

KOMMISJONENS GJENNOMFØRINGSBESLUTNING**2021/EØS/40/48**

av 2. mai 2014

om endring av vedtak 2008/411/EF om harmonisering av frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz for jordbaserte systemer som kan tilby elektroniske kommunikasjonstjenester i Fellesskapet*[meddelt under nummer K(2014) 2798]*

(2014/276/EU)(*)

EUROPAKOMMISJONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den europeiske unions virkemåte,

under henvisning til europaparlaments- og rådsvedtak 676/2002/EF av 7. mars 2002 om rammeregler for radiospektrumpolitikk i Det europeiske fellesskap (radiospektrumvedtaket)⁽¹⁾, særlig artikkel 4 nr. 3, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) Ved kommisjonsvedtak 2008/411/EF⁽²⁾ harmoniseres de tekniske vilkårene for bruk av spekteret i frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz for bakkebaserte elektroniske kommunikasjonstjenester i hele Unionen, hovedsakelig rettet mot trådløse bredbåndstjenester for sluttbrukere.
- 2) Ved europaparlaments- og rådsbeslutning nr. 243/2012/EF⁽³⁾ opprettes et flerårig program for radiospektrumpolitikk (RSPP) og fastsettes målet om å fremme økt tilgang til trådløse bredbåndstjenester til fordel for borgerne og forbrukerne i Unionen. I henhold til RSPP skal medlemsstatene oppmuntre til at tilbydere av elektroniske kommunikasjonstjenester kontinuerlig oppgraderer sine nett med den nyeste, mest effektive teknologien for å skape sine egne dividender i tråd med prinsippet om teknologi- og tjenestenøytralitet.
- 3) I henhold til artikkel 6 nr. 2 i beslutning 243/2012/EU skal medlemsstatene gjøre frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz tilgjengelig i henhold til de vilkårene som er fastsatt i vedtak 2008/411/EF, og, med forbehold for etterspørselen i markedet, tillate bruk av dette frekvensbåndet innen 31. desember 2012, uten at det berører den eksisterende utbyggingen av tjenester, og på vilkår som gir forbrukerne lett tilgang til trådløse bredbåndstjenester.
- 4) Frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz gir store muligheter for utbygging av trådløse bredbåndnett med høy tetthet og høy hastighet, slik at sluttbrukerne kan tilbys nyskapende elektroniske kommunikasjonstjenester. Bruken av dette frekvensbåndet til trådløst bredbånd bør bidra til å nå de økonomiske og sosiale målene med den digitale dagsorden for Europa.
- 5) I samsvar med artikkel 4 nr. 2 i vedtak 676/2002/EF gav Kommisjonen 23. mars 2012 Den europeiske post- og telekonferanse (CEPT) mandat til å utarbeide tekniske vilkår for spektrumbruk i frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz med sikte på å ta høyde for utviklingen i teknologien for trådløs bredbåndstilgang, særlig store kanalbandbredder, og samtidig sikre effektiv spektrumbruk.

(*) Denne unionsrettsakten, kunngjort i EUT L 139 av 14.5.2014, s. 18, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 191/2014 av 25. september 2014 om endring av EØS-avtalens vedlegg XI (Elektronisk kommunikasjon, audiovisuelle tjenester og informasjons-samfunnstjenester), se EØS-tillegget til *Den europeiske unions tidende* nr. 43 av 30.7.2015, s. 43.

⁽¹⁾ EFT L 108 av 24.4.2002, s. 1.

⁽²⁾ Kommisjonsvedtak 2008/411/EF av 21. mai 2008 om harmonisering av frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz for jordbaserte systemer som kan tilby elektroniske kommunikasjonstjenester i Fellesskapet (EUT L 144 av 4.6.2008, s. 77).

⁽³⁾ Europaparlaments- og rådsbeslutning nr. 243/2012/EU av 14. mars 2012 om opprettelse av et flerårig program for radiospektrumpolitikk (EUT L 81 av 21.3.2012, s. 7).

