II

(Icke-lagstiftningsakter)

BESLUT

KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEBESLUT (EU) 2021/1067

av den 17 juni 2021

om harmoniserad användning av radiospektrum i frekvensbandet 5 945–6 425 MHz för införande av Wireless Access System med Radio Local Area Network (WAS/RLAN)

[delgivet med nr C(2021) 4240]

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DETTA BESLUT

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

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

av följande skäl:

(1) På grund av det ökande antalet och mångfalden av enheter för system som tillhandahåller trådlöst tillträde till stamnät via trådlösa lokala nät (nedan kallade *WAS/RLAN*) och ökande anslutningshastigheter och datatrafikvolymer finns det ett behov av att harmonisera nya spektrumresurser för tillhandahållande av trådlöst bredband via WAS/RLAN, utöver det spektrum som redan finns tillgängligt på icke-exklusiv grund i frekvensbanden 2,4 GHz (2 400–2 483,5 MHz) och 5 GHz (5 150–5 350 MHz och 5 470–5 725 MHz). Ytterligare spektrum för WAS/RLAN bör stödja de breda kanaler som krävs för många tillämpningar (t.ex. videokonferenser, nedladdning av media, telemedicin, utbildning och spel online, förstärkt verklighet och virtuell verklighet) som behöver en stor bandbredd för att uppnå gigabithastigheter. Sådana tillämpningar har också blivit allt viktigare under coronakrisen.

(2) I enlighet med kommissionens strategi för det europeiska gigabitsamhället ([2]) bör alla viktiga socioekonomiska drivkrafter (inklusive skolor, knutpunkter för transporter och huvudleverantörer av offentliga tjänster) samt utpräglat digitaliserade företag ha tillgång till internetanslutningar med nedladdnings- eller uppladdningshastigheter på 1 gigabit data per sekund (Gbit/s) senast 2025. Alla hushåll i unionen bör ha internetanslutningar med en nedladdningshastighet som är minst 100 Mbit/s, och som kan uppgraderas till 1 Gbit/s.

(3) Regelverket för WAS/RLAN som används i frekvensbandet 5 945–6 425 MHz, dvs. det lägre 6 GHz-bandet, bör förbättra den trådlösa konnektiviteten i unionen och göra det möjligt för den inre marknaden att dra nytta av en spektrumresurs som potentiellt är tillgänglig över hela världen, vilket i sin tur medför betydande stordriftsfördelar för tillverkare av utrustning. Förenklad tillgång till spektrum till följd av ett harmoniserat regelverk kommer att underlätta en storskalig utbyggnad av driftskompatibla enheter och åtkomstpunkter för WAS/RLAN, vilka bör fungera som viktig infrastruktur för konnektivitetstjänster som kompletterar de mobila internettjänster som tillhandahålls av mobilnätsoperatörer. I det rekommenderade regelverket identifieras två användningsfall för WAS/RLAN i frekvensbandet 5 945–6 425 MHz: i) LPI (*Low Power Indoor*), dvs. låg effekt för inomhusbruk, vars användning är begränsad till permanent installerad utrustning i byggnader, tåg med metallbelagda fönster och

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

([2]) Kommissionens meddelande *Konnektivitet för en konkurrenskraftig digital inre marknad – mot ett europeiskt gigabitsamhälle* (COM(2016) 587 final).

luftfartyg, och ii) VLP (*Very Low Power*), dvs. mycket låg effekt, som kan användas både inomhus och utomhus. VLP för användning utomhus är avsett för kortdistanstillämpningar för direktkommunikation inom ett litet område.

(4) I enlighet med Internationella teleunionens (ITU) radioreglemente ([3]) är frekvensbandet 5 945–6 425 MHz reserverat för mobila tjänster, fasta tjänster (FS, *Fixed Service*) och fasta satellittjänster (FSS, *Fixed-Satellite Service*) på primär basis i samtliga tre ITU-regioner. Frekvensbandet 5 945–6 425 MHz används av satellitjordstationer ombord på fartyg, jordstationer för fasta satellittjänster, system för fasta punkt-till-punkt-tjänster, passiva sensorer (satellit), kortdistansutrustning (radiobaserad positionsbestämning) och tillämpningar för ultrabredband.

