Detta dokument är endast avsett som dokumentationshjälpmedel och institutionerna ansvarar inte för innehållet

►**B**

KOMMISSIONENS BESLUT

av den 21 februari 2007

om harmoniserad användning av radiospektrumet för utrustning som använder ultrabredbandsteknik i gemenskapen

[delgivet med nr K(2007) 522]

(Text av betydelse för EES)

(2007/131/EG)

(EUT L 55, 23.2.2007, s. 33)

Ändrad genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
►**M1**	Kommissionens beslut 2009/343/EG av den 21 april 2009	L 105	9	25.4.2009

▼B

KOMMISSIONENS BESLUT

av den 21 februari 2007

om harmoniserad användning av radiospektrumet för utrustning som använder ultrabredbandsteknik i gemenskapen

[delgivet med nr K(2007) 522]

(Text av betydelse för EES)

(2007/131/EG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR ANTAGIT DETTA BESLUT

med beaktande av fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets beslut nr 676/2002/EG av den 7 mars 2002 om ett regelverk för radiospektrumpolitiken i Europeiska gemenskapen (radiospektrumbeslut) ([1]), särskilt artikel 4.3, och

av följande skäl:

(1) Europeiska rådet har bekräftat att det för tillväxt och sysselsättning är nödvändigt att utveckla ett informationssamhälle som omfattar alla och där informations- och kommunikationsteknik används allmänt inom de offentliga organen, de små och medelstora företagen och hushållen ([2]) Kommissionen ser i sitt i2010-initiativ informations- och kommunikationstekniken som en stark drivkraft för tillväxt och sysselsättning ([3]).

(2) För ett allmänt utnyttjande av informations- och kommunikationstekniken inom gemenskapen krävs en öppen och konkurrenskraftig inre marknad för IT-utrustning och mediatjänster. Det är möjligt att använda gemenskapens regelverk för elektroniska kommunikationstjänster och kommunikationsutrustning för att stärka konkurrenskraften och för att öka konkurrensen på området för informations- och kommunikationsteknik, bland annat genom att ny teknik lanseras vid rätt tidpunkt.

(3) Ultrabredbandstekniken ger mycket effektsvaga signaler över en mycket stor kanalbandbredd och skulle kunna fungera som värd för kommunikations-, mätnings-, lokaliserings-, medicin-, övervaknings- och bildtillämpningar, vilka samtliga skulle gagna gemenskapens politikområden, även informationssamhället och den inre marknaden. Det är därför viktigt att villkoren i lagstiftningen är sådana att ekonomiskt hållbara marknader för tillämpningar av ultrabredbandstekniken kan skapas i takt med att det uppstår kommersiella möjligheter för tekniken.

(4) I samband med att ultrabredbandstekniken införs och de tillämpningar som använder tekniken börjar användas kommer det att införas harmoniserade regler för radiospektrumanvändningen i hela gemenskapen, vilket kommer att skapa en effektiv inre marknad för de aktuella tillämpningarna, något som i sin tur kommer att ge stordriftsfördelar och gynna konsumenterna.

([1]) EGT L 108, 24.4.2002, s. 1.
([2]) Europeiska rådets slutsatser 7619/1/05 rev. 1 av den 23.3.2005.
([3]) KOM(2005) 229.

▼B

(5) Trots att ultrabredbandssignalerna har mycket låg effekt finns det en risk för skadlig störning på befintliga radiokommunikationstjänster och detta måste åtgärdas. Regelverket för användningen av radiospektrumet för ultrabredbandsteknik måste således utformas så att det tar hänsyn till rätten till skydd mot skadlig störning (inbegripet tillgång till radiospektrum för radioastronomi, jordobservation via satellit och rymdforskningssystem) och så att de stora företagens intressen avvägs gentemot det övergripande politiska målet att skapa goda villkor för ny teknik som gynnar samhället i dess helhet.

(6) Användningen av radiospektrum omfattas av villkoren i gemenskapens lagstiftning om skydd av folkhälsan, särskilt Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/40/EG av den 29 april 2004 om minimikrav för arbetstagares hälsa och säkerhet vid exponering för risker som har samband med fysikaliska agens (elektromagnetiska fält) i arbetet ([1]) och rådets rekommendation 1999/519/EG av den 12 juli 1999 om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält (0 Hz–300 GHz) ([2]). När det gäller radioutrustning säkras skyddet av folkhälsan genom att sådan utrustning måste uppfylla de väsentliga kraven i Europaparlamentets och rådets direktiv 1999/5/EG av den 9 mars 1999 om radioutrustning och teleterminalutrustning och om ömsesidigt erkännande av utrustningens överensstämmelse ([3]) (nedan kallat ”direktivet om radioutrustning och teleterminalutrustning”).

