

**KOMMISJONENS GJENNOMFØRINGSBESLUTNING (EU) 2018/1538****2023/EØS/2/62****av 11. oktober 2018****om harmonisering av radiospektrum for bruk av kortdistanseutstyr i frekvensbåndene  
874–876 og 915–921 MHz***[meddelt under nummer C(2018) 6535](\*)*

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)<sup>(1)</sup>, særlig artikkel 4 nr. 3 og 4, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) Kortdistanseutstyr er vanligvis massemarkedsprodukter og/eller bærbare produkter som enkelt kan tas med og brukes på tvers av landegrensene. Forskjeller i vilkårene for spektrumtilgang kan hindre fritt varebytte, øke produksjonskostnadene og skape risiko for skadelig interferens med andre radioanvendelser og -tjenester som følge av uautorisert bruk. Kommisjonsvedtak 2006/771/EF<sup>(2)</sup> harmoniserer de tekniske vilkårene for bruk av spektrum for mange ulike typer kortdistanseutstyr.
- 2) I henhold til europaparlaments- og rådsbeslutning 243/2012/EU<sup>(3)</sup> skal medlemsstatene, i samarbeid med Kommisjonen og når det er hensiktsmessig, fremme kollektiv og delt bruk av spektrum for å øke effektiviteten og fleksibiliteten, og de skal sikre tilgangen til spektrum for «tingenes internett» (IoT), deriblant for radiofrekvensidentifikasjon (RFID). De tekniske vilkårene for bruk av frekvensområdet 863–870 MHz til IoT, deriblant til RFID, er omfattet av vedtak 2006/771/EF, som fastsetter de generelle harmoniserte tekniske vilkårene for bruk av mange ulike typer kortdistanseutstyr som følgelig bare trenger en generell tillatelse i henhold til nasjonal lovgivning. Delingsmiljøet i frekvensbåndene 874–876 MHz og 915–921 MHz avviker imidlertid fra denne tilnæringsmåten til spektrum for kortdistanseutstyr og krever derfor en særlig reguleringsordning.
- 3) På grunnlag av det permanente mandatet til å ajourføre vedlegget til vedtak 2006/771/EF i takt med den teknologiske og markedsmessige utviklingen på området kortdistanseutstyr, som i juli 2006 ble gitt til Den europeiske post- og telekonferanse (CEPT) i samsvar med artikkel 4 nr. 2 i vedtak 676/2002/EF, ba Kommisjonen i juli 2014, i sitt orienteringsbrev for den sjettede runden med ajourføringer (RSCOM 13-78rev2), CEPT spesifikt om å undersøke muligheten for å innføre kortdistanseutstyr i frekvensbåndene 870–876 MHz og 915–921 MHz og samtidig gi de nasjonale administrasjonene en viss fleksibilitet og beskytte eksisterende bruk av spektrum til formål som gjelder offentlig orden, offentlig sikkerhet og forsvar (så som ubemannede luftfartøyer og kjøretøyer, fjernstyring og telemetri, taktiske radiolinjer, taktiske kommunikasjonssystemer og datalinjer) samt jernbane.
- 4) Som reaksjon på dette framla CEPT 6. mars 2017 en tilføyelse (RSCOM17-07) til sin rapport 59 av 17. juli 2016 som inneholder konklusjoner om mulighetene for teknisk harmonisert bruk av frekvensbåndene 870–876 MHz og 915–921 MHz med henblikk på å muliggjøre innføring av teknisk avanserte RFID-løsninger samt nytt kortdistanseutstyr som gir mulighet for nye former for maskin-til-maskin- og IoT-anvendelser. Disse maskin-til-maskin- og IoT-anvendelsene er basert på nettverkskoplede kortdistanseutstyr styrt av nettverkstilgangspunkter som, i egenskap av faste tilgangspunkter i et datanettverk, fungerer som forbindelsespunkter mellom det andre kortdistanseutstyret i et slikt nettverk og tjenesteplattformer utenfor nettverket, ved at de overfører data som er innsamlet fra terminalknutepunkter som de styrer. Disse mulighetene til harmonisering tar også hensyn til nye muligheter i frekvensbåndet 863–868 MHz, som allerede er harmonisert for kortdistanseutstyr.