- 6) På bakgrunn av dette mandatet avgav CEPT 8. november 2013 CEPT en rapport (CEPT-rapport 49) om de tekniske vilkårene for spektrumharmonisering for bakkebaserte trådløse systemer i frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz. Den inneholder resultatene av undersøkelser av de minst restriktive tekniske vilkårene (f.eks. Block Edge Mask), frekvensfordeling og prinsipper for sameksistens og samordning mellom trådløst bredbånd og eksisterende spektrumbruk. Resultatene for Block Edge Mask og samordningsprinsippene i CEPT-rapport 49 ble utarbeidet på grunnlag av rapport 203 fra Komiteen for elektronisk kommunikasjon (ECC).
- 7) Resultatene av Kommisjonens mandat til CEPT bør anvendes i hele Unionen og gjennomføres av medlemsstatene så fort som mulig, på bakgrunn av markedets raskt voksende etterspørsel etter trådløse bredbåndstjenester med høy hastighet og den nåværende lave utnyttelsen av frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz til trådløse bredbåndstjenester.
- 8) Ensartede tekniske vilkår over hele frekvensområdet vil være gunstig for spektrumbrukere som tilbyr trådløse bredbåndstjenester, og vil sikre tilgjengelig utstyr og enhetlig samordning mellom forskjellige operatørs nett. For dette formål bør det fastsettes en foretrukket kanalfordeling for frekvensbåndet 3 400–3 600 MHz på grunnlag av resultatene i CEPT-rapport 49, samtidig som prinsippet om teknologi- og tjenestenøytralitet overholdes.
- 9) Den rettslige rammen for bruken av frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz som er fastsatt i vedtak 2008/411/EF, bør forbli uendret og dermed sikre fortsatt beskyttelse av andre eksisterende tjenester innenfor frekvensbåndet. Særlig vil systemer med geostasjonære satellitter (FSS) som omfatter jordstasjoner, kreve fortsatt beskyttelse fra nasjonale myndigheter fra tilfelle til tilfelle gjennom en hensiktsmessig samordning mellom slike systemer og trådløse bredbåndnett og bredbåndstjenester.
- 10) Det vil være nødvendig å samordne spektrumbruken til tilbydere av trådløse bredbåndstjenester og andre eksisterende tjenester som bruker 3 400–3 800 MHz-båndet, særlig FSS-jordstasjoner, på grunnlag av veiledning, beste praksis og samordningsprinsippene angitt i CEPT-rapport 49. Disse prinsippene omfatter samordningsprosesser, utveksling av opplysninger, minimering av gjensidige begrensninger og bilaterale avtaler om rask samordning på tvers av landegrensene i tilfeller der basestasjoner for bakkebaserte trådløse bredbåndnett og FSS-jordstasjoner ligger på forskjellige medlemsstaters territorier.
- 11) På bakgrunn av spredningsegenskapene i frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz og de gjeldende harmoniserte tekniske vilkårene vil det av hensyn til beskyttelsen av eksisterende bruk være fordelaktig med visse foretrukne konfigurasjoner for utbygging av trådløse bredbåndnett og bredbåndstjenester. Disse konfigurasjonene omfatter, men er ikke begrenset til, små celler, fast trådløs tilgang, backhaul-forbindelser i trådløse bredbåndsaksessnett, eller kombinasjoner av disse.
- 12) Samtidig som denne beslutning ikke bør berøre beskyttelsen og den fortsatte driften av annen eksisterende bruk i frekvensbåndene, bør de nye harmoniserte tekniske vilkårene også gjelde for eksisterende rettigheter til spektrumbruk i frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz i den grad det er nødvendig for å sikre teknisk forenlighet mellom eksisterende og nye brukere av frekvensbåndet, effektiv spektrumbruk og forebygging av skadelig interferens, herunder på tvers av grensene mellom medlemsstater i Unionen.
- 13) Det kan være nødvendig å inngå tverrnasjonale avtaler for å sikre at medlemsstatene gjennomfører parametrene fastsatt i denne beslutning, med henblikk på å unngå skadelig interferens og å forbedre spektrumeffektiviteten og konvergensens i spektrumbruken.
- 14) De tekniske vilkårene for spektrumharmonisering for bakkebaserte trådløse systemer i frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz som er angitt i CEPT-rapport 49, sikrer ikke forenlighet med visse eksisterende bruksrettigheter til slike systemer i dette frekvensbåndet i Unionen. Derfor bør eksisterende spektrumbrukere få en passende frist til å anvende de tekniske vilkårene i CEPT-rapport 49 uten at tilgangen til spektrum i dette frekvensbåndet begrenses for brukere som overholder de tekniske vilkårene i CEPT-rapport 49, og de nasjonale myndighetene bør få mulighet til å utsette gjennomføringen av de tekniske vilkårene i denne beslutning dersom etterspørselen i markedet tilsier det.
- 15) Vedtak 2008/411/EF bør derfor endres.
- 16) Tiltakene fastsatt i denne beslutning er i samsvar med uttalelse fra Radiospektrumkomiteen —

