Mobila radiosändare för jord- och skogsbruk samt jakt.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

155,400	155,425	155,450	155,475	155,500	155,525
---------	---------	---------	---------	---------	---------

Högsta effekt: 5 W e.r.p.

Kanaldelning: 25 kHz

Frekvenserna 155,400 155,425 155,450 och 155,475 MHz får inte användas till sjöss.

**71 §** 155,9875–156,0125 MHz: Bärbara radiosändare för landmobil trafik.

Frekvens: 156 MHz

Högsta effekt: 5 W e.r.p.

Kanaldelning: 25 kHz

**72 §** 169,375–169,4 MHz: Radiosändare för larmöverföring.

Bärvågsfrekvens: 169,3875 MHz

Högsta effekt: 500 mW e.r.p.

Kanaldelning: 25 kHz

**73 §** 169,4–169,475 MHz: Radiosändare för spårning av gods.<sup>19</sup>

Högsta effekt: 500 mW e.r.p.

Kanaldelning: Upp till 50 kHz

Sändningscykel:  $\leq 1$  %

**74 §** 169,4–169,475 MHz: Radiosändare för mätvärdesinsamling.<sup>20</sup>

Högsta effekt: 500 mW e.r.p.

Kanaldelning: Upp till 50 kHz

Sändningscykel:  $\leq 10$  %

**75 §** 169,4125–169,4625 MHz: Radiosändare för hörselhjälpmedel.<sup>21</sup>

Högsta effekt: 10 mW e.r.p.

Kanaldelning: Upp till 50 kHz

**76 §** 169,475–169,4875 MHz: Radiosändare för trygghetslarm.<sup>22</sup>

Högsta effekt: 10 mW e.r.p.

Kanaldelning: 12,5 kHz

---

<sup>19</sup> Kommissionens beslut av den 20 december 2005 (2005/928/EG) om harmonisering av frekvensbandet 169,4–169,8125 MHz i gemenskapen.

<sup>20</sup> Se not 19.

<sup>21</sup> Se not 19.

<sup>22</sup> Se not 19.

**77 §** 169,4875–169,5875 MHz: Radiosändare för hörselhjälpmedel.<sup>23</sup>

Högsta effekt: 10 mW e.r.p.

Kanaldelning: Upp till 50 kHz

**78 §** 169,5875–169,6 MHz: Radiosändare för trygghetslarm.<sup>24</sup>

Högsta effekt: 10 mW e.r.p.

Kanaldelning: 12,5 kHz

**79 §** 401–406 MHz: Radiosändare för medicinska implantat.<sup>25</sup>

1. 402–405 MHz

Högsta effekt: 25 µW e.r.p.

25 kHz kanaldelning.

Radiosändare kan kombinera flera intilliggande kanaler för ökad bandbredd om skadlig störning inte uppstår på andra tjänster.

2. 401–402 och 405–406 MHz

Högsta effekt: 25 µW e.r.p.

25 kHz kanaldelning.

Radiosändare kan kombinera flera intilliggande kanaler för ökad bandbredd upp till 100 kHz.

Sändningscykel:  $\leq 0,1$  %.

Radiosändare får överskrida ovan angiven sändningscykel om moduleringsteknik används som uppnår likvärdigt skydd för andra tjänster.

**80 §** 406–406,1 MHz: Radiosändare avsedd för nödalarmering till satellitsystemet COSPAS-SARSAT.

Undantaget gäller även för radiosändare för positionsbestämning i frekvensbandet 121,5 MHz, om sändaren ingår i samma anläggning som en sändare som är undantagen enligt första stycket.

**81 §** 429,4375–429,4625 MHz: Radiosändare för larmöverföring.

Bärvågsfrekvens: 429,45 MHz

Högsta effekt: 500 mW e.r.p.

Kanaldelning: 25 kHz

**82 §** 432–438 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**83 §** 433,05–434,79 MHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>26</sup>

Högsta effekt: 15 mW e.r.p.

---

<sup>23</sup> Se not 19.

<sup>24</sup> Se not 19.

<sup>25</sup> Punkt 1: Se not 5.

<sup>26</sup> Se not 5.

**84 §** 439,6875–439,9875 MHz: Radiosändare för radiostyrning och telemetri.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

439,700	439,750	439,800	439,850	439,900	439,950
439,725	439,775	439,825	439,875	439,925	439,975

Högsta effekt: 500 mW e.r.p.

Kanaldelning: 25 kHz

Frekvensbandet kan också användas som en kanal.

**85 §** 443,9875–444,4125 MHz: Radiosändare för telemetri och fjärrstyrning inom el-, gas-, värme-, kyl- och vattendistribution.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

444,00	444,05	444,40
--------	--------	--------

Högsta effekt: 100 mW e.r.p. för antennhöjder som överstiger 10 m över marknivån. 500 mW e.r.p. för lägre antennhöjder.

Sändningscykel:  $\leq 20$  %

Kanaldelning: 25 kHz

I gränstrakterna till Norge ska frekvenserna i 444 MHz-bandet delas med norska användare.

I gränstrakterna till Finland ska frekvensbandet delas med finska användare.

Maximal tillåten fältstyrka vid gränsen på frekvensen 444,00 MHz är 25 dB $\mu$ V/m samt på frekvenserna 444,05 och 444,40 MHz är 17 dB $\mu$ V/m.

**86 §** 444,5875–444,9875 MHz: Radiosändare för landmobil trafik.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

444,600	444,800	444,850	444,925
444,650	444,825	444,875	444,975

Högsta effekt: 2 W e.r.p.

Kanaldelning: 25 kHz

**87 §** 446–446,1 MHz: Bärbara radiosändare för analog landmobil trafik.

Högsta effekt: 500 mW e.r.p.

Kanaldelning: 12,5 kHz

Antennen ska vara integrerad i radioanläggningen.

**88 §** 446,1–446,2 MHz: Bärbara radiosändare för digital landmobil trafik.

Högsta effekt: 500 mW e.r.p.

Kanaldelning: 6,25 kHz eller 12,5 kHz

Maximal kontinuerlig sändningstid: 180 sekunder

Antennen ska vara integrerad i radioanläggningen.

**89 §** 823–832 MHz: Radiosändare för ljudöverföring.

1. 823–826 MHz

Bandbredd:  $\leq 200$  kHz

Högsta effekt för handhållen enhet: 10 mW e.r.p.

Högsta effekt för kroppsburen enhet: 50 mW e.r.p.

2. 826–832 MHz

Bandbredd:  $\leq 200$  kHz

Högsta effekt: 50 mW e.r.p.