(\*) Denne uionsrettsakten, kunngjort i EUT L 257 av 15.10.2018, s. 57, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 216/2020 av 11. desember 2020 om endring av EØS-avtalens vedlegg XI (Elektronisk kommunikasjon, audiovisuelle tjenester og informasjonssamfunnstjenester), ennå ikke kunngjort.

(<sup>1</sup>) EFT L 108 av 24.4.2002, s. 1.

(<sup>2</sup>) Kommisjonsvedtak 2006/771/EF av 9. november 2006 om harmonisering av radiospektrum for bruk av kortdistanseutstyr (EUT L 312 av 11.11.2006, s. 66).

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

- 5) RFID-utstyr som bruker spektrum i den lavere delen av 900 MHz-området, er tilgjengelig nesten overalt i verden. Dersom det sikres at slikt utstyr er fullt tilgjengelig også i Unionen, vil det skape nye globale bruksmuligheter som er til fordel for foretak i Unionen. På samme måte vil nettverkskoplede kortdistanseutstyr, som muliggjør en lang rekke IoT-anvendelser, deriblant anvendelser med lave kostnader, kunne nyte godt av dette potensialet for global harmonisering og gi mulighet for anvendelser som global sporing av gjenstander, eller hjelpe nyskapende utviklere av utstyr for smarte hjem i Unionen å nå ut til nye markeder. Slike nye produkter utgjør derfor en viktig sektor med rask vekst og stort nyskapingspotensial. Unionen bør dra nytte av den nesten globale tilgjengeligheten av slikt utstyr og tilhørende anvendelser samt av de betydelige stordriftsfordelene og kostnadsreduksjonene dette gir, ved å sikre harmonisering av de tekniske vilkårene for bruk av spektrum innenfor frekvensbåndene 874–876 MHz og 915–921 MHz i alle medlemsstater.
- 6) Harmoniserte tekniske bruksvilkår skaper et forutsigbart delingsmiljø ved at de innenfor et frekvensbånd for en viss kategori av kortdistanseutstyr spesifiserer grenser for effekt, feltstyrke og effektivitet, samt visse ytterligere parametere og bruksrestriksjoner, på grunnlag av kompatibilitetsstudier. Slike vilkår bør kunne hindre skadelig interferens, fremme pålitelig og effektiv bruk av frekvensbåndene og gi mulighet for fleksibilitet til en rekke forskjellige anvendelser. Følgelig bør de gjøre det mulig å bruke de fleste typer kortdistanseutstyr i de fleste medlemsstatene på ikke-eksklusivt og delt grunnlag, innenfor rammen av en generell tillatelsesordning i henhold til nasjonal rett, på tilsvarende måte som kortdistanseutstyr som er harmonisert i henhold til vedtak 2006/771/EF. Dette berører ikke artikkel 5 i europaparlaments- og rådsdirektiv 2002/20/EF<sup>(1)</sup> eller artikkel 9 nr. 3 og 4 i europaparlaments- og rådsdirektiv 2002/21/EF<sup>(2)</sup> og er i samsvar med artikkel 7 i europaparlaments- og rådsdirektiv 2014/53/EU<sup>(3)</sup> når det gjelder muligheten for å pålegge ytterligere krav om delt og ikke-eksklusiv bruk av disse frekvensbåndene til bestemte formål, dersom harmoniserte tekniske krav eller generelle vilkår for tillatelse ikke er tilstrekkelig til å sikre tilfredsstillende tjenestekvalitet.