(7) I enlighet med artikel 4.2 i radiospektrumbeslutet har kommissionen gett Europeiska post- och telesammanslutningen (nedan kallad ”CEPT”) tre uppdrag ([4]), som innebär att CEPT skall vidta de åtgärder som krävs för att identifiera vilka tekniska och driftsmässiga förutsättningar som behövs för ett harmoniserat införande av ultrabredbandsbaserade tillämpningar i Europeiska unionen.

(8) Detta beslut bygger på de tekniska undersökningar som CEPT gjort på uppdrag av kommissionen. Studierna behandlar kompatibilitet och utgår bland annat från antagandet att utrustningen som använder bredbandstekniken huvudsakligen kommer att användas inomhus och att sändningen kommer att avbrytas inom tio sekunder om inte mottagaren bekräftar att signalen mottagits. Videosignaler kommer dessutom huvudsakligen att sändas med högeffektiv kodning.

([1]) EUT L 159, 30.4.2004, s. 1. Rättat i EUT L 184, 24.5.2004, s. 1.
([2]) EGT L 199, 30.7.1999, s. 59.
([3]) EGT L 91, 7.4.1999, s. 10. Direktivet ändrat genom förordning (EG) nr 1882/2003 (EUT L 284, 31.10.2003, s. 1).
([4]) Uppdrag för Europeiska post- och telesammanslutningens (CEPT) att harmonisera användningen av radiospektrum för ultrabredbandssystem i Europeiska unionen (uppdrag 1). Uppdrag för CEPT att fastställa villkoren för att harmonisera användningen av radiospektrum för ultrabredbandssystem i Europeiska unionen (uppdrag 2). Uppdrag för CEPT att fastställa villkoren för ett harmoniserat införande av radiospektrumtillämpningar baserade på ultrabredbandsteknik (UWB) i Europeiska unionen (uppdrag 3).

▼B

(9) I det utomhusbruk av utrustning som använder ultrabredbandstekniken som detta beslut omfattar bör det inte ingå användning av utrustningen på en fast plats utomhus eller koppling av utrustningen till en fast utomhusantenn eller användning i fordon. De eventuella störningar som sådan användning kan orsaka måste undersökas ytterligare.

(10) Den utrustning som använder ultrabredbandsteknik enligt detta beslut omfattas av direktivet om radioutrustning och teleterminalutrustning. Den utrustning som använder ultrabredbandsteknik för flygledningskommunikationer ombord på flygplan eller säkerhets- och livräddningstilllämpningar ombord på fartyg omfattas emellertid inte av direktivet om radioutrustning och teleterminalutrustning och därför bör användning av sådan utrustning i säkerhets- och livräddningssammanhang omfattas av lämpliga sektorsspecifika bestämmelser.

(11) I enlighet med direktivet om radioutrustning och teleterminalutrustning har Europeiska kommissionen gett de europeiska standardiseringsorganisationerna i uppdrag (M/329) att ta fram harmoniserade standarder för de ultrabredbandstillämpningar som kommer att omfattas av direktivet för att säkra att tillämpningarna är förenliga med standarderna.

(12) Europeiska institutet för telekommunikationsstandarder (nedan kallat ETSI) har i enlighet med uppdraget M/329 börjat ta fram EU-standarder som till exempel den harmoniserade standarden EN 302 065 för ultrabredbandsteknik, i vilken hänsyn har tagits till frågan om potentiella aggregerade effekter och om sådana effekter skulle kunna ge upphov till skadlig störning, samt till CEPT:s kompatibilitetsundersökning. De harmoniserade standarderna bör bibehållas och utvecklas kontinuerligt för att garantera skyddet av nya användare för vilka frekvensband ännu inte fastställts.

(13) I de fall då en medlemsstat anser att utrustning som använder ultrabredbandstekniken i enlighet med direktivet om radioutrustning och teleterminalutrustning och de harmoniserade standarder som antagits i enlighet med direktivet inte uppfyller villkoren i direktivet får skyddsåtgärder vidtas i enlighet med artiklarna 9 respektive 5 i direktivet.