- 90 §** 863–865 MHz: Radiosändare för ljudöverföring.<sup>27</sup>  
Högsta effekt: 10 mW e.r.p.
- 91 §** 863–865 MHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>28</sup>  
Högsta effekt: 25 mW e.r.p.  
Sändningscykel:  $\leq 0,1$  %
- 92 §** 865–868 MHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>29</sup>  
Högsta effekt: 25 mW e.r.p.  
Sändningscykel:  $\leq 1$  %
- 93 §** 865–868 MHz: Radiosändare för RFID.<sup>30</sup>
1. 865–865,6 MHz  
Högsta effekt: 100 mW e.r.p.
  2. 865,6–867,6 MHz  
Högsta effekt: 2 W e.r.p.
  3. 867,6–868 MHz  
Högsta effekt: 500 mW e.r.p.
- Kanaldelning: Upp till 200 kHz  
Radiosändare kan utnyttja samtliga frekvensband.
- 94 §** 868–868,6 MHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>31</sup>  
Högsta effekt: 25 mW e.r.p.  
Sändningscykel:  $\leq 1$  %
- 95 §** 868,6–868,7 MHz: Radiosändare för larmöverföring.<sup>32</sup>  
Högsta effekt: 10 mW e.r.p.  
Kanaldelning: 25 kHz  
Sändningscykel:  $\leq 1,0$  %  
Frekvensbandet kan också användas som en kanal.
- 96 §** 868,7–869,2 MHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>33</sup>  
Högsta effekt: 25 mW e.r.p.
- 97 §** 869,2–869,25 MHz: Radiosändare för trygghetslarm.<sup>34</sup>  
Högsta effekt: 10 mW e.r.p.  
Kanaldelning: 25 kHz  
Sändningscykel:  $\leq 0,1$  %

---

<sup>27</sup> Se not 5.

<sup>28</sup> Se not 5.

<sup>29</sup> Se not 5.

<sup>30</sup> Kommissionens beslut av den 23 november 2006 (2006/804/EG) om harmonisering av radiospektrum för utrustning för radiofrekvensidentifiering (RFID) i UHF-bandet.

<sup>31</sup> Se not 5.

<sup>32</sup> Se not 5.

<sup>33</sup> Se not 5.

<sup>34</sup> Se not 5.



**98 §** 869,25–869,4 MHz: Radiosändare för larmöverföring.<sup>35</sup>

Högsta effekt: 10 mW e.r.p.

Kanaldelning: 25 kHz

Sändningscykel:  $\leq 0,1$  % gäller för frekvensbandet 869,25–869,3 MHz  
och  $\leq 1,0$  % för frekvensbandet 869,3–869,4 MHz.

**99 §** 869,4–869,65 MHz: Radiosändare för ospecificerat  
tillämpningsområde.<sup>36</sup>

Högsta effekt: 500 mW e.r.p.

Kanaldelning: 25 kHz

Frekvensbandet kan också användas som en kanal.

**100 §** 869,65–869,7 MHz: Radiosändare för larmöverföring.<sup>37</sup>

Högsta effekt: 25 mW e.r.p.

Kanaldelning: 25 kHz

Sändningscykel:  $\leq 10$  %

**101 §** 869,7–870 MHz: Radiosändare för ospecificerat  
tillämpningsområde.<sup>38</sup>

Högsta effekt: 25 mW e.r.p.

**102 §** 870,5375–870,6625 MHz: Radiosändare för telemetri och  
fjärrstyrning inom el-, gas-, värme-, kyl- och vattendistribution.

Bärvågsfrekvenser i MHz:

870,55	870,60	870,65
--------	--------	--------

Högsta effekt: 100 mW e.r.p. för antennhöjder som överstiger 10 m över  
marknivå. 500 mW e.r.p. för lägre antennhöjder.

Sändningscykel:  $\leq 20$  %

Kanaldelning: 25 kHz

I gränstrakterna till Finland ska frekvensbandet delas med finska  
användare och maximal tillåten fältstyrka vid gränsen är 25 dB $\mu$ V/m.

**103 §** 880–915 MHz: Radiosändare för användning av GSM-  
kommunikation ombord på fartyg registrerade i Sverige.<sup>39</sup>

Radiosändare får användas ombord på fartyg inom svenskt territorialhav.

Radiosändare ska inte användas närmare baslinjen än två sjömil enligt  
Förenta nationernas havsrättskonvention.

Mellan två och tolv sjömil från baslinjen får fartygsbasstationer endast  
använda inomhusantennerna.

Radiosändare ska säkerställa att uteffekten hos alla GSM-terminaler på  
fartyget uppgår till högst 5 dBm.

---

<sup>35</sup> Se not 5.

<sup>36</sup> Se not 5.

<sup>37</sup> Se not 5.

<sup>38</sup> Se not 5.

<sup>39</sup> Kommissionens beslut av den 19 mars 2010 (2010/166/EU) om harmoniserade villkor för  
radiospektrumanvändning för mobila kommunikationstjänster på fartyg i Europeiska unionen  
samt Kommissionens rekommendation av den 19 mars 2010 (2010/167/EU) om auktorisation av  
system för mobila kommunikationstjänster på fartyg

Den utstrålade effekten från basstationen får utanför fartyget inte överstiga -80 dBm/200 kHz uppmätt med en antennförstärkning av 0 dBi.

Radiosändare ska undvika att skadlig störning uppstår genom att använda följande begränsningsfaktorer eller andra metoder som ger ett likvärdigt skydd.

Mellan två och tre sjömil från baslinjen ska mottagarens känslighet och fränkopplingströskel för den mobila terminal som används ombord på fartyget vara lika med eller högre än -70 dBm/200 kHz.

Mellan tre och tolv sjömil från baslinjen ska mottagarens känslighet och fränkopplingströskel för den mobila terminal som används ombord på fartyget vara lika med eller högre än -75 dBm/200 kHz.

Diskontinuerlig överföring ska aktiveras i systemets upplänksriktning.

Fartygsbasstationens Timing advance värde ska ställas in på lägsta möjliga.

Undantaget gäller även sådana radiosändare för användning av GSM-kommunikation på utlandsregistrerade fartyg, om den stat där fartyget är registrerat har utfärdat tillstånd eller motsvarande, med samma villkor som ovan, att använda radiosändare.

**104 § 925–960 MHz: Radiosändare för användning av GSM-kommunikation ombord på fartyg registrerade i Sverige.<sup>40</sup>**

Radiosändare får användas ombord på fartyg inom svenskt territorialhav.

Radiosändare ska inte användas närmare baslinjen än två sjömil enligt Förenta nationernas havsrättskonvention.