TRUFFET DENNE BESLUTNING:

Artikkel 1

I vedtak 2008/411/EF gjøres følgende endringer:

1) Artikkel 2 skal lyde:

«Artikkel 2

1. Medlemsstatene skal utpeke og stille til rådighet frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz for bakkebaserte elektroniske kommunikasjonsnett, uten enerett, i samsvar med parametrene fastsatt i vedlegget, uten at det påvirker beskyttelsen og den fortsatte driften av annen eksisterende bruk av dette frekvensbåndet. Videre er medlemsstatene ikke forpliktet til å anvende parametrene fastsatt i vedlegget på rettigheter til bruk av bakkebaserte elektroniske kommunikasjonsnett i frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz som gjaldt på datoen for vedtakelsen av denne beslutning, dersom utøvelsen av disse rettighetene ikke hindrer bruk av dette frekvensbåndet i henhold til vedlegget.

2. Medlemsstatene skal sikre at nettene nevnt i nr. 1 gir passende beskyttelse til systemer i tilstøtende frekvensbånd.

3. Medlemsstatene behøver ikke å overholde forpliktelsene som følger av dette vedtak, i geografiske områder der samordning med tredjestater krever avvik fra parametrene i vedlegget.

Medlemsstatene skal gjøre alle praktisk mulige anstrengelser for å fjerne slike avvik og underrette Kommissjonen om disse, herunder hvilke geografiske områder som berøres, og offentliggjøre relevante opplysninger i henhold til vedtak 676/2002/EF.»

2) I artikkel 3 tilføyes følgende ledd:

Medlemsstatene skal legge til rette for avtaler om samordning over landegrensene med sikte på å muliggjøre drift av disse nettene, idet det tas hensyn til eksisterende framgangsmåter for regulering og eksisterende rettigheter.»

3) Ny artikkel 4a skal lyde:

«Artikkel 4a

Medlemsstatene skal anvende vilkårene fastsatt i vedlegget senest 30. juni 2015.

Medlemsstatene skal avgi rapport om anvendelsen av denne beslutning senest 30. september 2015.»

4) Vedlegget erstattes med teksten i vedlegget til denne beslutning.

Artikkel 2

Dette vedtak er rettet til medlemsstatene.

Utferdiget i Brussel, 2. mai 2014.

For Kommissjonen

Neelie KROES

Visepresident

VEDLEGG

«VEDLEGG

PARAMETRENE NEVNT I ARTIKKEL 2

A. GENERELLE PARAMETRENE

1. Foretrukket type dupleksdrift i delbåndet 3 400–3 600 MHz skal være TDD (Time Division Duplex).
2. Alternativt kan medlemsstatene innføre FDD-drift (Frequency Division Duplex) i delbåndet 3 400–3 600 MHz for å
 - a) sikre mer effektiv spektrumbruk, f.eks. ved deling med eksisterende bruksrettigheter i en periode med sameksistens, eller gjennomføre markedsbasert spektrumforvaltning,
 - b) beskytte eksisterende bruk eller unngå interferens eller
 - c) sikre samordning med tredjestater.

Dersom det innføres FDD-drift, skal dupleksavstanden være 100 MHz med terminaloverføring (FDD-oppforbindelse) plassert i nedre del av frekvensbåndet, fra 3 410 MHz til 3 490 MHz, og basestasjonsoverføring (FDD-nedforbindelse) plassert i øvre del av frekvensbåndet, fra 3 510 MHz til 3 590 MHz.

