KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEBESLUT (EU) 2019/235

av den 24 januari 2019

om ändring av beslut 2008/411/EG vad gäller en uppdatering av de tekniska villkor som är tillämpliga på frekvensbandet 3 400–3 800 MHz

[delgivet med nr C(2019) 262]

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR BESLUTAT FÖLJANDE

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/1972 av den 11 december 2018 om inrättande av en europeisk kodex för elektronisk kommunikation ([1]),

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) ([2]), särskilt artikel 4.3, och

av följande skäl:

(1) Genom kommissionens beslut 2008/411/EG ([3]) harmoniseras de tekniska villkoren för användning av spektrum i frekvensbandet 3 400–3 800 MHz för tillhandahållande av markbundna elektroniska kommunikationstjänster i gemenskapen, och genom kommissionens genomförandebeslut 2014/276/EU ([4]) ändrades det beslutet.

(2) I artikel 6.3 i Europaparlamentets och rådets beslut 243/2012/EU ([5]) om inrättande av ett flerårigt program för radiospektrumpolitik, åläggs medlemsstaterna att hjälpa leverantörer av elektroniska kommunikationstjänster att fortlöpande uppgradera sina nät till en nivå som motsvarar den senaste och mest effektiva tekniken, så att de själva ger upphov till spektrumutdelning i överensstämmelse med principerna om tjänste- och teknikneutralitet. En inledande kommersialisering runt om i världen av nästa generations markbundna system (5G) beräknas från och med 2020.

(3) I kommissionens meddelande *Konnektivitet för en konkurrenskraftig digital inre marknad – mot ett europeiskt gigabitsamhälle* ([6]) fastställs nya konnektivitetsmål för unionen som ska nås genom en omfattande utbyggnad och användning av nät med mycket hög kapacitet. För att åstadkomma detta konstateras det i kommissionens meddelande *5G för Europa: Handlingsplan* ([7]) att det fordras åtgärder på EU-nivå, bland annat för att identifiera och harmonisera spektrum för 5G baserat på yttrandet från gruppen för radiospektrumpolitik (RSPG), för att uppnå målet att alla stadsområden och alla viktiga marktransportleder ska ha oavbruten 5G-täckning senast 2025.

(4) I sitt yttrande *Strategisk färdplan mot 5G för Europa: yttrande om spektrumrelaterade aspekter på nästa generation av trådlösa system* ([8]) fastställer gruppen för radiospektrumpolitik (RSPG) att frekvensbandet 3 400–3 800 MHz ska utgöra primärt pionjärfrekvensband för 5G-användning i unionen.

([1]) EUT L 321, 17.12.2018, s. 36.
([2]) EGT L 108, 24.4.2002, s. 1.
([3]) Kommissionens beslut 2008/411/EG av den 21 maj 2008 om harmonisering av frekvensbandet 3 400–3 800 MHz för markbundna system som kan tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster i gemenskapen (EUT L 144, 4.6.2008, s. 77).
([4]) Kommissionens genomförandebeslut 2014/276/EU av den 2 maj 2014 om ändring av beslut 2008/411/EG om harmonisering av frekvensbandet 3 400–3 800 MHz för markbundna system som kan tillhandahålla elektroniska kommunikationstjänster i gemenskapen (EUT L 139, 14.5.2014, s. 18).
([5]) Europaparlamentets och rådets beslut nr 243/2012/EU av den 14 mars 2012 om inrättande av ett flerårigt program för radiospektrumpolitik (EUT L 81, 21.3.2012, s. 7).
([6]) Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén *Konnektivitet för en konkurrenskraftig digital inre marknad - mot ett europeiskt gigabitsamhälle*, COM(2016) 587 final.
([7]) Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, Rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt Regionkommittén: *5G för Europa: En handlingsplan*, COM(2016) 588 final.
([8]) Dokument RSPG16-032 final av den 9 november 2016, *Strategisk färdplan mot 5G för Europa: RSPG:s andra yttrande om 5G-nät*.

(5) I sitt kompletterande yttrande *Strategisk färdplan för 5G för Europa: RSPG:s andra yttrande om 5G-nät* ([9]) erkänner RSPG att tillgången till det primära 5G-frekvensbandet, 3 400–3 800 MHz, kommer att vara nyckeln till 5G:s framgång i unionen. RSPG uppmanar därför medlemsstaterna att överväga lämpliga åtgärder för att defragmentera detta frekvensband i tid för att ge tillstånd för tillräckligt stora spektrumblock senast 2020.