Mellan två och tolv sjömil från baslinjen får fartygsbasstationer endast använda inomhusantennerna.

Radiosändare ska säkerställa att uteffekten hos alla GSM-terminaler på fartyget uppgår till högst 5 dBm.

Den utstrålade effekten från basstationen får utanför fartyget inte överstiga -80 dBm/200 kHz uppmätt med en antennförstärkning av 0 dBi.

Radiosändare ska undvika att skadlig störning uppstår genom att använda följande begränsningsfaktorer eller andra metoder som ger ett likvärdigt skydd.

Mellan två och tre sjömil från baslinjen ska mottagarens känslighet och fränkopplingströskel för den mobila terminal som används ombord på fartyget vara lika med eller högre än -70 dBm/200 kHz.

Mellan tre och tolv sjömil från baslinjen ska mottagarens känslighet och fränkopplingströskel för den mobila terminal som används ombord på fartyget vara lika med eller högre än -75 dBm/200 kHz.

Diskontinuerlig överföring ska aktiveras i systemets upplänksriktning.

Fartygsbasstationens Timing advance värde ska ställas in på lägsta möjliga.

Undantaget gäller även sådana radiosändare för användning av GSM-kommunikation på utlandsregistrerade fartyg, om den stat där fartyget är registrerat har utfärdat tillstånd eller motsvarande, med samma villkor som ovan, att använda radiosändare.

---

<sup>40</sup> Se not 39.

**105 §** 1240–1300 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**106 §** 1610–1621,35 MHz: Radiosändare för satellitterminaler i satellitsystemet GlobalStar.

Satellitterminalen ska vara nätverksstyrd.

De radioastronomiska observationerna vid Onsala rymdobservatorium ska inte förorsakas skadliga störningar i frekvensbandet 1610,6–1613,8 MHz.

**107 §** 1613,8–1626,5 MHz: Radiosändare för mobila satellitterminaler för icke-röst applikationer.

Högsta effekt: 30 dBm e.i.r.p.

Sändningscykel: Upp till 1 %

Satellitterminalen ska följa villkoren i ITU RR 5.364 och Tabell 1 i Annex 1 till ITU-R Rekommendation M. 1343-1.

Satellitterminalen ska vara nätverksstyrd och konstruerad så att rimlig störningsfrihet kan säkerställas för annan användning i bandet.

**108 §** 1621,35–1626,5 MHz: Radiosändare för satellitterminaler i satellitsystemet IRIDIUM.

Satellitterminalen ska vara nätverksstyrd.

De radioastronomiska observationerna vid Onsala rymdobservatorium ska inte förorsakas skadliga störningar i frekvensbandet 1610,6–1613,8 MHz.

**109 §** 1626,5–1645,5 MHz: Radiosändare för mobila satellitterminaler.

Satellitterminalen ska vara nätverksstyrd.

**110 §** 1646,5–1660,5 MHz: Radiosändare för mobila satellitterminaler.

Satellitterminalen ska vara nätverksstyrd.

**111 §** 1710–1785 MHz: Radiosändare för användning av GSM-kommunikation ombord på luftfartyg registrerade i Sverige.<sup>41</sup>

Undantaget gäller även sådana radiosändare på utlandsregistrerade luftfartyg, om den stat där luftfartyget är registrerat har utfärdat tillstånd eller motsvarande att använda radiosändare.

Radiosändare får endast användas när flyghöjden överstiger 3000 m över marken.

Den utstrålade effekten e.i.r.p. från radiosändare utanför luftfartyget får i de nedan angivna banden högst uppgå till följande värden (dBm):

Höjd över marken (m)	450 MHz	900 MHz	1800 MHz	2000 MHz
	Kanalbredd 1,25 MHz	Kanalbredd 200 kHz	Kanalbredd 200 kHz	Kanalbredd 3,84 MHz
3000	-17.0	-19.0	-13.0	1.0
4000	-14.5	-16.5	-10.5	3.5
5000	-12.6	-14.5	-8.5	5.4

<sup>41</sup> Kommissionens beslut av den 7 april 2008 (2008/294/EG) om harmoniserade villkor för radiospektrumanvändning för mobilkommunikationstjänster i luftfartyg i gemenskapen samt Kommissionens rekommendation av den 7 april 2008 (2008/295/EG) om auktorisation av mobilkommunikationstjänster i luftfartyg i gemenskapen

6000	-11.0	-12.9	-6.9	7.0
7000	-9.6	-11.6	-5.6	8.3
8000	-8.5	-10.5	-4.4	9.5

Radiosändare ska säkerställa att uteffekten hos alla GSM-terminaler i luftfartyget uppgår till högst 0 dBm.

Den utstrålade effekten e.i.r.p. som uppstår från en GSM-terminal utanför luftfartyget får högst uppgå till följande värden (dBm/200 kHz):

Höjd över marken (m)	1800 MHz
3000	-3.3
4000	-1.1
5000	0.5
6000	1.8
7000	2.9
8000	3.8

**112 § 1710–1785 MHz:** Radiosändare för användning av GSM-kommunikation ombord på fartyg registrerade i Sverige.<sup>42</sup>

Radiosändare får användas ombord på fartyg inom svenskt territorialhav.

Radiosändare ska inte användas närmare baslinjen än två sjömil enligt Förenta nationernas havsrättskonvention.

Mellan två och tolv sjömil från baslinjen får fartygsbasstationer endast använda inomhusantennerna.

Radiosändare ska säkerställa att uteffekten hos alla GSM-terminaler på fartyget uppgår till högst 5 dBm.

Den utstrålade effekten från basstationen får utanför fartyget inte överstiga -80 dBm/200 kHz uppmätt med en antennförstärkning av 0 dBi.

Radiosändare ska undvika att skadlig störning uppstår genom att använda följande begränsningsfaktorer eller andra metoder som ger ett likvärdigt skydd.

Mellan två och tre sjömil från baslinjen ska mottagarens känslighet och fränkopplingsströskel för den mobila terminal som används ombord på fartyget vara lika med eller högre än -70 dBm/200 kHz.

Mellan tre och tolv sjömil från baslinjen ska mottagarens känslighet och fränkopplingsströskel för den mobila terminal som används ombord på fartyget vara lika med eller högre än -75 dBm/200 kHz.

Diskontinuerlig överföring ska aktiveras i systemets upplänksriktning.

Fartygsbasstationens Timing advance värde ska ställas in på lägsta möjliga.

Undantaget gäller även sådana radiosändare för användning av GSM-kommunikation på utlandsregistrerade fartyg, om den stat där fartyget är registrerat har utfärdat tillstånd eller motsvarande, med samma villkor som ovan, att använda radiosändare.