- 7) Selv om frekvensbåndene 873–876 og 918–921 MHz ikke er harmonisert for GSM-R-bruk i unionsretten eller ved et vedtak i den europeiske kommunikasjonskomiteen (ECC), kan de brukes til dette formålet på nasjonalt grunnlag i henhold til nasjonale beslutninger i samsvar med Den internasjonale teleunions radioreglement (ITU's radioreglement). Dersom harmoniserte tekniske vilkår i henhold til generelle tillatelser ikke vil være tilstrekkelig til å beskytte en slik bruk av frekvensbåndene 873–876 MHz og 918–921 MHz til en nasjonal utvidelse av GSM for jernbaner (E-GSM-R), kan de berørte medlemsstatene derfor innføre ikke-eksklusive tillatelser for bruk av kortdistanseutstyr, eller spesifikke installasjons- eller driftskrav, geografiske begrensninger eller bestemte interferensreducerende teknikker uten at det berører de harmoniserte tekniske vilkårene for spektrumtilgang for kortdistanseutstyr innenfor disse frekvensbåndene. Slike begrensninger, når de er nødvendige i en bestemt medlemsstat, vil særlig kunne sikre samordning for å muliggjøre geografisk deling mellom E-GSM-R på den ene siden og RFID-utstyr og nettverkskoplede kortdistanseutstyr på den andre.
- 8) Ettersom medlemsstatene dessuten, i samsvar med artikkel 1 nr. 4 i vedtak nr. 676/2002/EF, fortsatt skal ha rett til å tilrettelegge og bruke sitt radiospektrum til formål som gjelder offentlig orden, offentlig sikkerhet og forsvar, bør de stå fritt til å beskytte eksisterende og framtidig bruk av disse og tilstøtende frekvensbånd til militære formål og andre formål som gjelder offentlig sikkerhet og offentlig orden, samtidig som de søker å stille de harmoniserte minimumskjernebåndene til rådighet for nettverkskoplede kortdistanseutstyr i samsvar med de tekniske vilkårene fastsatt i denne beslutningen.
- 9) I 2012 innledet den europeiske jernbanesektoren FRMCS-prosjektet (Future Rail Mobile Communications System) for å forberede innføringen av en etterfølger til GSM-R. Ettersom dette prosjektet ikke hadde kommet tilstrekkelig langt på det tidspunktet tillegget (RSCOM17-07) til CEPT-rapport 59 ble utarbeidet, tar tillegget ikke hensyn til et slikt framtidig system. Det 59. møtet i Radiospektrumkomiteen 15.–16. mars 2017 anerkjente dette og oppfordret Kommisjonen til å arbeide med en løsning som tar hensyn til mulige framtidige behov knyttet til FRMCS. For dette formålet arrangerte Kommisjonen 19. juni 2017 et seminar om effektiv bruk av spektrum i frekvensbåndene 870–876 og 915–921 MHz til IoT og jernbaner.