(6) I den europeiska kodexen för elektronisk kommunikation föreskrivs att medlemsstaterna ska tillåta användning av frekvensbandet 3 400–3 800 MHz för markbundna system som kan tillhandahålla nästa generation (5G) av trådlösa bredbandiga elektroniska kommunikationstjänster senast den 31 december 2020. Det föreskrivs också att medlemsstaterna ska vidta alla lämpliga åtgärder för att underlätta utbyggnaden av 5G, bland annat en omorganisering av frekvensbandet 3 400–3 800 MHz för att möjliggöra tillräckligt stora spektrumblock. För att möjliggöra utbyggnaden av 5G är därför en snabb ändring av de harmoniserade tekniska villkoren nödvändig.

(7) I december 2016 gav kommissionen, i enlighet med artikel 4.2 i beslut 676/2002/EG, Europeiska post- och telesammanslutningen (Cept) i uppdrag att utveckla harmoniserade tekniska villkor för användning av spektrum till stöd för införandet av nästa generations (5G) markbundna trådlösa system i frekvensbanden 3 400–3 800 MHz och 24,25–27,5 GHz i unionen.

(8) Som en följd av det uppdraget lade Cept den 9 juli 2018 fram en rapport (Cept-rapport 67) om de tekniska villkoren för harmonisering av spektrum till stöd för införandet av nästa generations (5G) markbundna trådlösa system i frekvensbandet 3 400–3 800 MHz. I Cept-rapport 67 fastställs harmoniserade tekniska villkor för både icke-aktiva antennsystem (*icke-AAS*) och aktiva antennsystem (*AAS*), som är markbundna trådlösa system som kan tillhandahålla trådlösa bredbandiga elektroniska kommunikationstjänster enligt synkroniserad, semisynkroniserad och osynkroniserad drift. Den efterlyser också samexistens mellan trådlösa bredbandiga elektroniska kommunikationstjänster med tjänster i angränsande frekvensband (under 3 400 MHz och över 3 800 MHz).

(9) Resultaten av Cept-rapport 67 bör tillämpas i hela unionen och genomföras av medlemsstaterna utan dröjsmål. Detta kommer att främja användningen av hela frekvensbandet 3 400–3 800 MHz med målet att unionen ska vara ledande när det gäller utbyggnaden av 5G. Vid tillämpningen av detta genomförandebeslut bör medlemsstaterna välja det nästa generations markbundna trådlösa system (5G) som de föredrar baserat på antingen synkroniserad, halvsynkroniserad eller osynkroniserad nätdrift och säkerställa en effektiv användning av spektrumet. Medlemsstaterna bör också ta hänsyn till resultaten av ECC:s rapport 296 om synkronisering.

(10) Med beaktande av artikel 54 i den europeiska kodexen för elektronisk kommunikation bör medlemsstaterna sträva efter att säkerställa en defragmentering av frekvensbandet 3 400–3 800 MHz för att möjliggöra åtkomst till stora delar av sammanhängande spektrum i linje med målet gigabitkonnektivitet. Detta inbegriper att underlätta handel med och/eller uthyrning av befintliga nyttjanderätter. Stora delar av sammanhängande spektrum med en bandbredd på helst 80–100 MHz underlättar en effektiv utbyggnad av trådlösa 5G-bredbandstjänster, som till exempel använder aktiva antennsystem (AAS), med hög genomströmning, hög tillförlitlighet och låg latens i linje med det politiska målet gigabitkonnektivitet. Detta mål är särskilt viktigt för en defragmentering.

(11) Regelverket för användningen av frekvensbandet 3 400–3 800 MHz som fastställs genom beslut 2008/411/EG bör förbli oförändrat och därmed säkra fortsatt skydd av andra befintliga tjänster än markbundna elektroniska kommunikationsnät inom frekvensbandet. I synnerhet bör markstationer i den fasta satellittjänsten (FSS, rymd-till-jord), om de behålls i frekvensbandet, ges fortsatt skydd genom en lämplig samordning mellan de systemen och trådlösa bredbandsnät som förvaltas på nationell nivå från fall till fall.