3. Typen av dupleksdrift i delbåndet 3 600–3 800 MHz skal være TDD.
4. De tildelte blokkstørrelsene skal være multiplumer av 5 MHz. Den nedre frekvensgrensen i en tildelt blokk skal være på linje med den relevante delbåndsgrensen eller ha en avstand i multiplumer av 5 MHz fra denne⁽¹⁾. Avhengig av typen av dupleksdrift er de relevante delbåndsgrensene som følger: 3 400 MHz og 3 600 MHz for TDD, 3 410 MHz og 3 510 MHz for FDD.
5. Basestasjons- og terminaloverføring i frekvensbåndet 3 400–3 800 MHz skal være i samsvar med Block Edge Mask i dette vedlegg.

B. TEKNISKE VILKÅR FOR BASESTASJONER — BLOCK EDGE MASK

De tekniske parametrene for basestasjoner nedenfor, kalt Block Edge Mask (BEM), er en vesentlig del av de vilkår som er nødvendige for å sikre sameksistens mellom nett som grenser til hverandre, dersom det ikke finnes bilaterale eller multilaterale avtaler mellom operatørene av slike nett. Mindre strenge tekniske parametre kan også benyttes dersom operatørene av slike nett blir enige om det.

BEM består av flere elementer som er angitt i tabell 1, både for delbåndet 3 400–3 600 MHz og 3 600–3 800 MHz. Basiseffektgrensen, som er fastsatt for å beskytte andre operatørers spektrum, og effektgrensene for overgangsområder, som muliggjør filterdemping fra effektgrensen innenfor blokken til basiseffektgrensen, utgjør elementer utenfor blokken. Beskyttelsesbåndene gjelder bare ved bruk av FDD i delbåndet 3 400–3 600 MHz. BEM gjelder for basestasjoner med forskjellige effektnivåer (vanligvis kalt makro-, mikro-, piko- og femto basestasjoner⁽²⁾).

Tabell 2 til 6 inneholder effektgrensene for de forskjellige BEM-elementene. Effektgrensen innenfor en blokk gjelder for en blokk som eies av en operatør. Det angis også effektgrenser for beskyttelsesbånd og for beskyttelse av radar drift under 3 400 MHz.

Frekvensområdene i tabell 1 til 6 avhenger av hvilken type dupleksdrift som er valgt for delbåndet 3 400–3 600 MHz (TDD eller FDD). P_{Maks} er den maksimale bærebølgeeffekten for den aktuelle basestasjonen, målt som EIRP⁽³⁾. Med synkronisert drift menes drift av TDD i to forskjellige nett der det ikke forekommer samtidige overføringer via oppforbindelse og nedforbindelse, som definert i gjeldende standarder.

⁽¹⁾ Dersom tildelte blokker må forskyves for å ta hensyn til andre eksisterende brukere, må det brukes et raster på 100 kHz. Med henblikk på effektiv spektrumbruk kan det defineres smalere blokker som grenser til andre brukere.

⁽²⁾ Disse begrepene er ikke entydig definert og viser til cellebasestasjoner med forskjellige effektnivåer i følgende synkende rekkefølge: makro, mikro, piko, femto. Femtoceller er små basestasjoner med de laveste effektnivåene, som vanligvis brukes innendørs.

⁽³⁾ Ekvivalent isotrop utstrålt effekt (Equivalent Isotropic Radiated Power).

For å oppnå en BEM for en bestemt blokk kombineres BEM-elementene definert i tabell 1 i følgende trinn:

1. Effektgrensen innenfor blokken brukes for blokken som er tildelt operatøren.
2. Overgangsområdene fastsettes, og de tilhørende effektgrensene brukes. Overgangsområdene kan overlape beskyttelsesbånd, og i så fall brukes effektgrensene for overgangsområdene.
3. For resterende spektrum som tildeles for FDD eller TDD, brukes basiseffektgrensene.
4. For det resterende beskyttelsesbåndspektrumet brukes effektgrensene for beskyttelsesbånd.
5. For spektrum under 3 400 MHz brukes en av de supplerende basiseffektgrensene.