<sup>42</sup> Se not 39.

**113 §** 1805–1880 MHz: Radiosändare för användning av GSM-kommunikation ombord på luftfartyg registrerade i Sverige.<sup>43</sup>

Undantaget gäller även sådana radiosändare på utlandsregistrerade luftfartyg, om den stat där luftfartyget är registrerat har utfärdat tillstånd eller motsvarande att använda radiosändare.

Radiosändare får endast användas när flyghöjden överstiger 3000 m över marken.

Den utstrålade effekten e.i.r.p. från radiosändare utanför luftfartyget får i de nedan angivna banden högst uppgå till följande värden (dBm):

Höjd över marken (m)	450 MHz	900 MHz	1800 MHz	2000 MHz
	Kanalbredd 1,25 MHz	Kanalbredd 200 kHz	Kanalbredd 200 kHz	Kanalbredd 3,84 MHz
3000	-17.0	-19.0	-13.0	1.0
4000	-14.5	-16.5	-10.5	3.5
5000	-12.6	-14.5	-8.5	5.4
6000	-11.0	-12.9	-6.9	7.0
7000	-9.6	-11.6	-5.6	8.3
8000	-8.5	-10.5	-4.4	9.5

Radiosändare ska säkerställa att uteffekten hos alla GSM-terminaler i luftfartyget uppgår till högst 0 dBm.

Den utstrålade effekten e.i.r.p. som uppstår från en GSM-terminal utanför luftfartyget får högst uppgå till följande värden (dBm/200 kHz):

Höjd över marken (m)	1800 MHz
3000	-3.3
4000	-1.1
5000	0.5
6000	1.8
7000	2.9
8000	3.8

**114 §** 1805–1880 MHz: Radiosändare för användning av GSM-kommunikation ombord på fartyg registrerade i Sverige.<sup>44</sup>

Radiosändare får användas ombord på fartyg inom svenskt territorialhav.

Radiosändare ska inte användas närmare baslinjen än två sjömil enligt Förenta nationernas havsrättskonvention.

Mellan två och tolv sjömil från baslinjen får fartygsbasstationer endast använda inomhusantennerna.

Radiosändare ska säkerställa att uteffekten hos alla GSM-terminaler på fartyget uppgår till högst 5 dBm.

Den utstrålade effekten från basstationen får utanför fartyget inte överstiga -80 dBm/200 kHz uppmätt med en antennförstärkning av 0 dBi.

Radiosändare ska undvika att skadlig störning uppstår genom att använda följande begränsningsfaktorer eller andra metoder som ger ett likvärdigt skydd.

<sup>43</sup> Se not 41.

<sup>44</sup> Se not 39.

Mellan två och tre sjömil från baslinjen ska mottagarens känslighet och fränkopplingströskel för den mobila terminal som används ombord på fartyget vara lika med eller högre än -70 dBm/200 kHz.

Mellan tre och tolv sjömil från baslinjen ska mottagarens känslighet och fränkopplingströskel för den mobila terminal som används ombord på fartyget vara lika med eller högre än -75 dBm/200 kHz.

Diskontinuerlig överföring ska aktiveras i systemets upplänksriktning.

Fartygsbasstationens Timing advance värde ska ställas in på lägsta möjliga.

Undantaget gäller även sådana radiosändare för användning av GSM-kommunikation på utlandsregistrerade fartyg, om den stat där fartyget är registrerat har utfärdat tillstånd eller motsvarande, med samma villkor som ovan, att använda radiosändare.

**115 §** 1880–1900 MHz: Radiosändare för sladdlösa telefoner enligt DECT-systemet.

**116 §** 1980–2010 MHz: Radiosändare för satellitterminaler.<sup>45</sup>

Satellitterminalen ska vara nätverksstyrd.

**117 §** 2300–2450 MHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 100 mW

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**118 §** 2400–2483,5 MHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>46</sup>

Högsta effekt: 25 mW e.i.r.p.

**119 §** 2400–2483,5 MHz: Radiosändare för radiobestämning.<sup>47</sup>

Högsta effekt: 25 mW e.i.r.p.

**120 §** 2400–2483,5 MHz: Radiosändare för dataöverföring.

Högsta effekt: 100 mW e.i.r.p.

Om bandspridningsteknik<sup>48</sup> inte används ska radiosändare begränsa effekttätheten i bandet till 10 mW/MHz e.i.r.p. eller på annat sätt som är likvärdigt med vad som beskrivs i harmoniserade standarder enligt direktiv 1999/5/EG.

**121 §** 2446–2454 MHz: Radiosändare för RFID-teknik.<sup>49</sup>

Högsta effekt: 100 mW e.i.r.p.

**122 §** 2900 MHz–3,1 GHz: Radiosändare för navigeringsradar på fartyg.

Högsta pulseffekt: 5 MW e.i.r.p.

---

<sup>45</sup> Kommissionens beslut av den 14 februari 2007 (2007/98/EG) om harmoniserad användning av radiospektrum i frekvensbandet 2 GHz för införande av system som tillhandahåller mobila satellittjänster.

<sup>46</sup> Se not 5.

<sup>47</sup> Se not 5.

<sup>48</sup> Med bandspridningsteknik avses t.ex. frekvenshoppande modulering.

<sup>49</sup> Se not 5.

**123 §** 4,2–4,8 GHz: Radiosändare för UWB som används i motorfordon och järnvägsfordon.<sup>50</sup>

Samma begränsning av högsta genomsnittliga effekttäthet och högsta toppeffekttäthet som anges i 5 § gäller om inte annat anges nedan.

Högsta genomsnittliga effekttäthet e.i.r.p.: -70,0 dBm/MHz.

**124 §** 4,5–7 GHz: Radiosändare för nivåmätning i slutna kärl eller utrymmen.

Högsta effekt i kärlet eller utrymmet: 24 dBm e.i.r.p.

Utstrålningen utanför kärlet eller utrymmet får inte överstiga -41,3 dBm/MHz.

**125 §** 5,15–5,35 GHz: Radiosändare för dataöverföring.<sup>51</sup>

Med högsta genomsnittliga effekt (e.i.r.p.) avses nedan effekt (e.i.r.p.) under sändningsskur som motsvarar högsta effekt, om effektbegränsning används.

Högsta genomsnittliga effekt: 200 mW e.i.r.p.

Radiosändare får endast användas inomhus.

Radiosändarens högsta genomsnittliga effekttäthet (e.i.r.p.) ska begränsas till 10 mW/MHz i samtliga 1 MHz-band.