(12) Cepts kommitté för elektronisk kommunikation (ECC) har utfärdat ECC:s rapport 254, som ger vägledning till medlemsstaterna om samexistensen mellan trådlösa bredbandiga elektroniska kommunikationstjänster, fasta tjänster (FSI) och FSS i frekvensbandet 3 600–3 800 MHz. Ytterligare vägledning för aktörer och förvaltningar för driften av 4G- och 5G-nät i samma eller angränsande kanaler, samtidigt som en effektiv spektrumanvändning för synkronisering av nätverken garanteras, tillhandahålls i ECC:s rapport 296.

(13) Det kan komma att krävas gränsöverskridande överenskommelser för att garantera att medlemsstaternas inför de parametrar som fastställs i detta beslut och därigenom undviker skadlig störning och förbättrar spektrumeffektiviteten och icke-fragmentering i spektrumanvändningen.

([9]) Dokument RSPG18-05 final av den 30 januari 2018, *Strategisk färdplan mot 5G för Europa: RSPG:s andra yttrande om 5G-nät*.

(14) Beslut 2008/411/EG bör därför ändras i enlighet med detta.

(15) De åtgärder som föreskrivs i detta beslut är förenliga med yttrandet från Radiospektrumkommittén.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Beslut 2008/411/EG ska ändras på följande sätt

1. I artikel 2 ska punkt 1 ersättas med följande:

   ”1. Utan att det påverkar skyddet för och den fortsatta driften av annan befintlig användning av detta frekvensband, ska medlemsstaterna, när de på icke-exklusiv grund anvisar frekvensbandet 3 400–3 800 MHz och gör det tillgängligt för markbundna elektroniska kommunikationsnät, göra detta i enlighet med de parametrar som anges i bilagan.”

2. Artikel 4a ska ersättas med följande:

   ”*Artikel 4a*

   Medlemsstaterna ska rapportera om tillämpningen av detta beslut senast den 30 september 2019.”

3. Bilagan ska ersättas med texten i bilagan till detta beslut.

Artikel 2

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 24 januari 2019.

På kommissionens vägnar
Mariya GABRIEL
Ledamot av kommissionen

BILAGA

DE PARAMETRAR SOM AVSES I ARTIKEL 2

A. DEFINITIONER

aktiva antennsystem (AAS): en basstation och ett antennsystem där amplituden och/eller fasen mellan antennelementen ständigt anpassas, vilket resulterar i ett antenndiagram som varierar till följd av kortsiktiga förändringar i radiomiljön. Detta utesluter långsiktig lobformning (*beam shaping*) med t.ex. FEDT (*Fixed Electrical Down Tilt*). I AAS-basstationer är antennsystemet integrerat som en del av basstationssystemet eller basstationsprodukten.

synkroniserad drift: drift av två eller flera olika TDD-nät (*time division duplex*), där simultana upplänk- och nerlänköverföringar inte förekommer, det vill säga antingen överför alla nät i nerlänk eller i upplänk vid varje given tidpunkt. Detta kräver att alla upplänk- och nerlänköverföringar anpassas för alla inblandade TDD-nät samt att ramens början synkroniseras i alla nät.

osynkroniserad drift: drift av två eller flera olika TDD-nät (*time division duplex*där vid varje given tidpunkt minst ett nät överför i nerlänk, medan minst ett nät överför i upplänk. Detta kan inträffa om TDD-näten antingen inte anpassar alla nerlänk- och upplänköverföringar eller inte synkroniseras i början av ramen.

halvsynkroniserad drift: drift av två eller flera olika TDD-nät, där en del av ramen är förenlig med synkroniserad drift, medan den återstående delen av ramen är förenlig med osynkroniserade drift. Detta kräver att det antas en ramstruktur för alla TDD-nät, inbegripet slottar där upplänk-/nerlänkriktningen inte anges, samt att början av ramen synkroniseras i alla nät.

total utstrålad effekt: (TRP) är ett mått på hur stor effekt antennen faktiskt utstrålar. Den motsvarar den totala strömtillförseln till gruppantennsystemet minus eventuella förluster i gruppantennssystemet. *TRP*: integralen av den effekt som överförs i olika riktningar över hela strålningssfären enligt följande formel:

$$TRP \overset{\text{def}}{=} \frac{1}{4\pi}\int_0^{2\pi}\int_0^{\pi} P(\theta,\varphi)\sin(\theta)d\theta d\varphi$$

där P (ϑ, φ) är den effekt som utstrålas av gruppantennsystemet i riktning (ϑ, φ) som ges av formeln:

$$P(\vartheta,\varphi) = P_{Tx}g(\vartheta,\varphi)$$

där P_{Tx} betecknar strömtillförseln (mätt i watt) som utgör underlag till gruppsystemet, och g (ϑ, φ) betecknar gruppsystemens riktningsvinst längs (ϑ, φ) riktningen.

