II

(Ikke-lovgivningsmæssige retsakter)

AFGØRELSER

KOMMISSIONENS GENNEMFØRELSESAFGØRELSE (EU) 2021/1067

af 17. juni 2021

om samordnet anvendelse af frekvensressourcer i 5 945-6 425 MHz-båndet med sigte på indførelse af trådløse adgangssystemer, herunder radiobaserede lokalnet (WAS/RLAN)

(meddelt under nummer C(2021) 4240)

(EØS-relevant tekst)

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets beslutning nr. 676/2002/EF af 7. marts 2002 om et frekvenspolitisk regelsæt i Det Europæiske Fællesskab (frekvenspolitikbeslutningen) ([1]), særlig artikel 4, stk. 3, og

ud fra følgende betragtninger:

(1) På grund af det stigende antal af og den øgede diversitet inden for udstyr til trådløse adgangssystemer, herunder radiobaserede lokalnet (»WAS/RLAN«), samt hurtigere forbindelseshastigheder og en stigende mængde datatrafik er der behov for at samordne nye frekvensressourcer til levering af trådløst bredbånd via WAS/RLAN som supplement til de frekvenser, der allerede er til rådighed på et ikke-eksklusivt grundlag i 2,4 GHz (2 400-2 483,5 MHz) og 5 GHz (5 150-5 350 MHz og 5 470-5 725 MHz)-båndene. Yderligere frekvenser til WAS/RLAN bør understøtte de brede kanaler, som mange anvendelser kræver (herunder videokonferencer, download af medier, telemedicin, onlinelæring og -spil, augmented reality og virtual reality), hvortil der behøves en stor båndbredde for at kunne opnå gigabithastigheder. Disse anvendelser er også blevet stadig vigtigere i forbindelse med covid-19-krisen.

(2) I overensstemmelse med Kommissionens strategi for et europæisk gigabitsamfund ([2]) bør alle de vigtigste samfundsøkonomiske drivkræfter (såsom skoler, transportknudepunkter og større leverandører af offentlige tjenester) samt digitalintensive virksomheder senest i 2025 have adgang til internetforbindelser med download- eller uploadhastigheder på 1 gigabit data pr. sekund (Gbit/s). Alle husholdninger i Unionen bør have internetforbindelser med en downloadhastighed på mindst 100 Mbit/s med mulighed for at opgradere til 1 Gbit/s.

(3) Regelsættet for WAS/RLAN, der anvender 5 945-6 425 MHz-frekvensbåndet, dvs. det nedre 6 GHz-bånd, har til hensigt at forbedre den trådløse konnektivitet i Unionen, således at det indre marked kan drage fordel af en frekvensressource, der potentielt er tilgængelig i hele verden, hvilket giver omfattende stordriftsfordele til udstyrsproducenterne. Nemmere adgang til frekvenser som følge af en samordnet ramme vil fremme en storstilet udrulning af interoperable WAS/RLAN-kompatible anordninger og adgangspunkter, hvilket bør tjene som en vigtig konnektivitetsinfrastruktur for supplerende tjenester til de mobile internettjenester, som udbydes af mobilnetoperatørerne. Det

([1]) EFT L 108 af 24.4.2002, s. 1.

([2]) Meddelelsen »Konnektivitet med henblik på et konkurrencedygtigt digitalt indre marked — På vej mod et europæisk gigabitsamfund« (COM(2016) 587 final).

anbefalede regelsæt omhandler de to følgende anvendelser af WAS/RLAN i 5 945-6 425 MHz-båndet: i) LPI (low power indoor), dvs. lav sendeeffekt til indendørs brug, der kun må anvendes til og skal være permanent placeret i bygninger, tog med metalbelagte vinduer samt fly, og ii) VLP (very low power), dvs. ultralav sendeeffekt, der kan anvendes både indendørs og udendørs. Den udendørs anvendelse af VLP skal dække kortdistanceanvendelser til direkte kommunikation inden for et lille område.