Radiosändare i frekvensbandet 5,25–5,35 GHz ska undvika att skadlig störning uppstår på andra tjänster genom att använda tekniken dynamiskt frekvensval eller en annan teknik som ger ett likvärdigt skydd.

Radiosändare i frekvensbandet 5,25–5,35 GHz ska använda effektbegränsning med en genomsnittlig moduleringsfaktor på minst 3 dB av systemens tillåtna uteffekt. Om effektbegränsning inte används ska de högsta tillåtna utstrålade effekterna och de motsvarande begränsningar för genomsnittliga effekttätheter som anges i frekvensbandet minskas med 3 dB.

**126 §** 5,47–5,65 GHz: Radiosändare för navigeringsradar på fartyg.

Högsta pulseffekt: 5 MW e.i.r.p.

---

<sup>50</sup> Se not 2.

<sup>51</sup> Kommissionens beslut av den 11 juli 2005 (2005/513/EG, ändrat genom 2007/90/EG) om harmoniserad användning av radiospektrum i frekvensbandet 5 GHz för införande av Wireless Access Systems med Radio Local Area Networks (WAS/RLANs).

**127 § 5,47–5,725 GHz: Radiosändare för dataöverföring.<sup>52</sup>**

Med högsta genomsnittliga effekt (e.i.r.p.) avses nedan effekt (e.i.r.p.) under sändningsskur som motsvarar högsta effekt, om effektbegränsning används.

Högsta genomsnittliga effekt: 1 W e.i.r.p.

Radiosändarens högsta genomsnittliga effekttäthet (e.i.r.p.) ska begränsas till 50 mW/MHz i samtliga 1 MHz-band.

Radiosändare ska undvika att skadlig störning uppstår på andra tjänster genom att använda tekniken dynamiskt frekvensval eller en annan teknik som ger ett likvärdigt skydd.

Radiosändare ska använda effektbegränsning med en genomsnittlig moduleringsfaktor på minst 3 dB av systemens tillåtna uteffekt. Om effektbegränsning inte används ska de högsta tillåtna utstrålade effekterna och de motsvarande begränsningar för genomsnittliga effekttätheter som anges minskas med 3 dB.

**128 § 5,65–5,85 GHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.**

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**129 § 5,725–5,875 GHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>53</sup>**

Högsta effekt: 25 mW e.i.r.p.

**130 § 5,795–5,815 GHz: Radiosändare för väg- och fordonstelemetri.**

Högsta effekt: 2 W e.i.r.p.

Kanaldelning: 5 MHz

**131 § 5,855–5,875 GHz: Radiosändare för icke säkerhetsrelaterade tillämpningar i intelligenta vägtransportsystem.**

Högsta effekttäthet (genomsnittlig e.i.r.p.): 23 dBm/MHz

Högsta totala sändareffekt (genomsnittlig e.i.r.p.): 33 dBm

Minsta effekttäthetsintervall: 30 dB

**132 § 5,875–5,925 GHz: Radiosändare för säkerhetsrelaterade tillämpningar i intelligenta vägtransportsystem.<sup>54</sup>**

Frekvensband: 5,875–5,905 och 5,905–5,925 GHz

Högsta effekttäthet (genomsnittlig e.i.r.p.): 23 dBm/MHz

Högsta totala sändareffekt (genomsnittlig e.i.r.p.): 33 dBm

Minsta effekttäthetsintervall: 30 dB

**133 § 6–8,5 GHz: Radiosändare för UWB som används i motorfordon och järnvägsfordon.<sup>55</sup>**

Samma begränsning av högsta genomsnittliga effekttäthet och högsta topp-effekttäthet som anges i 5 § gäller om inte annat anges nedan.

---

<sup>52</sup> Se not 51.

<sup>53</sup> Se not 5.

<sup>54</sup> Punkt 1: Kommissionens beslut av den 5 augusti 2008 (2008/671/EG) om harmoniserad användning av radiosystem i frekvensbandet 5875–5905 MHz för säkerhetsrelaterade tillämpningar i intelligenta transportsystem (ITS).

<sup>55</sup> Se not 2.



Högsta genomsnittliga effekttäthet e.i.r.p.: -41,3 dBm/MHz om teknik för undvikande av aggregerad störning används. I övriga fall är högsta genomsnittliga effekttäthet e.i.r.p. om -53,3 dBm/MHz.

Radiosändare får användas i motorfordon och järnvägsfordon med andra effekttäthetsgränser än vad som anges ovan om begränsningsmetoder används i enlighet med gällande harmoniserade standarder som antagits enligt direktiv 1999/5/EG, eller andra begränsningsmetoder på villkor att de ger minst en skyddsnivå som motsvarar den skyddsnivå som säkerställs genom gränsvärdena i 5 §.

**134 §** 8,5–10,6 GHz: Radiosändare för nivåmätning i slutna kärl eller utrymmen.

Högsta effekt i kärlet eller utrymmet: 30 dBm e.i.r.p.

Utstrålningen utanför kärlet eller utrymmet får inte överstiga -41,3 dBm/MHz.

**135 §** 9,225–9,5 GHz: Radiosändare för navigeringsradar på fartyg.

Högsta pulseffekt: 5 MW e.i.r.p.

**136 §** 10–10,5 GHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**137 §** 10,25–10,28 GHz: Radiosändare för radiobestämning.

Högsta effekt: 500 mW e.i.r.p.

Om antennvinsten är större än 20 dBi är högsta tillåtna utstrålade effekt 5 W e.i.r.p.

**138 §** 10,35–10,38 GHz: Radiosändare för radiobestämning.

Högsta effekt: 500 mW e.i.r.p.

Om antennvinsten är större än 20 dBi är högsta tillåtna utstrålade effekt 5 W e.i.r.p.

**139 §** 10,51–10,58 GHz: Radiosändare för radiobestämning.

Högsta effekt: 500 mW e.i.r.p.

Om antennvinsten är större än 20 dBi är högsta tillåtna utstrålade effekt 5 W e.i.r.p.

**140 §** 13,4–14 GHz: Radiosändare för radiobestämning.

Högsta effekt: 25 mW e.i.r.p.

**141 §** 14–14,5 GHz: Radiosändare för satellitterminaler på land.

Satellitterminalen ska vara nätverksstyrd.

I närheten av flygplatser gäller begränsningar i undantag för de satellitterminaler som avses i denna bestämmelse, enligt följande tabell.

Högsta effekt e.i.r.p. (dBW)	Minsta avstånd från flygplatsområdets gräns
< 34	0 m
34–50	500 m
50–55,3	1800 m
55,3–57	2300 m
57–60	3500 m
> 60	15000 m

**142 §** 14–14,5 GHz: Radiosändare för satellitterminaler på fartyg (ESV).

Högsta effekt: 50 dBW e.i.r.p.