(14) Radiospektrumanvändningen för utrustning som använder ultrabredbandstekniken enligt detta beslut bör ske på ett störningsfritt och oskyddat sätt och bör därför omfattas av artikel 5.1 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/20/EG av den 7 mars 2002 om auktorisation för elektroniska kommunikationsnät och kommunikationstjänster ([1]).

(15) Med tanke på hur snabbt utvecklingen går inom radiospektrumsmiljön och för att de villkor som anges i detta beslut skall förbli aktuella bör de nationella myndigheterna så långt det är möjligt övervaka i vilken utsträckning radiospektrumet utnyttjas av utrustning som använder ultrabredbandsteknik, så att beslutet kan ses över kontinuerligt. Vid en översyn bör hänsyn tas till den tekniska utvecklingen och marknadssituationen och det bör kontrolleras att de ursprungliga antaganden om användningen av utrustning som använder ultrabredbandstekniken inom det frekvensintervall som anges i detta beslut fortfarande är relevanta.

([1]) EGT L 108, 24.4.2002, s. 21.

▼B

(16) För att garantera ett tillräckligt skydd av befintliga användare bör man genom detta beslut fastställa vilka villkor som kan anses vara tillräckliga för att skydda befintliga användare.

(17) Lämpliga begränsningsmetoder (bl.a. detect-and-avoid och low-duty-cycle) som undersökts och utarbetats av CEPT och ETSI inom ramen för respektive uppdrag från Europeiska kommissionen, bör inbegripas i de harmoniserade standarder som föreskrivs i direktivet om radioutrustning och teleterminalutrustning så fort de är säkra och det är styrkt att de ger ett skydd som motsvarar de utsläppsnivåer som fastställs i detta beslut.

(18) Villkoren för frekvensbandet 4,2–4,8 GHz för utrustning som använder ultrabredbandsteknik utan lämpliga begränsningsmetoder bör tidsbegränsas och ersättas av strängare villkor efter den 31 december 2010, eftersom denna typ av utrustning på lång sikt förutsätts använda endast frekvensband över 6 GHz.

(19) De åtgärder som föreskrivs i detta beslut är förenliga med yttrandet från radiospektrumkommittén.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Syftet med detta beslut är att tillåta användning av radiospektrumet för utrustning som använder ultrabredbandstekniken och harmonisera villkoren för sådan användning i gemenskapen.

Detta beslut skall tillämpas utan att det påverkar tillämpningen av direktiv 1999/5/EG (direktivet om radioutrustning och teleterminalutrustning) och andra gemenskapsbestämmelser som tillåter användning av radiospektrumet för särskilda typer av utrustning som använder ultrabredbandsteknik.

Artikel 2

I detta beslut avses med

1. *utrustning som använder ultrabredbandsteknik:* utrustning som innehåller teknik för kortdistansradiokommunikation, antingen i form av en integrerad komponent eller i form av ett tillbehör, för avsiktlig generering och överföring av radiofrekvent energi över ett bredare frekvensintervall än 50 MHz och som kan överlappa flera frekvensband som avsatts för radiokommunikationstjänster,

2. *störningsfritt och oskyddat:* att inga skadliga störningar kan orsakas radiokommunikationstjänster och att det inte kan göras anspråk på skydd för denna utrustning mot skadliga störningar från radiokommunikationstjänster,

3. *inomhus:* inuti byggnader eller liknande som ger den avskärmning som behövs för att skydda radiokommunikationstjänster mot skadlig störning,

▼B

4. *motordrivet fordon:* varje fordon enligt definitionen i rådets direktiv 70/156/EEG ([1]),

5. *järnvägsfordon:* varje fordon enligt definitionen i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 91/2003 ([2]),

6. *EIRP:* ekvivalent isotrop utstrålad effekt,

7. *medeleffekttäthet (EIRP):* genomsnittlig effekt mätt med 1 MHz upplösningsbandbredd, en effektivvärdesmätare (RMS) och en integrationstid på högst 1 ms,

8. *toppvärde för effekttätheten (EIRP):* 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 skall värdet reduceras med en faktor 20log(50/x)dB,

9. *maximal effekttäthet (EIRP):* den högsta signalstyrka som uppmätts i någon riktning vid någon frekvens inom det fastställda intervallet,

▼M1

10. *byggmaterialanalys (BMA):* en fältstörningssensor som kan upptäcka föremål i en byggnadsstruktur eller bestämma ett byggmaterials fysikaliska egenskaper,

11. *utstrålas i luften:* den del av en signal som utsänds av särskilda ultrabredbandstillämpningar och som inte absorberas av tillämpningens avskärmning eller av det undersökta materialet.