(5) Med tanke på värdet av WAS/RLAN-tillämpningar när det gäller att bidra till gigabitsamhällets mål bör teknik- och driftsvillkoren för varje ny tillämpning som i framtiden kan komma att införas i frekvensbandet 5 945–6 425 MHz eller i angränsande frekvensband ta hänsyn till behovet av fortsatt användning av WAS/RLAN i frekvensbandet 5 945–6 425 MHz enligt de harmoniserade tekniska villkoren i detta genomförandebeslut från kommissionen.

(6) Frekvensbandet 5 945–6 425 MHz används också av fasta markbundna radiolänksystem (punkt-till-punkt) med medelhög eller hög kapacitet över långa sträckor, inklusive datatrafikförbindelser i mobila bredbandsnät. I vissa medlemsstater är utbyggnaden av ITS (intelligenta transportsystem) för spårtrafik i tätorter, inklusive kommunikationsbaserad tågkontroll (CBTC, *Communication Based Train Control*), tillåten i delar av frekvensbandet 5 905–5 935 MHz, och i en medlemsstat är den tillåten i frekvensbandet 5 925–5 975 MHz. ITS i frekvensbandet 5,9 GHz, som omfattas av villkoren i kommissionens genomförandebeslut (EU) 2020/1426 ([4]), möjliggör en säker och effektiv ledning av spårtrafiken i tätorter.

(7) För att identifiera ytterligare spektrum för WAS/RLAN utfärdade kommissionen den 19 december 2017, i enlighet med artikel 4.2 i Europaparlamentets och rådets beslut 676/2002/EG ([5]), ett uppdrag till Europeiska post- och telesammanslutningen (nedan kallad *Cept*) att undersöka de praktiska möjligheterna att använda WAS/RLAN i frekvensbandet 5 925–6 425 MHz för att tillhandahålla trådlösa bredbandstjänster, och att fastställa harmoniserade tekniska villkor för denna användning.

(8) I enlighet med detta uppdrag har Cept offentliggjort två rapporter: i) Rapport A (Cept-rapport 73): *Assessment and study of compatibility and coexistence scenarios for WAS/RLANs in the band* 5 925-6 425 *MHz* (6 mars 2020) och ii) Rapport B (CEPT Report 75): *Harmonised technical parameters for WAS/RLANs operating on a coexistence basis with appropriate mitigation techniques and/or operational compatibility/coexistence conditions, operating on the basis of a general authorisation* (20 november 2020). De studier som utförts av Cept visade att samexistens mellan WAS/RLAN och CBTC-system och ITS för vägtillämpningar skulle vara tekniskt möjlig i praktiken om lämpliga åtgärder vidtogs för WAS/RLAN, t.ex. ett skyddsband och krav avseende strålning inom eller utanför bandet, eller båda. Dessa åtgärder skulle innebära att det spektrum som är tillgängligt för WAS/RLAN inte kan omfatta hela frekvensbandet 5 925–6 425 MHz. De fördelnings- och kompatibilitetsstudier som Cept utfört i enlighet med uppdraget har visat att samexistensen mellan WAS/RLAN (LPI, VLP) och befintlig användning (jordstationer för fasta satellittjänster och utbyggnad av fasta markbundna länkar) i frekvensbandet 5 945–6 425 MHz är praktiskt möjlig, under förutsättning att ett antal villkor uppfylls för att säkerställa att befintlig användning i och i närheten av frekvensbandet 5 945–6 425 MHz är tillräckligt skyddad mot skadlig störning från utrustning för WAS/RLAN. När det gäller strålning med frekvenser under 5 935 MHz från enheter för WAS/RLAN (VLP) kan det bli nödvändigt att revidera det gränsvärde som har fastställts för maximal genomsnittlig ekvivalent isotropt utstrålad effekttäthet för strålning utanför bandet. En översyn bör därför genomföras fram till den 31 december 2024, på grundval av resultaten från Cepts uppdrag som utfärdats av kommissionen i enlighet med artikel 4.2 i beslut nr 676/2002/EG.