<sup>(1)</sup> Europaparlaments- og rådsdirektiv 2002/20/EF av 7. mars 2002 om tillatelse for elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester (tillatelsesdirektivet) (EFT L 108 av 24.4.2002, s. 21).

<sup>(2)</sup> Europaparlaments- og rådsdirektiv 2002/21/EF av 7. mars 2002 om felles rammeregler for elektroniske kommunikasjonsnett og -tjenester (rammedirektivet) (EFT L 108 av 24.4.2002, s. 33).

<sup>(3)</sup> Europaparlaments- og rådsdirektiv 2014/53/EU av 16. april 2014 om harmonisering av medlemsstatenes lovgivning om tilgjengeliggjøring på markedet av radioutstyr og om oppheving av direktiv 1999/5/EF (EUT L 153 av 22.5.2014, s. 62).

- 10) Under seminaret anmodet aktørene som var til stede (fra jernbane-, RFID- og IoT-sektoren), sterkt om at den framtidige bruken av frekvensbåndene 870–876 og 915–921 MHz måtte harmoniseres. På grunnlag av ytterligere synspunkter fra disse aktørene og fra CEPT (RSCOM18-14) etter seminaret, og under hensyn til uttalelsen fra Radiospektrumkomiteen, bør delbåndene 874,4–876 og 919,4–921 MHz reserveres for eventuelle framtidige jernbaneformål. Dessuten bør det stilles egnede frekvenser til rådighet for RFID og IoT, slik at de viktigste fordelene ved disse anvendelsene kan utnyttes, og for å oppnå en harmonisert tilnæringsmåte i hele Unionen. Det er derfor nødvendig å avvike fra tillegget til CEPT-rapport 59. Dette avviket, selv om det innebærer en justering av frekvensbåndenes lokalisering og størrelse, ligger imidlertid innenfor grensene av de tekniske vilkårene foreslått av CEPT.
- 11) Reserveringen av frekvensbåndene 874,4–876 og 919,4–921 MHz for FRMCS skal undersøkes videre og kan medføre at denne beslutningen må tas opp til ny vurdering med hensyn til disse båndene i framtiden.
- 12) Selv om denne beslutningen gir større fleksibilitet i gjennomføringen enn vedtak 2006/771/EF, og selv om beskyttelse av eksisterende bruk av frekvensbånd til formål som gjelder offentlig orden, offentlig sikkerhet og forsvar samt jernbane, kan føre til begrensninger i eller endog til delvis eller fullstendig mangel på frekvenser i enkelte medlemsstater, bør den hindre ytterligere fragmentering i frekvensbåndene og gjøre det mulig å bruke IoT-tjenester, herunder RFID, i harmoniserte minimumskjernebånd i hele Unionen.
- 13) I tråd med artikkel 5 og 10 i vedtak 676/2002/EF og slik det kreves i kommisjonsvedtak 2007/344/EF<sup>(1)</sup> om harmonisert tilgang til opplysninger om bruk av spektrum innenfor Fellesskapet, bør medlemsstatene rapportere til Kommisjonen om gjennomføringen av denne beslutningen.
- 14) Tiltakene fastsatt i denne beslutningen er i samsvar med uttalelse fra Radiospektrumkomiteen.

TRUFFET DENNE BESLUTNINGEN:

#### *Artikkel 1*

Denne beslutningen harmoniserer frekvensbåndene og de tilknyttede tekniske vilkårene for tilgang til og effektiv bruk av spektrum for kortdistanseutstyr i frekvensbåndene 874–876 MHz og 915–921 MHz.

#### *Artikkel 2*

I denne beslutningen menes med

1. «kortdistanseutstyr» radiosendere for en- eller toveiskommunikasjon som sender over korte avstander med lav effekt,
2. «nettverkskoplede kortdistanseutstyr» kortdistanseutstyr i et datanettverk som også potensielt dekker større områder; nettverkskoplede kortdistanseutstyr er styrt av nettverkstilgangspunkter,
3. «nettverkstilgangspunkt» en fast bakkebasert nettverkskoplede kortdistanseutstyrsenhet i et datanettverk som fungerer som et forbindelsespunkt mellom det andre kortdistanseutstyret i datanettverket og tjenesteplattformer utenfor datanettverket,
4. «datanettverk» flere nettverkskoplede kortdistanseutstyrsenheter, herunder nettverkstilgangspunktet, som brukes som nettverkskomponenter, og de trådløse forbindelsene mellom dem,
5. «på ikke-interfererende og ikke-beskyttet grunnlag» at det ikke kan forårsakes skadelig interferens med noen radiokommunikasjonstjeneste, og at det ikke kan stilles krav om beskyttelse av utstyret mot skadelig interferens fra radiokommunikasjonstjenester i det samme båndet,
6. «kategori av kortdistanseutstyr» en gruppe av kortdistanseutstyr eller nettverkskoplede kortdistanseutstyr som bruker spektrum med likeartede tekniske mekanismer for spektrumtilgang, eller som er basert på felles bruksscenarioer.

<sup>(1)</sup> Kommisjonsvedtak 2007/344/EF av 16. mai 2007 om harmonisert tilgang til opplysninger om bruk av spektrum innenfor Fellesskapet (EUT L 129 av 17.5.2007, s. 67).