B. GENERELLA PARAMETRAR

Inom frekvensbandet 3 400–3 800 MHz:

1. Driftsläget för duplex ska vara TDD (*time division duplex*).

2. Storleken på de anvisade blocken ska anges i multiplar av 5 MHz. Den lägre frekvensgränsen för ett anvisat block ska vara i linje med den lägre bandkanten av 3 400 MHz ([1]) eller ha ett avstånd i multiplar av 5 MHz från den.

3. Det ska finnas tillgängligt spektrum med möjlighet att få tillträde till tillräckligt stora delar av angränsande spektrum, helst 80–100 MHz, för trådlösa bredbandiga elektroniska kommunikationstjänster.

4. Basstationens och terminalstationens sändning ska vara förenlig med de tekniska villkoren i del C respektive del D.

C. TEKNISKA VILLKOR FÖR BASSTATIONER – BLOCK EDGE MASK

Följande tekniska parametrar för basstationer som benämns BEM (*Block Edge Mask*) är en väsentlig del av de nödvändiga förutsättningarna för att säkerställa samexistens mellan näraliggande nät i de fall då det saknas bilaterala eller multilaterala överenskommelser mellan operatörer av sådana näraliggande nät. Mindre strikta tekniska parametrar får också användas, om operatörerna av sådana nät kommer överens om det.

([1]) Om anvisade block måste förskjutas för att ge plats till andra befintliga användare, måste ett raster på 100 kHz användas. För att medge en effektiv användning av spektrum kan snävare block definieras intill andra användare.

BEM består av flera delar som anges i tabell 1. Effektgräns inom blocket avser ett block som ägs av en operatör. Baseffektgränsen, fastställd för att skydda andra operatörers spektrum, övergångsområdenas effektgräns, som möjliggör filterdämpning (*filter roll-off*) från effektgränsen inom blocket till baseffektgränsen, och den begränsade baseffektgräns som är tillämplig på fall av synkroniserad eller halvsynkroniserad drift, utgör delar utanför blocket. De kompletterande baseffektgränsen är en effektgräns utanför bandet som används antingen för skydd av radardrift under 3 400 MHz eller för skydd av fasta satellittjänster (FSS) och fasta tjänster (FS) över 3 800 MHz.

Tabellerna 2–7 innehåller effektgränserna för de olika BEM-delarna för TDD-nät för trådlösa bredbandiga (*Wireless Broadband*, WBB) elektroniska kommunikationstjänster (*electronic communications services*, ECS). Effektgränser anges för synkroniserade, osynkroniserade, halvsynkroniserade WBB ECS-nät.

I tabellerna 3 och 4 är effektnivån P_{Max} den maximala bärvågseffekten för basstationen i dBm i fråga. P_{Max} är definierad och mätt som ekvivalent isotroputstrålad effekt (EIRP) per antenn för basstationer med icke-aktiva antennsystem (icke-AAS). För AAS definieras P_{Max} för basstationer som den maximala genomsnittliga bärvågseffekten för basstationen i dBm mätt som TRP per bärvåg i en viss cell.

I tabellerna 3, 4 och 7 bestäms effektgränserna i förhållande till en fast övre gräns med hjälp av formeln Min (P_{Max} - A, B), som fastställer det lägre (eller strängare) av följande två värden: 1) (P_{Max} A) som uttrycker den maximala bärvågseffekten P_{Max} minus en normaliserad offset A, och 2) en fast övre gräns B.

För att erhålla en BEM för ett visst block ska de BEM-delar som definieras i tabell 1 kombineras i följande steg:

1. Effektgräns inom blocket används för det block som anvisats operatören.

2. Övergångsområden fastställs, och motsvarande effektgränser används.

3. Baseffektgränsen används vid synkroniserade WBB ECS-nät för spektrum inom frekvensbandet utom från operatörens ifrågavarande block och motsvarande övergångsområden.