Antenndiametern ska vara större än 0,6 m.

Satellitterminalen ska vara nätverksstyrd.

**143 §** 14–14,5 GHz: Radiosändare för satellitterminaler på luftfartyg (AES).

Högsta effekt: 50 dBW e.i.r.p.

Satellitterminalen ska vara nätverksstyrd.

**144 §** 17,1–17,3 GHz: Radiosändare för dataöverföring.

Högsta effekt: 100 mW e.i.r.p.

**145 §** 17,1–17,3 GHz: Radiosändare för radiobestämning.

Högsta effekt: 26 dBm e.i.r.p.

**146 §** 21,65–26,65 GHz: Radiosändare för fordonsmonterade radiosändare för radarfunktion.<sup>56</sup>

Högsta genomsnittliga effekttäthet är –41,3 dBm/MHz e.i.r.p. med en övre gräns på 0 dBm/50 MHz e.i.r.p. utom för frekvenser under 22 GHz, där den högsta genomsnittliga effekttätheten inte får överstiga –61,3 dBm/MHz e.i.r.p.

Frekvensbandet 24,05–24,25 GHz kan användas för smalbandiga sändningar med omodulerad bärvåg, som får ha en högsta effekt på 20 dBm e.i.r.p. samt en sändningscykel < 10 % för högsta sändningseffekter som är högre än –10 dBm e.i.r.p.

Utsändningar i frekvensbandet 23,6–24 GHz som har en strålningsvinkel på 30° eller mer över horisontalplanet ska dämpas med minst 25 dB i fråga om radiosändare som finns i fordon som släppts ut på marknaden före 2010. För fordon som släpps ut på marknaden därefter gäller att dämpningen ska vara 30 dB.

Radiosändare ska endast vara i drift när fordonet används.

Undantaget gäller inte inom en radie av 12 km från Onsala radioastronomiska observatorium (57°23'45'' N 11°55'35'' Ö). För fordon som tas i drift inom EU efter den 30 juni 2007 gäller att radiosändare automatiskt ska avaktiveras inom en radie av 12 km från Onsala radioastronomiska observatorium.

Undantag enligt denna bestämmelse gäller fram till och med den 30 juni 2013.

<sup>56</sup> Kommissionens beslut av den 17 januari 2005 (2005/50/EG) om harmonisering av radiospektrumet i frekvensbandet 24 GHz för den tidsbegränsade användningen av kortdistansradarutrustning för bilar i gemenskapen.

**147 §** 24–24,25 GHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>57</sup>

Högsta effekt: 100 mW e.i.r.p.

**148 §** 24–24,25 GHz: Radiosändare för radiobestämning.

Högsta effekt: 100 mW e.i.r.p.

**149 §** 24–24,25 GHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**150 §** 24,05–27 GHz: Radiosändare för nivåmätning i slutna kärl eller utrymmen.

Högsta effekt i kärlet eller utrymmet: 43 dBm e.i.r.p.

Utstrålningen utanför kärlet eller utrymmet får inte överstiga -41,3 dBm/MHz.

**151 §** 29,5–30 GHz: Radiosändare för satellitterminaler på land.

Satellitterminalen ska vara nätverksstyrd.

I närheten av flygplatser gäller begränsningar i undantag för de satellitterminaler som avses i denna bestämmelse, enligt följande tabell.

Högsta effekt e.i.r.p. (dBW)	Minsta avstånd från flygplatsområdets gräns
< 34	0 m
34–50	500 m
50–55,3	1800 m
55,3–57	2300 m
57–60	3500 m
> 60	15000 m

**152 §** 47–47,2 GHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**153 §** 57–64 GHz: Fasta radiosändare.

Högsta effekt: 25 dBW e.i.r.p.

I frekvensintervallet 63–64 GHz gäller en antenntförstärkning på minst 30 dBi.

**154 §** 57–64 GHz: Radiosändare för nivåmätning i slutna kärl eller utrymmen.

Högsta effekt i kärlet eller utrymmet: 43 dBm e.i.r.p.

Utstrålningen utanför kärlet eller utrymmet får inte överstiga -41,3 dBm/MHz.

**155 §** 57–66 GHz: Radiosändare för dataöverföring.<sup>58</sup>

Högsta effekt: 40 dBm e.i.r.p.

Högsta effekttäthet: 13 dBm/MHz e.i.r.p.

Fasta installationer utomhus tillåts inte.

---

<sup>57</sup> Se not 5.

<sup>58</sup> Se not 5.

**156 §** 61–61,5 GHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.<sup>59</sup>  
Högsta effekt: 100 mW e.i.r.p.

**157 §** 75–85 GHz: Radiosändare för nivåmätning i slutna kärl eller utrymmen.

Högsta effekt i kärlet eller utrymmet: 43 dBm e.i.r.p.

Utstrålningen utanför kärlet eller utrymmet får inte överstiga -41,3 dBm/MHz.

**158 §** 75,5–81 GHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**159 §** 76–77 GHz: Radiosändare för radarfunktion i fordon eller anläggningar för vägtrafik.

Högsta genomsnittliga effekt: 100 W e.i.r.p.

Högsta topp effekt: 316 W e.i.r.p.

**160 §** 77–81 GHz: Radiosändare för fordonsmonterade radiosändare för radarfunktion.<sup>60</sup>

Högsta genomsnittliga effekttäthet är -3 dBm/MHz e.i.r.p. med en övre gräns på 55 dBm e.i.r.p.

Den högsta genomsnittliga effekttäthet som alstras av en radiosändare får på utsidan av ett fordon inte överstiga -9 dBm/MHz e.i.r.p.

**161 §** 122–123 GHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.

Högsta effekt: 100 mW e.i.r.p.

**162 §** 122,25–123 GHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**163 §** 134–141 GHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**164 §** 241–250 GHz: Radiosändare för amatörradiotrafik.

Högsta effekt: 1 000 W

I övrigt gäller vad som framgår av 9 § tredje till femte styckena.

**165 §** 244–246 GHz: Radiosändare för ospecificerat tillämpningsområde.

Högsta effekt: 100 mW e.i.r.p.

---

<sup>59</sup> Se not 5.

<sup>60</sup> Kommissionens beslut av den 8 juli 2004 (2004/545/EG) om harmonisering av radiospektrumet i frekvensbandet 79 GHz för användningen av kortdistansradarutrustning för bilar i gemenskapen.