*Artikkel 3*

1. Medlemsstatene skal på ikke-eksklusivt, ikke-interfererende og ikke-beskyttet grunnlag utpeke og stille til rådighet frekvensbåndene for de typene av kortdistanseutstyr og nettverkskoplede kortdistanseutstyr som er angitt i vedlegget, i henhold til de harmoniserte tekniske vilkårene og innen de gjennomføringsfristene som er fastsatt der.
2. Medlemsstatene kan treffe egnede tiltak for å beskytte eksisterende bruk i frekvensbåndene 874–876 MHz og 915–921 MHz i den grad det er nødvendig, og dersom det ikke er mulig å finne noen alternativ beskyttelsesløsning gjennom samordning av de forskjellige formene for bruk i disse frekvensbåndene. Dette kan omfatte innføring av ytterligere tekniske, geografiske eller operative krav for å bruke frekvensbåndet, samtidig som de harmoniserte tekniske vilkårene for spektrumtilgang fastsatt i vedlegget overholdes.
3. Medlemsstatene kan tillate at frekvensbåndene som omfattes av vedlegget, brukes på mindre strenge vilkår eller til kortdistanseutstyr som ikke inngår i den harmoniserte kategorien. Dette gjelder så lenge det ikke hindrer eller reduserer muligheten for at kortdistanseutstyr i den harmoniserte kategorien kan benytte det egnede settet av harmoniserte tekniske vilkår som muliggjør at kortdistanseutstyr i samme kategori deler bruken av en bestemt del av spektrumet på ikke-eksklusivt grunnlag og til forskjellige formål.
4. Medlemsstatene skal ikke innføre nye bruksområder i delbåndene 874,4–876 og 919,4–921 MHz før det er vedtatt harmoniserte vilkår for bruk av disse i henhold til vedtak nr. 676/2002/EF.

*Artikkel 4*

Medlemsstatene skal overvåke bruken av frekvensbåndene 874–876 MHz og 915–921 MHz, herunder mulig bruk av delbåndene 874,4–876 MHz og 919,4–921 MHz til det framtidige FRMCS-kommunikasjonssystemet for jernbane, og rapportere resultatene til Kommisjonen på anmodning eller på eget initiativ for å muliggjøre regelmessig og rettidig revisjon av beslutningen.

*Artikkel 5*

Denne beslutningen er rettet til medlemsstatene.

Utferdiget i Brussel 11. oktober 2018.

*For Kommisjonen*

Mariya GABRIEL

*Medlem av Kommisjonen*

### Frekvensbånd med tilhørende harmoniserte tekniske vilkår og gjennomføringsfrister for kortdistanseutstyr

Tabellen nedenfor angir forskjellige kombinasjoner av frekvensbånd og kategori av kortdistanseutstyr (som definert i artikkel 2 nr. 6) samt de harmoniserte tekniske vilkårene for spektrumtilgang og de gjennomføringsfristene som gjelder for dem.

Generelle tekniske vilkår som gjelder for alle frekvensbånd og alt kortdistanseutstyr som faller inn under virkeområdet for denne beslutningen:

- Medlemsstatene skal tillate bruk av spektrum opptil den **sendeeffekten, feltstyrken eller effekttettheten** som angis i denne tabellen. I samsvar med artikkel 3 nr. 3 kan de innføre mindre strenge vilkår, dvs. tillate bruk av spektrum med høyere sendeeffekt, feltstyrke eller effekttetthet, forutsatt at dette ikke reduserer eller hindrer en hensiktsmessig sameksistens mellom kortdistanseutstyr i frekvensbånd som harmoniseres ved denne beslutningen.
- Medlemsstatene kan bare innføre «**tilleggsparametere** (regler for kanalfordeling og/eller kanaltilgang og kanalbruk)» som er angitt i tabellen, og skal ikke legge til andre parametere eller krav til spektrumtilgang og interferensreduksjon. Mindre strenge vilkår i henhold til artikkel 3 nr. 3 innebærer at medlemsstatene kan utelate «tilleggsparametere (regler for kanalfordeling og/eller kanaltilgang og kanalbruk)» i en gitt celle eller tillate høyere verdier, forutsatt at dette ikke svekker det relevante delingsmiljøet i det harmoniserte frekvensbåndet.
- Medlemsstatene kan bare innføre «**andre bruksrestriksjoner**» som er angitt i tabellen, og skal ikke legge til flere bruksrestriksjoner med mindre forholdene angitt i artikkel 3 nr. 2 foreligger. Ettersom det kan innføres mindre strenge vilkår i henhold til artikkel 3 nr. 3, kan medlemsstatene utelate én eller flere av disse restriksjonene, forutsatt at dette ikke svekker det relevante delingsmiljøet i det harmoniserte frekvensbåndet.

Uttrykk som brukes:

Med «**sendetid**» menes forholdet  $\Sigma(\text{Ton})/(\text{Tobs})$ , uttrykt i prosent, der «Ton» er tiden en enkelt sender er på, og «Tobs» er observasjonsperioden. Ton måles i et observasjonsfrekvensbånd («Fobs»). Med mindre annet er angitt i dette tekniske vedlegget, er Tobs et sammenhengende tidsrom på én time og Fobs det gjeldende frekvensbåndet i dette tekniske vedlegget. Mindre strenge vilkår i henhold til artikkel 3 nr. 3 innebærer at medlemsstatene kan tillate en høyere verdi for «sendetid».

Bånd nr.	Frekvensbånd	Kategori av kortdistanseutstyr	Grenseverdi for sendeeffekt/feltstyrke/effekttetthet	Tilleggsparametere (regler for kanalfordeling og/eller kanaltilgang og kanalbruk)	Andre bruksrestriksjoner	Frist for gjennomføring
1	874–874,4 MHz <sup>(8)</sup>	Uspesifisert kortdistanseutstyr <sup>(1)</sup>	500 mW ERP Adaptiv effektstyring (APC) kreves, alternativt andre interferensreduserende teknikker med minst tilsvarende nivå av spektrumkompatibilitet.	Det skal brukes teknikker for spektrumtilgang og interferensreduksjon med et egnet ytelsesnivå til å oppfylle de grunnleggende kravene i direktiv 2014/53/EU. Dersom relevante teknikker er beskrevet i harmoniserte standarder eller deler av disse som det er offentliggjort henvisninger til i <i>Den europeiske unions tidende</i> i samsvar med direktiv 2014/53/EU, skal ytelsen minst tilsvare disse teknikkene. Båndbredde: $\leq 200$ kHz Sendetid: $\leq 10$ % for nettverkstilgangspunkter <sup>(4)</sup> Sendetid: 2,5 % i andre tilfeller	Dette settet med bruksvilkår gjelder bare for datanettverk. Alt utstyr innenfor datanettverket skal være styrt av nettverkstilgangspunkter <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup> <sup>(7)</sup> .	1. februar 2019