4. Begränsade baseffektgränser används vid osynkroniserade och halvsynkroniserade WBB ECS-nät.

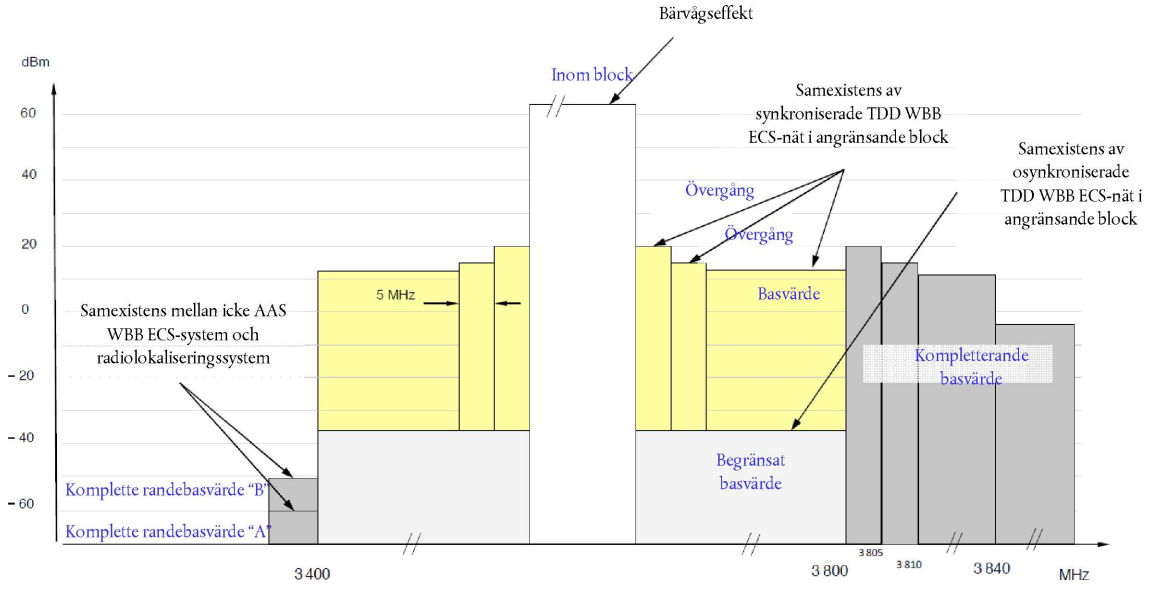
5. För spektrum under 3 400 MHz används respektive kompletterande baseffektgräns.

6. För samexistens med FSS/FS över 3 800 MHz används en kompletterande baseffektgräns.

I figuren nedan ges exempel på en kombination av olika BEM-delar.

Figur

Exempel på basstationers BEM-delar och effektgränser



Tabell 1

Definition av BEM-delar

BEM-del	Definition
Inom blocket	Avser ett block för vilket BEM härleds.
Basvärde	Spektrum inom 3 400–3 800 MHz som används för TDD, FDD-upplänk eller FDD-nerlänk, med undantag av det block som anvisats operatören och motsvarande övergångsområden.
Övergångsområde	Spektrum från 0–10 MHz under och 0–10 MHz över det block som anvisats en operatör Övergångsområden är inte tillämpliga på angränsande TDD-block som anvisats andra operatörer om näten inte är synkroniserade. Övergångsområdet omfattar inte området under 3 400 MHz eller över 3 800 MHz.
Kompletterande basvärde	Spektrum under 3 400 MHz och över 3 800 MHz.
Begränsat basvärde	Spektrum som används för WBB ECS av nät som är osynkroniserade eller halvsynkroniserade med operatörens block i fråga.

Förklaring till tabell 1

BEM-delarna gäller för basstationer med olika effektnivåer, vanligen kallade makro-, mikro-, piko- och femtobasstationer ([2]).

Tabell 2

Effektgräns inom blocket för AAS-basstationer och icke-AAS-basstationer

BEM-del	Frekvensområde	Effektgräns för icke-AAS-basstationer och AAS-basstationer
Inom blocket	Block som anvisats operatören	Inte obligatoriskt.

Förklaring till tabell 2

När det specifikt gäller femtobasstationer ska effektreglering tillämpas för att minimiera störningar på angränsande kanaler. Kravet på effektreglering för femtobasstationer härrör från behovet att minska störningar från utrustning som kan tas i bruk av konsumenter och som därför inte kan samordnas med omgivande nät. De medlemsstater som önskar införa en gräns i sitt godkännande eller använda en gräns av samordningsskäl får fastställa sådana gränser på nationell nivå.