Figuren viser et eksempel på en kombinasjon av forskjellige BEM-elementer.

Når det gjelder usynkroniserte TDD-nett, kan to operatører som grenser til hverandre, overholde BEM-kravene ved å innføre frekvensseparasjon (f.eks. gjennom framgangsmåten for tillatelser på nasjonalt plan) mellom de to operatørenes blokkgrenser. Et annet alternativ er å innføre såkalte begrensede blokker for to operatører som grenser til hverandre, noe som vil innebære at de må begrense den effekten som brukes i den øverste eller nederste delen av sine tildelte spektrumblokker⁽¹⁾.

Tabell 1

Definisjon av BEM-elementer

BEM-element	Definisjon
Innenfor blokk	Viser til en blokk som BEM er avledet fra.
Basisverdi	Spektrum som brukes til TDD, FDD-oppforbindelse eller FDD-nedforbindelse, med unntak av den blokken som er tildelt operatøren, og de tilhørende overgangsområdene.
Overgangsområde	For blokker som brukes til FDD-nedforbindelse, omfatter overgangsområdet 0–10 MHz under og 0–10 MHz over den blokken som er tildelt operatøren. For blokker som brukes til TDD, omfatter overgangsområdet 0–10 MHz under og 0–10 MHz over den blokken som er tildelt operatøren. Overgangsområdet gjelder for tilstøtende TDD-blokker som er tildelt andre operatører, dersom nettene er synkronisert, eller for spektrum mellom tilstøtende TDD-blokker som er atskilt med 5 eller 10 MHz. Overgangsområder gjelder ikke for tilstøtende TDD-blokker som er tildelt andre operatører, dersom nettene ikke er synkronisert. Overgangsområdet gjelder ikke under 3 400 MHz eller over 3 800 MHz.
Beskyttelsesbånd	Følgende beskyttelsesbånd gjelder ved en FDD-tildeling: 3 400–3 410, 3 490–3 510 (dupleksgap) og 3 590–3 600 MHz Ved overlapping mellom overgangsområder og beskyttelsesbånd brukes effektgrensene for overgangsområdene.
Supplerende basisverdi	Spektrum under 3 400 MHz.

Tabell 2

Effektgrense innenfor blokk

BEM-element	Frekvensområde	Effektgrense
Innenfor blokk	Blokk som er tildelt operatøren	Ikke obligatorisk. Dersom en myndighet ønsker en øvre grense, må det brukes en verdi som ikke overskrider 68 dBm / 5 MHz per antenne.

⁽¹⁾ En anbefalt verdi for slike begrensede effektnivåer er 4 dBm / 5 MHz EIRP per celle i de øverste og nederste 5 MHz av en operatørs tildelte spektrumblokk.

Forklarende merknad til tabell 2

For femtobasestasjoner bør det brukes effektstyring for å minimere interferens på tilstøtende kanaler. Kravet om effektstyring for femtobasestasjoner skyldes behovet for å redusere interferens fra utstyr som forbrukerne kan ta i bruk, og som derfor ikke kan samordnes med omkringliggende nett.

Tabell 3

Basiseffektgrenser

BEM-element	Frekvensområde	Effektgrense
Basisverdi	FDD-nedforbindelse (3 510–3 590 MHz). Synkroniserte TDD-blokker (3 400–3 800 MHz eller 3 600–3 800 MHz).	Min(P_{Maks} — 43,13) dBm / 5 MHz EIRP per antenne
Basisverdi	FDD-oppforbindelse (3 410–3 490 MHz). Usynkroniserte TDD-blokker (3 400–3 800 MHz eller 3 600–3 800 MHz).	–34 dBm / 5 MHz EIRP per celle (*)

(*) Operatører som grenser til hverandre, kan forhandle seg fram til et unntak fra denne basisverdien for femtobasestasjoner dersom det ikke er noen risiko for interferens på makrobasestasjoner. I så fall kan –5 dBm / 5 MHz EIRP per celle brukes.