▼B

Artikel 3

Medlemsstaterna skall, snarast möjligt, men senast inom sex månader efter det att detta beslut träder i kraft, tillåta användning av radiospektrum, på ett störningsfritt och oskyddat sätt, för utrustning som använder ultrabredbandsteknik förutsatt att utrustningen uppfyller villkoren i bilagan till detta beslut och på villkor att utrustningen används inomhus eller, om den används utomhus, på villkor att den inte är kopplad till en fast anläggning, fast infrastruktur, en fast utomhusantenn, ett motordrivet fordon eller ett järnvägsfordon.

Artikel 4

Medlemsstaterna skall övervaka hur de frekvensband som fastställs i bilagan används av sådan utrustning som använder ultrabredbandsteknik, särskilt för att se till att villkoren i artikel 3 förblir relevanta, och rapportera resultaten till kommissionen, så att detta beslut vid behov kan ses över.

Artikel 5

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

([1]) EGT L 42, 23.2.1970, s. 1.
([2]) EGT L 14, 21.1.2003, s. 1.

▼M1

BILAGA

Maximal effekttäthet och lämpliga begränsningsmetoder

1. GENERISK ANVÄNDNING AV ULTRABREDBAND

1.1 **Maximal effekttäthet**

Frekvensintervall (GHz)	Maximal medeleffekttäthet (EIRP) (dBm/MHz)	Maximalt toppvärde för effekttätheten (EIRP) (dBm/50MHz)
Under 1,6	– 90,0	– 50,0
1,6 till 2,7	– 85,0	– 45,0
2,7 till 3,4	– 70,0	– 36,0
3,4 till 3,8	– 80,0	– 40,0
3,8 till 4,2	– 70,0	– 30,0
4,2 till 4,8	– 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 till 6,0	– 70,0	– 30,0
6,0 till 8,5	– 41,3	0,0
8,5 till 10,6	– 65,0	– 25,0
Över 10,6	– 85,0	– 45,0

1.2 **Lämpliga begränsningsmetoder**

Utrustning som utnyttjar ultrabredbandsteknik ska också tillåtas använda radiospektrumet med högre effekttäthetsgränser än vad som anges i tabellen i avsnitt 1.1 om extra 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 tabellen i avsnitt 1.1. Följande begränsningsmetoder anses tillhandahålla sådant skydd:

1.2.1 *”Low duty cycle”-begränsning*

En maximal medeleffekttäthet (EIRP) på högst – 41,3 dBm/MHz och ett maximalt toppvärde för effekttätheten på 0 dBm/MHz uppmätt vid 50 MHz tillåts för frekvensbandet 3,1–4,8 GHz förutsatt att en s.k. low-duty-cycle-begränsning tillämpas där summan av alla sända signaler ska vara mindre än 5 procent av varje sekund och mindre än 0,5 procent av varje timme och förutsatt att varje utsänd signal inte överskrider 5 millisekunder.

1.2.2 *”Detect and avoid”-begränsning*

En maximal medeleffekttäthet (EIRP) på högst – 41,3 dBm/MHz och ett maximalt toppvärde för effekttätheten på 0 dBm/MHz uppmätt vid 50 MHz tillåts för frekvensbanden 3,1–4,8 GHz och 8,5–9,0 GHz förutsatt att en s.k. detect and avoid-begränsning används, i enlighet med gällande harmoniserade standarder som antagits enligt direktiv 1999/5/EG.

▼M1

1.3 **Användning av utrustning med ultrabredbandsteknik i motorfordon och järnvägsfordon**

Genom undantag från artikel 3 i detta beslut ska användning av utrustning med ultrabredbandsteknik även tillåtas i motorfordon och järnvägsfordon om utrustningen uppfyller följande krav.

1.3.1 *Maximal effekttäthet vid användning av utrustning med ultrabredbandsteknik i motorfordon och järnvägsfordon*

För utrustning med ultrabredbandsteknik som används i motorfordon och järnvägsfordon ska utnyttjande av radiospektrumet med de effekttäthetsgränser som anges i avsnitt 1.1 tillåtas, förutsatt att följande villkor tillämpas för frekvensbanden 4,2–4,8 GHz och 6,0–8,5 GHz.