(4) I overensstemmelse med Den Internationale Telekommunikationsunions radioreglement (ITU's radioreglement) ([3]) skal 5 945-6 425 MHz-båndet allokeres til mobiltjenester, faste tjenester (»FS«) og fastsatellittjenester (»FSS«) på primær basis i alle tre ITU-regioner. 5 945-6 425 MHz-båndet anvendes af satellitjordstationer om bord på skibe, FSS-jordstationer, FS-systemer (punkt-til-punkt), passive sensorer (satellitter), kortdistanceudstyr (radiodetermination) og til ultrabredbåndsanvendelser.

(5) I betragtning af hvor værdifuld anvendelsen af WAS/RLAN er for at nå målsætningerne for et gigabitsamfund, bør der i de tekniske og operationelle betingelser, der gælder for nye anvendelser, som potentielt indføres i 5 945-6 425 MHz-frekvensbåndet eller tilstødende frekvensbånd i fremtiden, tages hensyn til behovet for fortsat at kunne anvende WAS/RLAN i 5 945-6 425 MHz-frekvensbåndet på de samordnede tekniske betingelser fastsat i Kommissionens nærværende gennemførelsesafgørelse.

(6) 5 945-6 425 MHz-båndet anvendes også af faste jordbaserede langdistanceforbindelser (punkt-til-punkt) med mellemhøj eller høj kapacitet, herunder til backhaul af datatrafik i mobile bredbåndsnet. I visse medlemsstater er udrulningen af intelligente transportsystemer til bybaner (»ITS«), herunder kommunikationsbaseret togkontrol (»CBTC«), tilladt i dele af 5 905-5 935 MHz-båndet, og i en enkelt medlemsstat er det tilladt i 5 925-5 975 MHz-båndet. ITS til bybaner i 5,9 GHz-båndet, som er underlagt betingelserne i Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2020/1426 ([4]), gør det muligt at drive bybaner sikkert og effektivt.

(7) Med henblik på at kunne udpege yderligere frekvenser til WAS/RLAN gav Kommissionen den 19. december 2017 i henhold til artikel 4, stk. 2, i Europa-Parlamentets og Rådets beslutning nr. 676/2002/EF ([5]) Den Europæiske Konference af Post- og Teleadministrationer (»CEPT«) mandat til dels at undersøge, om det er muligt at anvende WAS/RLAN i 5 925-6 425 MHz-båndet til levering af trådløse bredbåndstjenester, dels at fastlægge de samordnede tekniske betingelser herfor.

(8) I overensstemmelse med ovennævnte mandat offentliggjorde CEPT to 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« (af 6. marts 2020) og ii) rapport B (CEPT-rapport 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« (af 20. november 2020). CEPT's undersøgelser indikerede, at sameksistens mellem WAS/RLAN og CBTC-systemer og ITS til vejtrafik vil være teknisk gennemførlig under forudsætning af passende foranstaltninger såsom beskyttelsesbånd og krav til WAS/RLAN vedrørende udstråling i og/eller uden for båndet. Dette vil medføre, at det ikke er hele 5 925-6 425 MHz-båndet, der vil kunne anvendes til WAS/RLAN. De delings- og kompatibilitetsundersøgelser, som CEPT har gennemført i overensstemmelse med nævnte mandat, har vist, at sameksistens mellem WAS/RLAN (LPI, VLP) og eksisterende anvendelser (FSS-jordstationer og jordbaserede FS-anvendelser (faste forbindelser)) i 5 945-6 425 MHz-båndet er mulig på en række betingelser, der har til formål at beskytte de eksisterende anvendelser i 5 945-6 425 MHz-båndet og tilstødende bånd tilstrækkeligt mod skadelig interferens fra WAS/RLAN-udstyr. Det kan blive nødvendigt at revidere den grænse, der er fastsat som den maksimale gennemsnitlige ækvivalente isotropisk udstrålede effekt for udstråling uden for båndet under 5 935 MHz for så vidt angår WAS/RLAN-udstyr til VLP. Der bør derfor senest den 31. december 2024 foretages en ny vurdering på grundlag af CEPT's svar på et mandat givet af Kommissionen i henhold til artikel 4, stk. 2, i beslutning nr. 676/2002/EF.