Forklarende merknad til tabell 3

Basisverdien for FDD-nedforbindelse og synkronisert TDD uttrykkes ved å kombinere dempingen av maksimal bærebølgeeffekt med en fast øvre grense. Det strengeste av de to kravene gjelder. Det faste nivået utgjør en øvre grense for interferens fra en basestasjon. Når to TDD-blokker er synkronisert, blir det ingen interferens mellom basestasjonene. I dette tilfellet brukes samme basisverdi som for FDD-nedforbindelseområdet.

Basiseffektgrensen for FDD-oppforbindelse og usynkronisert TDD uttrykkes bare som en fast grense.

Tabell 4

Effektgrenser for overgangsområder

BEM-element	Frekvensområde	Effektgrense
Overgangsområde	–5 til 0 MHz fra nedre blokkgrense eller 0 til 5 MHz fra øvre blokkgrense	Min(P_{Maks} — 40,21) dBm / 5 MHz EIRP per antenne
Overgangsområde	–10 til 5 MHz fra nedre blokkgrense eller 5 til 10 MHz fra øvre blokkgrense	Min(P_{Maks} — 43,15) dBm / 5 MHz EIRP per antenne

Forklarende merknad til tabell 4

Effektgrensene for overgangsområdene er definert for å gjøre det mulig å redusere effekten fra nivået innenfor blokken til basisnivået eller nivået for beskyttelsesbåndet. Kravene uttrykkes som en demping av maksimal bærebølgeeffekt kombinert med en fast øvre grense. Det strengeste av de to kravene gjelder.

Tabell 5

Effektgrenser for beskyttelsesbånd for FDD

BEM-element	Frekvensområde	Effektgrense
Beskyttelsesbånd	3 400–3 410 MHz	–34 dBm/5 MHz EIRP per celle
Beskyttelsesbånd	3490–3500 MHz	– 23 dBm / 5 MHz EIRP per antenneport
Beskyttelsesbånd	3500–3510 MHz	Min($P_{\text{Maks}} - 43,13$) dBm / 5 MHz EIRP per antenne
Beskyttelsesbånd	3590–3600 MHz	Min($P_{\text{Maks}} - 43,13$) dBm / 5 MHz EIRP per antenne

Forklarende merknad til tabell 5

For beskyttelsesbåndet 3 400–3 410 MHz velges en effektgrense som er lik basisverdien i den tilstøtende FDD-oppforbindelsen (3 410–3 490 MHz). For beskyttelsesbåndene 3 500–3 510 MHz velges en effektgrense som er lik basisverdien i den tilstøtende FDD-nedforbindelsen (3 510–3 590 MHz). For beskyttelsesbåndet 3 490–3 500 MHz er effektgrensen basert på kravet til uønsket sending på –30 dBm/MHz ved den antenneporten som er konvertert til en båndbredde på 5 MHz.

Tabell 6

Supplerende basiseffektgrenser for bestemte nasjonale tilfeller

Tilfelle		BEM-element	Frekvensområde	Effektgrense
A	Stater i Unionen med militære radiolokaliseringssystemer under 3 400 MHz	Supplerende basisverdi	Under 3 400 MHz for både TDD- og FDD-tildeling(*)	–59 dBm / MHz EIRP(**)
B	Stater i Unionen med militære radiolokaliseringssystemer under 3 400 MHz	Supplerende basisverdi	Under 3 400 MHz for både TDD- og FDD-tildeling(*)	–50 dBm / MHz EIRP(**)
C	Stater i Unionen som ikke bruker tilstøtende bånd, eller med bruk som ikke krever ekstra beskyttelse.	Supplerende basisverdi	Under 3 400 MHz for både TDD- og FDD-tildeling	Ikke relevant

(*) Myndighetene kan velge å ha et beskyttelsesbånd under 3 400 MHz. I så fall gjelder effektgrensen bare under beskyttelsesbåndet.