([3]) http://www.itu.int/pub/R-REG-RR (2020 års utgåva).

([4]) Kommissionens genomförandebeslut (EU) 2020/1426 av den 7 oktober 2020 om harmoniserad användning av radiospektrum i frekvensbandet 5 875–5 935 MHz för säkerhetsrelaterade tillämpningar i intelligenta transportsystem (ITS) och om upphävande av beslut 2008/671/EG (EUT L 328, 9.10.2020, s. 19).

([5]) Europaparlamentets och rådets beslut nr 676/2002/EG av den 7 mars 2002 om ett regelverk för radiospektrumpolitiken i Europeiska gemenskapen (radiospektrumbeslutet) (EGT L 108, 24.4.2002, s. 1).

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

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Genom detta beslut harmoniseras villkoren för tillgång till och effektiv användning av frekvensbandet 5 945–6 425 MHz för system som tillhandahåller trådlöst tillträde till stamnät via trådlösa lokala nät (WAS/RLAN).

Artikel 2

I detta beslut gäller följande definitioner:

a) *Wireless Access System med Radio Local Area Network (WAS/RLAN)*: bredbandsradiosystem som medger trådlöst tillträde för offentliga och privata tillämpningar oberoende av den underliggande nätverkstopologin.

b) *störningsfritt och oskyddat*: avser att ingen radiokommunikationstjänst får orsaka skadlig störning av någon annan radiokommunikationstjänst och att inget anspråk på skydd från sådan skadlig störning kan ställas.

c) *ekvivalent isotropt utstrålad effekt (EIRP)*: produkten av den effekt som tillförs antennen och antennens förstärkning i en viss riktning i förhållande till en isotrop antenn (absolut eller isotrop förstärkning).

Artikel 3

Senast den 1 december 2021 ska medlemsstaterna anvisa frekvensbandet 5 945–6 425 MHz för genomförande av WAS/RLAN och göra det tillgängligt på icke-exklusiv grund, störningsfritt och oskyddat, i enlighet med de tekniska villkor som fastställs i bilagan.

När nya tillämpningar införs i frekvensbandet 5 945–6 425 MHz eller i angränsande frekvensband efter detta besluts ikraftträdande får medlemsstaterna inte anta teknik- och driftsvillkor för någon ny tillämpning som otillbörligt begränsar fortsatt användning av WAS/RLAN i frekvensbandet 5 945–6 425 MHz i enlighet med detta beslut.

Artikel 4

Detta beslut ska ses över senast i slutet av 2024 med beaktande av ytterligare studier och mätningar när det gäller gränsvärdena för WAS/RLAN (VLP) i fråga om maximal genomsnittlig ekvivalent isotropt utstrålad effekttäthet för strålning utanför bandet med frekvens under 5 935 MHz.

Artikel 5

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 17 juni 2021.

På kommissionens vägnar
Thierry BRETON
Ledamot av kommissionen

BILAGA

Harmoniserade tekniska villkor för WAS/RLAN i frekvensbandet 5 945–6 425 MHz

Tabell 1

Enheter för WAS/RLAN (LPI) (låg effekt inomhus)