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

([4]) Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2020/1426 af 7. oktober 2020 om samordnet anvendelse af frekvensressourcer i frekvensbåndet 5 875-5 935 MHz til sikkerhedsrelaterede anvendelser af intelligente transportsystemer (ITS) og om ophævelse af beslutning 2008/671/EF (EUT L 328 af 9.10.2020, s. 19).

([5]) Europa-Parlamentets og Rådets beslutning nr. 676/2002/EF af 7. marts 2002 om et frekvenspolitisk regelsæt i Det Europæiske Fællesskab (frekvenspolitikbeslutningen) (EFT L 108 af 24.4.2002, s. 1).

(9) Foranstaltningerne i denne afgørelse er i overensstemmelse med udtalelse fra Frekvensudvalget —

VEDTAGET DENNE AFGØRELSE:

Artikel 1

Ved denne afgørelse samordnes betingelserne for adgang til og effektiv udnyttelse af 5 945-6 425 MHz-båndet for trådløse adgangssystemer, herunder radiobaserede lokalnet (WAS/RLAN).

Artikel 2

I denne afgørelse forstås ved:

a) »WAS/RLAN (trådløse adgangssystemer, herunder radiobaserede lokalnet)«: radiobaserede bredbåndssystemer, som giver mulighed for trådløs adgang til offentlige og private anvendelsesformål uafhængigt af den tilgrundliggende nettopologi

b) »ikke-interferensskabende og ikke-beskyttet grundlag«: at der ikke må skabes skadelig interferens for nogen radiokommunikationstjeneste, og at der ikke kan kræves nogen beskyttelse af udstyret mod interferens fra radiokommunikationstjenester

c) »ækvivalent isotropisk udstrålet effekt«: produktet af den effekt, der sendes til antennen og antenneforstærkningen i en given retning i forhold til en isotrop antenne (absolut eller isotrop forstærkning).

Artikel 3

Senest den 1. december 2021 udpeger medlemsstaterne 5 945-6 425 MHz-båndet og stiller det på et ikke-eksklusivt, ikke-interferensskabende og ikke-beskyttet grundlag til rådighed for indførelse af WAS/RLAN-net i overensstemmelse med de tekniske betingelser, der er fastsat i bilaget.

Ved indførelse af nye anvendelser i 5 945-6 425 MHz-frekvensbåndet eller tilstødende frekvensbånd efter denne afgørelses ikrafttræden vedtager medlemsstaterne i overensstemmelse med denne afgørelse ikke tekniske og operationelle betingelser gældende for nye anvendelser, som uretmæssigt begrænser den fortsatte anvendelse af WAS/RLAN i 5 945-6 425 MHz-frekvensbåndet.

Artikel 4

Denne afgørelse tages op til fornyet vurdering inden udgangen af 2024 under hensyntagen til yderligere undersøgelser og målinger vedrørende grænseværdierne for den maksimale e.i.r.p.-tæthed for VLP-WAS/RLAN-udstråling uden for båndet under 5 935 MHz.

Artikel 5

Denne afgørelse er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 17. juni 2021.

På Kommissionens vegne
Thierry BRETON
Medlem af Kommissionen

BILAG

Samordnede tekniske betingelser for WAS/RLAN i 5 945-6 425 MHz-båndet

Tabel 1

WAS/RLAN-udstyr til LPI (lav sendeeffekt til indendørs brug)