Bånd nr.	Frekvensbånd	Kategori av kortdistanseutstyr	Grenseverdi for sendeeffekt/feltstyrke/effektetthet	Tilleggsparametere (regler for kanalfordeling og/eller kanaltilgang og kanalbruk)	Andre bruksrestriksjoner	Frist for gjennomføring
2	917,4–919,4 MHz <sup>(9)</sup>	Bredbåndsutstyr for dataoverføring <sup>(3)</sup>	25 mW ERP	Det skal brukes teknikker for spektrumtilgang og interferensreduksjon med et egnet ytelsesnivå til å oppfylle de grunnleggende kravene i direktiv 2014/53/EU. Dersom relevante teknikker er beskrevet i harmoniserte standarder eller deler av disse som det er offentliggjort henvisninger til i <i>Den europeiske unions tidende</i> i samsvar med direktiv 2014/53/EU, skal ytelsen minst tilsvare disse teknikkene. Båndbredde: ≤ 1 MHz Sendetid: ≤ 10 % for nettverkstilgangspunkter <sup>(4)</sup> Sendetid: ≤ 2,8 % i andre tilfeller	Dette settet med bruksvilkår gjelder bare for bredbåndsbasert kortdistanseutstyr i datanettverk. Alt utstyr innenfor datanettverket skal være styrt av nettverkstilgangspunkter <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup> .	1. februar 2019
3	916,1–918,9 MHz <sup>(10)</sup>	Radiofrekvensidentifikasjonsutstyr (RFID) <sup>(2)</sup>	Sender fra spørresendere (interrogatorer) på 4 W ERP er tillatt bare i senterfrekvensene 916,3 MHz, 917,5 MHz og 918,7 MHz.	Det skal brukes teknikker for spektrumtilgang og interferensreduksjon med et egnet ytelsesnivå til å oppfylle de grunnleggende kravene i direktiv 2014/53/EU. Dersom relevante teknikker er beskrevet i harmoniserte standarder eller deler av disse som det er offentliggjort henvisninger til i <i>Den europeiske unions tidende</i> i samsvar med direktiv 2014/53/EU, skal ytelsen minst tilsvare disse teknikkene. Båndbredde: ≤ 400 kHz	<sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup> <sup>(7)</sup>	1. februar 2019
4	917,3–918,9 MHz	Uspesifisert kortdistanseutstyr <sup>(1)</sup>	500 mW ERP Sending tillatt bare i frekvensområdene 917,3–917,7 MHz og 918,5–918,9 MHz. Adaptiv effektstyring (APC) kreves, alternativt andre interferensreducerende teknikker med minst tilsvarende nivå av spektrumkompatibilitet.	Det skal brukes teknikker for spektrumtilgang og interferensreduksjon med et egnet ytelsesnivå til å oppfylle de grunnleggende kravene i direktiv 2014/53/EU. Dersom relevante teknikker er beskrevet i harmoniserte standarder eller deler av disse som det er offentliggjort henvisninger til i <i>Den europeiske unions tidende</i> i samsvar med direktiv 2014/53/EU, skal ytelsen minst tilsvare disse teknikkene. Båndbredde: ≤ 200 kHz Sendetid: ≤ 10 % for nettverkstilgangspunkter <sup>(4)</sup> Sendetid: ≤ 2,5 % i andre tilfeller	Dette settet med bruksvilkår gjelder bare for datanettverk. Alt utstyr innenfor datanettverket skal være styrt av nettverkstilgangspunkter <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup> <sup>(7)</sup> .	1. februar 2019

Bånd nr.	Frekvensbånd	Kategori av kortdistanseutstyr	Grenseverdi for sendeeffekt/feltstyrke/effektetthet	Tilleggsparametere (regler for kanalfordeling og/eller kanaltilgang og kanalbruk)	Andre bruksrestriksjoner	Frist for gjennomføring
5	917,4–919,4 MHz <sup>(9)</sup>	Uspesifisert kortdistanseutstyr <sup>(1)</sup>	25 mW ERP	Det skal brukes teknikker for spektrumtilgang og interferensreduksjon med et egnet ytelsesnivå til å oppfylle de grunnleggende kravene i direktiv 2014/53/EU. Dersom relevante teknikker er beskrevet i harmoniserte standarder eller deler av disse som det er offentliggjort henvisninger til i <i>Den europeiske unions tidende</i> i samsvar med direktiv 2014/53/EU, skal ytelsen minst tilsvare disse teknikkene. Båndbredde: ≤ 600 kHz Sendetid: ≤ 1 %	Dette settet med bruksvilkår gjelder bare for kortdistanseutstyr i datanettverk. Alt utstyr innenfor datanettverket skal være styrt av nettverks-tilgangspunkter <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup> .	1. februar 2019