Frekvensintervall (GHz)		Maximal medeleffekttäthet (EIRP) (dBm/MHz)
4,2 till 4,8	*t.o.m. den 31 december 2010*	– 41,3 Teknik för undvikande av aggregerad störning måste användas. Den ska ha minst motsvarande prestanda som den teknik som beskrivs i de harmoniserade standarder som antagits enligt direktiv 1999/5/EG. Tekniken kräver en effektbegränsning med ett område om minst 12 dB. – 53,3 (I övriga fall)
	efter den 31 december 2010	– 70,0
6,0 till 8,5		– 41,3 Teknik för undvikande av aggregerad störning måste användas. Den ska ha minst motsvarande prestanda som den teknik som beskrivs i de harmoniserade standarder som antagits enligt direktiv 1999/5/EG. Tekniken kräver en effektbegränsning med ett område om minst 12 dB. – 53,3 (I övriga fall)

1.3.2 *Lämpliga begränsningsmetoder i motorfordon och järnvägsfordon*

Användning av utrustning som utnyttjar ultrabredbandsteknik ska också tillåtas i motorfordon och järnvägsfordon med andra effekttäthetsgränser än vad som anges i avsnitt 1.3.1 om extra 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 föregående tabeller. Följande begränsningsmetoder anses tillhandahålla sådant skydd:

1.3.2.1 ”Low duty cycle”-begränsning

Användning av utrustning som utnyttjar ultrabredbandsteknik ska också tillåtas i motorfordon och järnvägsfordon som använder ”low duty cycle”-begränsningsmetoder inom frekvensbandet 3,1–4,8 GHz i enlighet med avsnitt 1.2.1, med samma effekttäthetsgränsvärden som

▼**M1**

anges i det avsnittet (1.2.1). De effekttäthetsgränser som anges i avsnitt 1.1 ska gälla för alla övriga frekvensintervall.

1.3.2.2 ”Detect and avoid”-begränsning

Användning av utrustning som utnyttjar ultrabredbandsteknik ska också tillåtas i motorfordon och järnvägsfordon som använder ”detect and avoid”-begränsningsmetoder inom frekvensbanden 3,1–4,8 GHz och 8,5–9,0 GHz med effekttäthetsgränsvärdet – 41,3 dBm/MHz förutsatt att begränsningsmetoder används som ger minst motsvarande prestanda som den teknik som beskrivs i de harmoniserade standarder som antagits enligt direktiv 1999/5/EG. Tekniken kräver en effektbegränsning med ett område om minst 12 dB. I övriga fall gäller effekttäthetsgränsvärdet – 53,3 dBm/MHz.

2. SÄRSKILD ANVÄNDNING AV ULTRABREDBAND

Signaler som utstrålas i luften och inte överskrider de gränser som anges i nedanstående tabell ska tillåtas.

2.1 Byggmaterialanalys (BMA)

Frekvensintervall (MHz)	Maximal medeleffekttäthet (EIRP) (dBm/MHz)	Maximalt toppvärde för effekttätheten (EIRP) (dBm/50 MHz)
Under 1 730	– 85	– 45
1 730 till 2 200	– 65	– 25
2 200 till 2 500	– 50	– 10
2 500 till 2 690	– 65	– 25
2 690 till 2 700	– 55	– 15
2 700 till 3 400	– 82	– 42
3 400 till 4 800	– 50	– 10
4 800 till 5 000	– 55	– 15
5 000 till 8 000	– 50	– 10
8 000 till 8 500	– 70	– 30
Över 8 500	– 85	– 45

Utrustning för byggmaterialanalys som utnyttjar begränsningsmetoder som ger minst motsvarande prestanda som den teknik som beskrivs i de harmoniserade standarder som antagits enligt direktiv 1999/5/EG får användas i frekvensintervallet 1,215 till 1,73 GHz, med en maximal medeleffekttäthet på högst – 70 dBm/MHz, och i frekvensintervallen 2,5 till 2,69 GHz och 2,7 till 3,4 GHz med en maximal medeleffekttäthet på högst – 50 dBm/MHz på villkor att minst en skyddsnivå som motsvarar den skyddsnivå som säkerställs genom gränsvärdena i tabellen ovan uppnås.

För att skydda radioastronomitjänster ska den sammanlagda utstrålade effekttätheten i frekvensintervallen 2,69 GHz till 2,70 GHz och 4,8 till 5,0 GHz ligga under – 65 dBm/MHz i enlighet med relevanta harmoniserade standarder som antagits enligt direktiv 1999/5/EG.