Parametre	Tekniske betingelser
Tilladt anvendelse	Begrænset til indendørs brug, herunder i tog med metalbelagte vinduer (note 1) samt fly. Udendørs brug, herunder i vejkøretøjer, er ikke tilladt.
Type udstyr	Et LPI-adgangspunkt eller en LPI-adgangsforbindelse, der forsynes med strøm fra en trådbåren forbindelse, har en indbygget antenne, og som ikke er batteridrevet. En LPI-klientenhed, der er forbundet til et LPI-adgangspunkt eller en anden LPI-klientenhed, og som eventuelt er batteridrevet.
Frekvensbånd	5 945-6 425 MHz
Maksimal gennemsnitlig ækvivalent isotropisk udstrålet effekt (»e.i.r.p.«) for udstråling i båndet (note 2).	23 dBm
Maksimal gennemsnitlig e.i.r.p.-tæthed for udstråling i båndet (note 2)	10 dBm/MHz
Maksimal gennemsnitlig e.i.r.p.-tæthed for udstråling uden for båndet under 5 935 MHz (note 2)	−22 dBm/MHz

Note 1: Eller lignende konstruktioner af materialer med tilsvarende dæmpningsegenskaber.
Note 2: Den gennemsnitlige e.i.r.p. vil sige e.i.r.p. under transmission, hvilket svarer til den maksimale sendeeffekt, når der anvendes effektbegrænsning.

Der skal benyttes teknikker til adgang til frekvenser og afhjælpning af interferens med et tilstrækkeligt præstationsniveau til, at de væsentlige krav i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/53/EU ([1]) overholdes. Hvis relevante teknikker er beskrevet i samordnede standarder eller dele deraf, hvis referencer er offentliggjort i *Den Europæiske Unions Tidende* i henhold til direktiv 2014/53/EU, skal der som minimum sikres det samme præstationsniveau, som disse teknikker giver.

Tabel 2

WAS/RLAN-udstyr til VLP (ultralav sendeeffekt)

Parametre	Tekniske betingelser
Tilladt anvendelse	Indendørs og udendørs. Anvendelse på ubemandede luftfartøjssystemer (UAS) er ikke tilladt.
Type udstyr	VLP-udstyret er bærbart.
Frekvensbånd	5 945-6 425 MHz
Maksimal gennemsnitlig e.i.r.p. for udstråling i båndet (note 1)	14 dBm

([1]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/53/EU af 16. april 2014 om harmonisering af medlemsstaternes love om tilgængeliggørelse af radioudstyr på markedet og om ophævelse af direktiv 1999/5/EF (EUT L 153 af 22.5.2014, s. 62).

Maksimal gennemsnitlig e.i.r.p.-tæthed for udstråling i båndet (note 1)	1 dBm/MHz
Maksimal gennemsnitlig e.i.r.p.-tæthed for udstråling i båndet ved brug af smalbånd (note 1) (note 2)	10 dBm/MHz
Maksimal gennemsnitlig e.i.r.p.-tæthed for udstråling uden for båndet under 5 935 MHz (note 1)	−45 dBm/MHz indtil den 31. december 2024 (note 3)

Note 1: Den gennemsnitlige e.i.r.p. vil sige e.i.r.p. under transmission, hvilket svarer til den maksimale sendeeffekt, når der anvendes effektbegrænsning.

Note 2: Smalbåndsudstyr er udstyr, der anvendes ved en kanalbredde på under 20 MHz. Smalbåndsudstyr kræver derudover en frekvensspringmekanisme baseret på mindst 15 hopkanaler for at virke ved en spektral effekttæthed (PSD) med en værdi på over 1 dBm/MHz.

Note 3: Senest den 31. december 2024 tages det op til fornyet vurdering, om denne grænse er hensigtsmæssig. I mangel af underbyggende dokumentation skal der fra den 1. januar 2025 anvendes en værdi på −37 dBm/MHz.

Der skal benyttes teknikker til adgang til frekvenser og afhjælpning af interferens med et tilstrækkeligt præstationsniveau til, at de væsentlige krav i direktiv 2014/53/EU overholdes. Hvis relevante teknikker er beskrevet i samordnede standarder eller dele deraf, hvis referencer er offentliggjort i *Den Europæiske Unions Tidende* i henhold til direktiv 2014/53/EU, skal der som minimum sikres det samme præstationsniveau, som disse teknikker giver.