1. Denna författning träder i kraft den 1 januari 2011.
2. Genom författningen upphävs Post- och telestyrelsens föreskrifter (PTSFS 2007:4, ändrade genom PTSFS 2008:4, PTSFS 2009:3 och PTSFS 2009:4) om undantag från tillståndsplikt för vissa radiosändare, samt Post- och telestyrelsens allmänna råd (PTSFS 2009:5) till föreskrifter om undantag från tillståndsplikt för vissa radiosändare.

På Post- och telestyrelsens vägnar

CATARINA WRETMAN

Tord Pettersson

**PTSFS 2010:8***Bilaga 1***Förteckning över bestämmelser om undantag från tillståndsplikt,  
ordnade efter tillämpningsområde****Allmän tillämpning      Frekvensband****Bestämmelse****Ospecificerat tillämpningsområde**

	13,553	–	13,567	MHz	3 kap. 25 §
	26,957	–	27,283	MHz	3 kap. 34 §
	40,66	–	40,7	MHz	3 kap. 60 §
	433,05	–	434,79	MHz	3 kap. 83 §
	863	–	865	MHz	3 kap. 91 §
	865	–	868	MHz	3 kap. 92 §
	868	–	868,6	MHz	3 kap. 94 §
	868,7	–	869,2	MHz	3 kap. 96 §
	869,4	–	869,65	MHz	3 kap. 99 §
	869,7	–	870	MHz	3 kap. 101 §
	2400	–	2483,5	MHz	3 kap. 118 §
	5,725	–	5,875	GHz	3 kap. 129 §
	24	–	24,25	GHz	3 kap. 147 §
	61	–	61,5	GHz	3 kap. 156 §
	122	–	123	GHz	3 kap. 161 §
	244	–	246	GHz	3 kap. 165 §

**Specifik tillämpning      Frekvensband      Bestämmelse**

**Amatörradiotrafik**

	135,7	–	137,8	kHz	3 kap. 9 §
	1810	–	1850	kHz	3 kap. 14 §
	1930	–	2000	kHz	3 kap. 15 §
	3,5	–	3,8	MHz	3 kap. 17 §
	7	–	7,2	MHz	3 kap. 20 §
	10,1	–	10,15	MHz	3 kap. 22 §
	14	–	14,35	MHz	3 kap. 27 §
	18,068	–	18,168	MHz	3 kap. 28 §
	21	–	21,45	MHz	3 kap. 29 §
	24,89	–	24,99	MHz	3 kap. 30 §
	28	–	29,7	MHz	3 kap. 52 §
	50	–	52	MHz	3 kap. 63 §
	144	–	146	MHz	3 kap. 65 §
	432	–	438	MHz	3 kap. 82 §
	1240	–	1300	MHz	3 kap. 105 §
	2300	–	2450	MHz	3 kap. 117 §
	5,65	–	5,85	GHz	3 kap. 128 §
	10	–	10,5	GHz	3 kap. 136 §
	24	–	24,25	GHz	3 kap. 149 §
	47	–	47,2	GHz	3 kap. 152 §
	75,5	–	81	GHz	3 kap. 158 §
	122,25	–	123	GHz	3 kap. 162 §
	134	–	141	GHz	3 kap. 163 §
	241	–	250	GHz	3 kap. 164 §

**Dataöverföring**

	2400	–	2483,5	MHz	3 kap. 120 §
	5,15	–	5,35	GHz	3 kap. 125 §
	5,47	–	5,725	GHz	3 kap. 127 §
	17,1	–	17,3	GHz	3 kap. 144 §
	57	–	66	GHz	3 kap. 155 §

**Fasta radiosändare**

	57	–	64	GHz	3 kap. 153 §
--	----	---	----	-----	--------------

**Fordonsmonterade sändare för radarfunktion**

	21,65	–	26,65	GHz	3 kap. 146 §
	77	–	81	GHz	3 kap. 160 §

**Specifik tillämpning****Frekvensband****Bestämmelse****GSM-kommunikation**

För fartyg	880	–	915	MHz	3 kap. 103 §
För fartyg	925	–	960	MHz	3 kap. 104 §
För luftfartyg	1710	–	1785	MHz	3 kap. 111 §
För fartyg	1710	–	1785	MHz	3 kap. 112 §
För luftfartyg	1805	–	1880	MHz	3 kap. 113 §
För fartyg	1805	–	1880	MHz	3 kap. 114 §

**Induktiv överföring**

	9	–	148,5	kHz	3 kap. 7 §
För aktiva medicinska implantat	9	–	315	kHz	3 kap. 8 §
	148,5	–	5000	kHz	3 kap. 10 §
För djurimplantat	315	–	600	kHz	3 kap. 11 §
För RFID	400	–	600	kHz	3 kap. 12 §
	3,155	–	3,4	MHz	3 kap. 16 §
	5	–	30	MHz	3 kap. 18 §
	6,765	–	6,795	MHz	3 kap. 19 §
	7,4	–	8,8	MHz	3 kap. 21 §
	10,2	–	11	MHz	3 kap. 23 §
För djurimplantat	12,5	–	20	MHz	3 kap. 24 §
För RFID och EAS	13,553	–	13,567	MHz	3 kap. 26 §
	26,957	–	27,283	MHz	3 kap. 35 §

**Intelligenta vägtransportsystem**

För icke säkerhetsrelaterade tillämpningar	5,855	–	5,875	GHz	3 kap. 131 §
För säkerhetsrelaterade tillämpningar	5,875	–	5,925	GHz	3 kap. 132 §

**Hörselhjälpmedel**

	169,4125	–	169,4625	MHz	3 kap. 75 §
	169,4875	–	169,5875	MHz	3 kap. 77 §



**Specifik tillämpning****Frekvensband****Bestämmelse****Landmobil radio**

	30,925	–	31,575	MHz	3 kap. 56 §
För jord- och skogsbruk samt jakt	155,3875	–	155,5375	MHz	3 kap. 70 §
För bärbara radiosändare	155,9875	–	156,0125	MHz	3 kap. 71 §
	444,5875	–	444,9875	MHz	3 kap. 86 §
För analog landmobil radio	446	–	446,1	MHz	3 kap. 87 §
För digital landmobil radio	446,1	–	446,2	MHz	3 kap. 88 §

**Larmöverföring**

	26,85	–	26,86	MHz	3 kap. 32 §
	169,375	–	169,4	MHz	3 kap. 72 §
	429,4375	–	429,4625	MHz	3 kap. 81 §
	868,6	–	868,7	MHz	3 kap. 95 §
	869,25	–	869,4	MHz	3 kap. 98 §
	869,65	–	869,7	MHz	3 kap. 100 §