- (1) Kategorien uspesifisert kortdistanseutstyr omfatter alle typer radioutstyr, uansett anvendelse eller formål, som oppfyller de tekniske vilkårene som er angitt for et gitt frekvensbånd. Typiske bruksområder er telemetri, fjernstyring, alarmer, generell dataoverføring og andre, lignende anvendelser.
- (2) Kategorien radiofrekvensidentifikasjonsutstyr (RFID) omfatter brikke-/spørresenderbaserte radiokommunikasjonssystemer som består av radioutstyr (brikker) som er festet til dyr, mennesker eller gjenstander, og sender-/mottakerenheter (spørresendere) som aktiverer brikkene og mottar data tilbake. Typiske bruksområder er sporing og identifikasjon av gjenstander, for eksempel ved elektronisk vareovervåking og innhenting og overføring av data om gjenstandene som brikkene er festet til, enten brikkene drives uten batteri eller er helt eller delvis batteridrevne. Svarene fra en brikke valideres av dens spørresender og sendes videre til vertssystemet.
- (3) Kategorien bredbåndsutstyr for dataoverføring omfatter radioutstyr som bruker bredbåndsmodulasjonsteknikker for å få tilgang til spektrum. Typiske bruksområder er trådløse tilgangssystemer, for eksempel radiobaserte lokalnett (WAS/RLAN) eller bredbåndsbasert kortdistanseutstyr i datanettverk.
- (4) Et nettverkstilgangspunkt i et datanettverk er en fast bakkebasert kortdistanseutstyrsenhet som fungerer som et forbindelsespunkt mellom det andre kortdistanseutstyret i datanettverket og tjenesteplattformer utenfor datanettverket. Begrepet datanettverk viser til flere kortdistanseutstyrsenheter, herunder nettverkstilgangspunktet, som brukes som nettverkskomponenter, og til de trådløse forbindelsene mellom dem.
- (5) I henhold til artikkel 3 nr. 1 skal frekvensbåndene utpekes og gjøres tilgjengelige på ikke-eksklusivt og delt grunnlag. De harmoniserte tekniske vilkårene bør gjøre det mulig å bruke de fleste typer kortdistanseutstyr i de fleste medlemsstatene, innenfor rammen av en generell tillatelsesordning i henhold til nasjonal rett. Uten at det berører artikkel 5 i direktiv 2002/20/EF, artikkel 9 nr. 3 og 4 i direktiv 2002/21/EF, artikkel 7 i direktiv 2014/53/EU og artikkel 3 nr. 2, kan medlemsstatene begrense anvendelsen av denne bestemmelsen slik at installasjon og drift bare kan utføres av yrkesbrukere, og kan vurdere å gjøre bruk av individuelle tillatelser, for eksempel for å administrere geografisk deling, og/eller interferensreducerende teknikker for å sikre beskyttelse av radiotjenester.
- (6) I medlemsstater der deler av eller hele dette frekvensområdet brukes til formål som gjelder offentlig orden, offentlig sikkerhet og forsvar, og samordning ikke er mulig, kan medlemsstatene beslutte å helt eller delvis unnlate å anvende denne bestemmelsen, i henhold til artikkel 1 nr. 4 i vedtak 676/2002/EF og artikkel 3 nr. 2 i denne beslutningen.
- (7) Det kan også være nødvendig med nasjonale regler, eksempelvis lokal koordinering, for å unngå interferens med radiotjenester som drives i tilstøtende bånd, for eksempel som følge av intermodulasjon eller blokkering.
- (8) Frekvensområdet 874–874,4 MHz er det harmoniserte minimumskjernebåndet.
- (9) Frekvensområdet 917,4–919,4 MHz er det harmoniserte minimumskjernebåndet.
- (10) RFID-brikker svarer ved et svært lavt effektinnivå (–10 dBm ERP) i et frekvensområde rundt RFID-spørresenderkanalene og må oppfylle de grunnleggende kravene i direktiv 2014/53/EU.