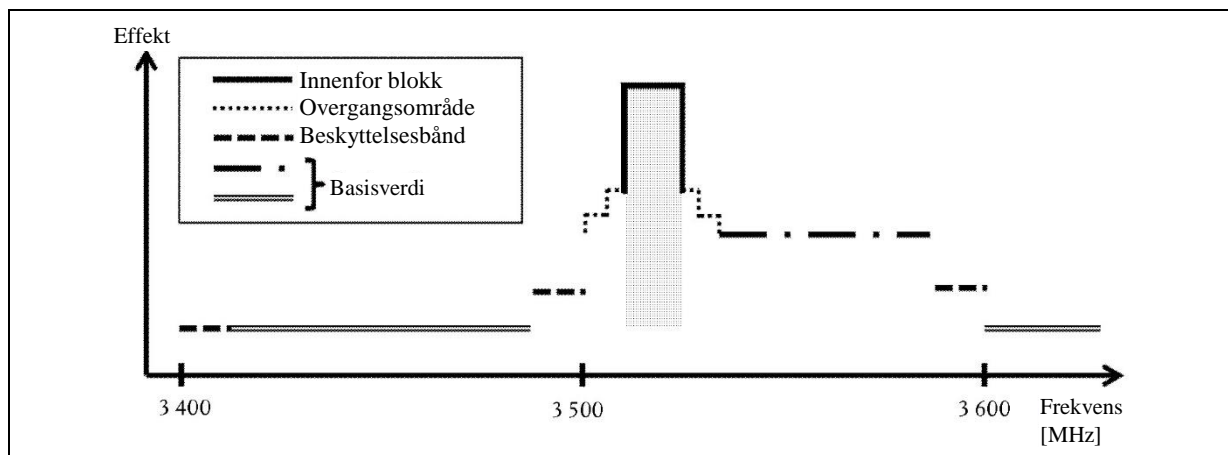
(**) Myndighetene kan velge grensen fra tilfelle A eller B avhengig av hvilken grad av beskyttelse som kreves for radaren i den aktuelle regionen.

Forklarende merknad til tabell 6

De supplerende basiseffektgrensene avspeiler behovet for beskyttelse av militær radiolokalisering i visse stater. Tilfelle A, B og C kan anvendes per region eller stat, slik at det tilstøtende båndet kan ha forskjellig grad av beskyttelse i forskjellige geografiske områder eller forskjellige stater, avhengig av systembruken i de tilstøtende båndene. Andre interferensreducerende tiltak som geografisk atskillelse, samordning fra tilfelle til tilfelle eller et supplerende beskyttelsesbånd kan være nødvendig ved TDD-drift. De supplerende basiseffektgrensene angitt i tabell 6 gjelder bare for utendørsceller. Når det gjelder innendørsceller, kan det lempes på effektgrensene ut fra en vurdering fra tilfelle til tilfelle. For terminaler kan det være nødvendig med andre inferensreducerende tiltak, som geografisk atskillelse eller et supplerende beskyttelsesbånd for både FDD- og TDD-drift.

Figur

Eksempel på kombinasjon av BEM-elementer for basestasjoner for en FDD-blokk som begynner ved 3 510 MHz(*)



(*) Merk særlig at det er definert forskjellige basisnivåer for forskjellige deler av spekteret, og at effektgrensen for det nedre overgangsområdet brukes i en del av beskyttelsesbåndet 3 490–3 510 MHz. Spektrum under 3 400 MHz er ikke tatt med i figuren, selv om BEM-elementet «supplerende basisverdi» kan brukes for å beskytte militær radiolokalisering.

C. TEKNISKE VILKÅR FOR TERMINALER

Tabell 7

Krav innenfor blokken — BEM for terminalens effektgrense innenfor blokken

Maksimal effekt innenfor blokken(*)	25 dBm
-------------------------------------	--------

(*) Denne effektgrensen angis som EIRP for faste eller installerte terminaler og som samlet utstrålt effekt (TRP) for mobile eller nomadiske terminaler. EIRP og TRP er ekvivalente for isotrope antenner. Det anerkjennes at denne verdien kan avvike med en verdi (på opptil 2 dB) definert i de harmoniserte standardene for å ta hensyn til drift under ekstreme miljøforhold og til produksjonsvariasjoner.

Medlemsstatene kan lempe på grensen i tabell 7 under visse omstendigheter, f.eks. for faste terminaler, forutsatt at dette ikke svekker beskyttelsen og den fortsatte driften av annen eksisterende bruk i frekvensbåndet 3 400-3 800, og at tverrnasjonale forpliktelser oppfylles.»