**Lokalisering av lavinoffer**

	456,9	–	457,1	kHz	3 kap. 13 §
--	-------	---	-------	-----	-------------

**Ljudöverföring**

	41	–	43,6	MHz	3 kap. 62 §
	87,5	–	108	MHz	3 kap. 64 §
	823	–	832	MHz	3 kap. 89 §
	863	–	865	MHz	3 kap. 90 §

**Maritim kommunikation och luftfartskommunikation**

För fartyg					3 kap. 3 §
För luftfartyg					3 kap. 4 §

**Medicinska implantat**

	30	–	37,5	MHz	3 kap. 53 §
	401	–	406	MHz	3 kap. 79 §

**Mätvärdesavläsning**

	169,4	–	169,475	MHz	3 kap. 74 §
--	-------	---	---------	-----	-------------

**Navigeringsradar på fartyg**

	2900	–	3100	MHz	3 kap. 122 §
	5,47	–	5,65	GHz	3 kap. 126 §
	9,225	–	9,5	GHz	3 kap. 135 §

Specifik tillämpning	Frekvensband	Bestämmelse
----------------------	--------------	-------------

**Nivåmätning i slutna kärl eller utrymmen**

	4,5	–	7	GHz	3 kap. 124 §
	8,5	–	10,6	GHz	3 kap. 134 §
	24,05	–	27	GHz	3 kap. 150 §
	57	–	64	GHz	3 kap. 154 §
	75	–	85	GHz	3 kap. 157 §

**Nödalarmering till COSPAS-SARSAT**

	121,5	–	121,5	MHz	3 kap. 80 §
	406	–	406,1	MHz	3 kap. 80 §

**Privatradio**

	26,96	–	26,99	MHz	3 kap. 36 §
	27	–	27,04	MHz	3 kap. 39 §
	27,05	–	27,09	MHz	3 kap. 42 §
	27,1	–	27,14	MHz	3 kap. 45 §
	27,15	–	27,19	MHz	3 kap. 48 §
	27,2	–	27,41	MHz	3 kap. 51 §

**Radar i fordon och anläggningar för vägtrafik**

	76	–	77	GHz	3 kap. 159 §
--	----	---	----	-----	--------------

**Radiobestämning**

	2400	–	2483,5	MHz	3 kap. 119 §
	10,25	–	10,28	GHz	3 kap. 137 §
	10,35	–	10,38	GHz	3 kap. 138 §
	10,51	–	10,58	GHz	3 kap. 139 §
	13,4	–	14	GHz	3 kap. 140 §
	17,1	–	17,3	GHz	3 kap. 145 §
	24	–	24,25	GHz	3 kap. 148 §

**Radiopejling och positionsöverföring**

	151,52	–	151,53	MHz	3 kap. 67 §
	151,545	–	151,555	MHz	3 kap. 68 §
För djur	152,0075	–	152,2675	MHz	3 kap. 69 §

**Specifik tillämpning****Frekvensband****Bestämmelse****Radiostyrning och telemetri**

	26,82	–	26,83	MHz	3 kap. 31 §
	26,86	–	26,94	MHz	3 kap. 33 §
	26,99	–	27	MHz	3 kap. 37 §
	27,04	–	27,05	MHz	3 kap. 40 §
	27,09	–	27,1	MHz	3 kap. 43 §
	27,14	–	27,15	MHz	3 kap. 46 §
	27,19	–	27,2	MHz	3 kap. 49 §
För radiostyrning av mobila trafikljus	30,015	–	30,025	MHz	3 kap. 54 §
	30,265	–	30,355	MHz	3 kap. 55 §
För radiostyrning av modellflygplan	34,995	–	35,275	MHz	3 kap. 57 §
	40,66	–	40,8	MHz	3 kap. 61 §
	439,6875	–	439,9875	MHz	3 kap. 84 §

**RFID**

	865	–	868	MHz	3 kap. 93 §
	2446	–	2454	MHz	3 kap. 121 §

**Satellitterminaler**

För datakommunikation	148	–	150,05	MHz	3 kap. 66 §
För GlobalStar	1610	–	1621,35	MHz	3 kap. 106 §
För mobila satellitterminaler	1613,8	–	1626,5	MHz	3 kap. 107 §
För IRIDIUM	1621,35	–	1626,5	MHz	3 kap. 108 §
För mobila satellitterminaler	1626,5	–	1645,5	MHz	3 kap. 109 §
För mobila satellitterminaler	1646,5	–	1660,5	MHz	3 kap. 110 §
	1980	–	2010	MHz	3 kap. 116 §
	14	–	14,5	GHz	3 kap. 141 §
För fartyg	14	–	14,5	GHz	3 kap. 142 §
För luftfartyg	14	–	14,5	GHz	3 kap. 143 §
	29,5	–	30	GHz	3 kap. 151 §

**Sladdlösa telefoner**

	1880	–	1900	MHz	3 kap. 115 §
--	------	---	------	-----	--------------

**Specifik tillämpning      Frekvensband      Bestämmelse**

**Spårning av gods**

	169,4	–	169,475	MHz	3 kap. 73 §
--	-------	---	---------	-----	-------------

**Telemetri och fjärrstyrning inom el-, gas-, värme-, kyl- och vattendistribution**

	39,525	–	39,55	MHz	3 kap. 58 §
	40,45	–	40,575	MHz	3 kap. 59 §
	443,9875	–	444,4125	MHz	3 kap. 85 §
	870,5375	–	870,6625	MHz	3 kap. 102 §

**Terminaler i elektroniska kommunikationsnät**

					3 kap. 2 §
--	--	--	--	--	------------

**Trygghetslarm**

	169,475	–	169,4875	MHz	3 kap. 76 §
	169,5875	–	169,6	MHz	3 kap. 78 §
	869,2	–	869,25	MHz	3 kap. 97 §

**Trådlösa barnvaktsystem**

	26,99	–	27	MHz	3 kap. 38 §
	27,04	–	27,05	MHz	3 kap. 41 §
	27,09	–	27,1	MHz	3 kap. 44 §
	27,14	–	27,15	MHz	3 kap. 47 §
	27,19	–	27,2	MHz	3 kap. 50 §

**UWB**

	0	–		kHz	3 kap. 5 §
För byggmaterialanalys	0	–		kHz	3 kap. 6 §
För motorfordon och järnvägsfordon	4,2	–	4,8	GHz	3 kap. 123 §
För motorfordon och järnvägsfordon	6	–	8,5	GHz	3 kap. 133 §

**Väg- och fordonstelemetri**

	5,795	–	5,815	GHz	3 kap. 130 §
--	-------	---	-------	-----	--------------