Tabell 3

Baseffektgränser för icke-AAS-basstationer och AAS-basstationer med samordnad nätdrift

BEM-del	Frekvensområde	Icke-AAS EIRP-gräns	AAS TRP-gräns
Basvärde	Under – 10 MHz offset från nedre blockgränsen Över 10 MHz offset från övre blockgränsen Inom frekvensbandet 3 400–3 800 MHz	Min(P_{Max} – 43, 13) dBm/(5 MHz per antenn) (*)	Min(P_{Max} – 43, 1) dBm/(5 MHz) per cell (**) (***)

(*) P_{Max} är den maximala genomsnittliga bärvågseffekten i dBm för basstationen i dBm mätt som EIRP per bärvåg och antenn.
(**) $P_{Max'}$ är den maximala genomsnittliga bärvågseffekten i dBm för basstationen mätt som TRP per bärvåg i en given cell.
(***) I en sektorsövergripande basstation gäller gränsen för utstrålad effekt för var och en av de enskilda sektorerna.

([2]) Dessa termer är inte entydigt definierade och avser cellulära basstationer med olika effektnivåer, vilka minskar i följande ordning: makro, mikro, piko, femto Femtoceller är små basstationer med de lägsta effektnivåerna, och de används vanligen inomhus.

Förklaring till tabell 3

Den tillämpade fasta övre gränsen (13 dBm/(5 MHz) för icke-AAS eller 1 dBm/(5 MHz) för AAS) ger en övre gräns för störningen från en basstation. När två TDD-block är synkroniserade kommer det inte att finnas några störningar mellan basstationer.

Tabell 4

Effektgränser för övergångsområden, för icke-AAS- och AAS-basstationer med synkroniserad WBB ECS-nätdrift

BEM-del	Frekvensområde	Icke-AAS EIRP-gräns	AAS TRP-gräns
Övergångsområde	– 5 till 0 MHz offset från nedre blockgränsen eller 0 till 5 MHz offset från övre blockgränsen	Min(P_{Max} – 40, 21) dBm/(5 MHz per antenn) (*)	Min(P_{Max} – 40, 16) dBm/(5 MHz) per cell (**) (***)
Övergångsområde	– 10 till – 5 MHz offset från nedre blockgränsen eller 5 till 10 MHz offset från övre blockgränsen	Min(P_{Max} – 43, 15) dBm/(5 MHz per antenn (*)	Min($P_{Max'}$ – 43, 12) dBm/(5 MHz) per cell (**) (***)

(*) P_{Max} är den maximala genomsnittliga bärvågseffekten i dBm för basstationen i dBm mätt som EIRP per bärvåg och antenn.
(**) $P_{Max'}$ är den maximala genomsnittliga bärvågseffekten i dBm för basstationen mätt som TRP per bärvåg i en given cell.
(***) I en sektorsövergripande basstation gäller gränsen för utstrålad effekt för var och en av de enskilda sektorerna.

Tabell 5

Begränsade baseffektgränser för icke-AAS- och AAS-basstationer med synkroniserad och halvsynkroniserad WBB ECS-nätdrift

BEM-del	Frekvensområde	Icke-AAS EIRP-gräns	AAS TRP-gräns
Begränsat basvärde	Osynkroniserade och halvsynkroniserade block, under den nedre blockgränsen och över den övre blockgränsen, inom 3 400–3 800 MHz	– 34 dBm/(5 MHz) per cell (*)	– 43 dBm/(5 MHz) per cell (*)

(*) I en sektorsövergripande basstation gäller gränsen för utstrålad effekt för var och en av de enskilda sektorerna.

Förklaring till tabell 5

Dessa begränsade effektgränser används för osynkroniserad och halvsynkroniserad drift av basstationer, om ingen geografisk separation finns tillgänglig. Dessutom får, beroende på de nationella omständigheterna, medlemsstaterna fastställa en mindre strikt alternativ begränsad baseffektgräns för särskilda fall av genomförande för att säkerställa en effektivare användning av spektrum.