Parameter	Tekniska villkor
Tillåtna driftsförhållanden	Begränsat till inomhusbruk, även i tåg med metallbelagda fönster (Anm. 1) och luftfartyg. Utomhusbruk, även i vägfordon, är inte tillåtet.
Kategorisering av enheter	En accesspunkt eller accessbrygga för LPI som strömförsörjs via trådanslutning har en inbyggd antenn och är inte batteridriven. En klientenhet för LPI som är ansluten till en accesspunkt för LPI eller en annan klientenhet för LPI kan vara, men måste inte vara, batteridriven.
Frekvensband	5 945–6 425 MHz
Maximal genomsnittlig ekvivalent isotropt utstrålad effekt (EIRP) för strålning inom frekvensbandet (Anm. 2)	23 dBm
Maximal genomsnittlig ekvivalent isotropt utstrålad effekttäthet för strålning inom bandet (Anm. 2)	10 dBm/MHz
Maximal genomsnittlig ekvivalent isotropt utstrålad effekttäthet för strålning utanför bandet med frekvens under 5 935 MHz (Anm. 2)	– 22 dBm/MHz

Anm. 1: Eller liknande konstruktioner av material med jämförbara dämpningsegenskaper.
Anm. 2: *Genomsnittlig ekvivalent isotropt utstrålad effekt* (EIRP) avser den ekvivalenta isotropt utstrålade effekten under den sändningsskur som motsvarar den högsta effekten, om effektreglering används.

Teknik för spektrumtillträde och undvikande av störning som ger en lämplig nivå av prestanda som uppfyller de väsentliga kraven i Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/53/EU [1] ska användas. Om relevant teknik beskrivs i harmoniserade standarder, eller delar av dessa, till vilka hänvisningar har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning* i enlighet med direktiv 2014/53/EU, ska en prestanda som minst är jämförbar med den prestandanivå som motsvarar denna teknik säkerställas.

Tabell 2

Enheter för WAS/RLAN (VLP) (mycket låg effekt)

Parameter	Tekniska villkor
Tillåtna driftsförhållanden	Inomhus och utomhus. Användning i obemannade luftfartygssystem (UAS) är inte tillåten.
Kategorisering av enheter	VLP-enheten är en bärbar enhet.
Frekvensband	5 945–6 425 MHz
Maximal genomsnittlig ekvivalent isotropt utstrålad effekt (EIRP) för strålning inom bandet (Anm. 1)	14 dBm

[1] Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/53/EU av den 16 april 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om tillhandahållande på marknaden av radioutrustning och om upphävande av direktiv 1999/5/EG (EUT L 153, 22.5.2014, s. 62).

Maximal genomsnittlig ekvivalent isotropt utstrålad effekttäthet för strålning inom bandet (Anm. 1)	1 dBm/MHz
Vid användning av smalband: maximal genomsnittlig ekvivalent isotropt utstrålad effekttäthet för strålning inom bandet (Anm. 1) (Anm. 2)	10 dBm/MHz
Maximal genomsnittlig ekvivalent isotropt utstrålad effekttäthet för strålning utanför bandet med frekvens under 5 935 MHz (Anm. 1)	– 45 dBm/MHz till och med den 31 december 2024 (Anm. 3)

Anm. 1: *Genomsnittlig ekvivalent isotropt utstrålad effekt* (EIRP) avser den ekvivalenta isotropt utstrålade effekten under den sändningsskur som motsvarar den högsta effekten, om effektreglering används.

Anm. 2: Smalbandsenheter (NB, *Narrowband*) är enheter som fungerar i kanalbandbredder under 20 MHz. Smalbandsenheter kräver också en mekanism för frekvenshoppning baserad på minst 15 hoppkanaler för att fungera med ett värde för spektral effekttäthet (PSD, *Power Spectral Density*) inom bandet över 1 dBm/MHz.

Anm. 3: Lämpligheten av detta gränsvärde ska ses över senast den 31 december 2024. I avsaknad av underbyggda belägg ska värdet – 37 dBm/MHz tillämpas från och med den 1 januari 2025.

Teknik för spektrumtillträde och undvikande av störning som ger en lämplig nivå av prestanda som uppfyller de väsentliga kraven i direktiv 2014/53/EU ska användas. Om relevant teknik beskrivs i harmoniserade standarder, eller delar av dessa, till vilka hänvisningar har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning* i enlighet med direktiv 2014/53/EU, ska en prestanda som minst är jämförbar med den prestandanivå som motsvarar denna teknik säkerställas.