Tabell 6

Kompletterande baseffektgränser för icke-AAS- och AAS-basstationer (*) under 3 400 MHz i landsspecifika fall

Fall		BEM-del	Frekvensområde	Icke-AAS EIRP-gräns	AAS TRP-gräns
A	Medlemsstater med militära radiolokaliseringssystem under 3 400 MHz	Kompletterande basvärde	Under 3 400 MHz (**)	– 59 dBm/MHz per antenn	– 52 dBm/MHz per cell (***)

Fall		BEM-del	Frekvensområde	Icke-AAS EIRP-gräns	AAS TRP-gräns
B	Medlemsstater med militära radiolokaliseringssystem under 3 400 MHz	Kompletterande basvärde	Under 3 400 MHz (**)	– 50 dBm/MHz per antenn	
C	Medlemsstater utan användning av angränsande band eller med användning som inte kräver extra skydd	Kompletterande basvärde	Under 3 400 MHz	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt

(*) Alternativa åtgärder kan krävas från fall till fall för AAS-basstationer på nationell basis.
(**) De medlemsstater som redan har infört ett skyddsband när de utfärdar certifikat för markbundna system som kan tillhandahålla WBB ECS före antagandet av detta beslut och i enlighet med kommissionens beslut 2008/411/EG, får tillämpa det kompletterande basvärdet endast under det skyddsbandet, förutsatt att det är förenligt med skyddet av radar i angränsande band och med gränsöverskridande skyldigheter.
(***) I en sektorsövergripande basstation gäller gränsen för utstrålad effekt för var och en av de enskilda sektorerna.

Förklaring till tabell 6

De kompletterande baseffektgränserna avspeglar behovet av skydd för militär radiolokalisering i vissa länder. Medlemsstaterna kan välja gränserna från fall A eller B för icke-AAS beroende på vilken skyddsnivå som krävs för radarn i regionen i fråga. Ett samordningsområde på 12 km runt fasta markbundna radaranläggningar som grundar sig på AAS TRP-gräns på -52 dBm/MHz per cell, kan krävas. En sådan samordning är den berörda medlemsstatens ansvar.

Andra åtgärder för att undvika störning – t.ex. geografisk separering, samordning från fall till fall eller ett ytterligare skyddsband – kan vara nödvändiga. Vid användning inomhus får medlemsstaterna fastställa en mindre strikt gräns som gäller särskilda fall av genomförande.

Tabell 7

Kompletterande baseffektgränser över 3 800 MHz för basstationer för samexistens med FSS/FS

BEM-del	Frekvensområde	Icke-AAS EIRP-gräns	AAS TRP-effektgräns
Kompletterande basvärde	3 800–3 805 MHz	Min(P_{Max} – 40, 21) dBm/(5 MHz per antenn (*)	Min($P_{Max'}$– 40, 16) dBm/(5 MHz) per cell (**) (***)
	3 805–3 810 MHz	Min(P_{Max} – 43, 15) dBm/(5 MHz per antenn (*)	Min(P_{Max}– 43, 12) dBm/(5 MHz) per cell (**) (***)
	3 810–3 840 MHz	Min(P_{Max} – 43, 13) dBm/(5 MHz per antenn (*)	Min(P_{Max}– 43, 1) dBm/(5 MHz) per cell (**) (***)
	Över 3 840 MHz	-2 dBm/(5 MHz) per antenn (*)	-14 dBm/(5 MHz) per cell (***)

(*) P_{Max} är den maximala genomsnittliga bärvågseffekten i dBm för basstationen i dBm mätt som EIRP per bärvåg och antenn.
(**) $P_{Max'}$ är den maximala genomsnittliga bärvågseffekten i dBm för basstationen mätt som TRP per bärvåg i en given cell.
(***) I en sektorsövergripande basstation avser gränsen för utstrålad effekt den nivå som motsvarar var och en av de enskilda sektorerna.

Förklaring till tabell 7

De kompletterande baseffektgränserna tillämpas på 3 800 MHz-bandets kant för att stödja den samordning som ska ske på nationell nivå.

D. TEKNISKA VILLKOR FÖR TERMINALSTATIONER

Tabell 8

Krav inom blocket – BEM för terminalstationers effektgräns inom blocket

Högsta effekt inom blocket	28 dBm TRP

Förklaring till tabell 8

Den gräns inom blocken för utstrålad effekt för fasta/nomadiska terminalstationer kan överskrida gränsen i tabell 8 under förutsättning att gränsöverskridande skyldigheter är uppfyllda. För sådana terminalstationer kan riskreducerande åtgärder för att skydda radar under 3 400 MHz bli nödvändiga, exempelvis geografisk separation eller ett ytterligare skyddsband.