



**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN
EN TELECOMMUNICATIE**

B I P T

**BESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT
VAN 30 JULI 2018
BETREFFENDE
DE RADIO-INTERFACES VOOR DE DIGITALE STRAALVERBINDINGEN**

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding.....	3
2.	Wettelijk kader	3
3.	Retroacta	3
4.	Openbare raadpleging.....	3
5.	Reactie van het BIPT op de ontvangen bijdragen.....	4
6.	Richtlijn 2015/1535/EU	4
7.	Aangebrachte wijzigingen.....	5
8.	Samenwerkingsakkoord	6
9.	Besluit.....	6
10.	Beroepsmogelijkheden	7
	Bijlagen. Specificaties van de radio-interface E01, E02, E07 tot E09, E11 tot E16, E18 tot E20, E23, E24, E26, E27-01, E27-02 en E28 tot E31	9

1. Inleiding

De straalverbindingen die in België worden gebruikt, moeten de technische voorschriften gedefinieerd in de door het BIPT vastgelegde radio-interfaces in acht nemen.

Dit besluit betreft de radio-interfaces voor de digitale straalverbindingen die in de frequentieband werken tussen 1 en 86 GHz (reeks van E-radio-interfaces).

2. Wettelijk kader

Krachtens artikel 40 van de wet van 13 juni 2005 *betreffende de elektronische communicatie* is het BIPT bevoegd voor het uitvaardigen van technische voorschriften betreffende het gebruik van de radioapparatuur. Op basis daarvan vaardigt het BIPT de bijgevoegde radio-interfaces uit. Het betreft de radio-interfaces E01, E02, E07 tot E09, E11 tot E16, E18 tot E20, E23, E24, E26, E27-01, E27-02 en E28 tot E31.

De technische eigenschappen waaraan de apparatuur moet beantwoorden, worden vastgelegd door deze radio-interfaces, alsook de frequentiebanden waarin deze apparatuur kan werken. Deze radio-interfaces zijn nodig voor een efficiënt spectrumgebruik en om schadelijke storingen te voorkomen.

3. Retroacta

De radio-interfaces voor de digitale straalverbindingen die werken in de frequentiebanden tussen 1 en 86 GHz werden door het BIPT aangenomen in 2009¹.

In 2014², naar aanleiding van de wijzigingen in bijlage 2 van het koninklijk besluit van 18 december 2009 *betreffende de private radiocommunicatie en de gebruiksrechten voor vaste netten en netten met gedeelde middelen*, aangebracht bij koninklijk besluit van 15 juli 2013 werden de gegevens in verband met het vergunningsstelsel voor de frequentieband 59-63 GHz (E27-01) gewijzigd.

In 2015³ en 2016⁴ werden de radio-interfaces voor, respectievelijk, de bijkomende frequentiebanden 40.5-43.5 GHz (E30) en 63-64 GHz (E27-02) aangenomen.

4. Openbare raadpleging

Van 14 december 2017 tot 26 januari 2018 liep een openbare raadpleging over het ontwerpbesluit van de Raad van het BIPT met betrekking tot de radio-interfaces voor de digitale straalverbindingen.

De volgende belanghebbende partijen hebben een bijdrage geleverd:

- Proximus;
- RTBF.

¹ Besluit van de Raad van het BIPT van 18 november 2009 *betreffende de radio-interfaces E1, E2, E4, E6 tot E16 en E18 tot E29*.

² Besluit van de Raad van het BIPT van 8 mei 2014 *met betrekking tot radio-interfaces B10-05, B10-06, B10-08 en E27-01*

³ Besluit van de Raad van het BIPT van 21 april 2015 *met betrekking tot radio-interfaces B20-01 tot B20-11, B21-01 tot B21-18, B22-01 tot B 22-09, B23-01 tot B23-11, B24-01 tot B24-10, B25-01 tot B25-10 en E30*.

⁴ Besluit van de Raad van het BIPT van 29 november 2016 *met betrekking tot radio-interfaces B27-01 tot B27-06 en E27-02*.

Proximus vraagt om de invoering van een voorwaarde inzake minimale padlengte voor de radio-interfaces E14 en E16 te heroverwegen aangezien het nog steeds niet mogelijk is om verbindingen tot stand te brengen met de vereiste kwaliteit met de vereiste padlengten.

De RTBF vraagt:

- om geen antennediagram op te leggen binnen klasse 3 of hoger voor de nieuwe radio-interfaces gezien het gebrek aan beschikbaarheid en het grotere gewicht van de antennes van klasse 3 en;
- om de toewijzing van de frequentiebanden 3800-4200 MHz en 6425-7125 MHz aan de openbare omroepen te handhaven.

5. Reactie van het BIPT op de ontvangen bijdragen

De voorwaarde van de minimale padlengte geldt enkel nog voor de frequentiebanden onder 10 GHz. Het verzoek van Proximus om de introductie van een voorwaarde van minimale padlengte te heroverwegen voor de radio-interfaces E14 en E16, is dus ingewilligd.

Een antennediagram in klasse 3 of hoger wordt enkel nog opgelegd voor de frequentiebanden boven 10 GHz. Het probleem van te zware antennes die moeten worden toegevoegd aan de bestaande masten is immer kritieker voor de frequentiebanden onder 10 GHz.

Het BIPT is op korte termijn niet van plan om de toewijzing van de frequentiebanden 3800-4200 MHz en 6425-7125 MHz aan de openbare omroepen te wijzigen. Het BIPT meent evenwel dat de aanduiding van deze toewijzing in de radio-interfaces niet gepast is.

6. Richtlijn 2015/1535/EU

De ontwerpradio-interfaces werden meegedeeld aan de Europese Commissie conform artikel 5, paragraaf 1, van Richtlijn 2015/1535/EU van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 *betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij*. De termijn van drie maanden vastgelegd in artikel 6, paragraaf 1, van Richtlijn (EU) 2015/1535/EU verstreek op 13 maart 2018.

Duitsland heeft opmerkingen geuit conform artikel 5, paragraaf 2, van Richtlijn 2015/1535/EU.

Duitsland meent dat de vermelding in parameter nr. 7 “Het maximale zenderuitgangsvermogen bedraagt 30 dBm.” onder “Commentaar” in radio-interface E24 dermate belangrijk is voor de bescherming van de passieve diensten dat ze moet worden opgenomen in de kolom “Beschrijving” als normatieve parameter en dat de vermelding in parameter 7 “Binnen de subband 55,78-56,26 GHz bedraagt het maximale vermogen aan de ingang van de antenne die uitzendt 4 dBm/MHz.” onder “Commentaar” in radio-interface E26 dermate belangrijk is voor de bescherming van de passieve diensten (EESS) dat ze moet worden opgenomen in de kolom “Beschrijving” als normatieve parameter.

Het BIPT heeft rekening gehouden met de Duitse opmerkingen en heeft de voormelde vermeldingen opgenomen in de kolom “Beschrijving”.

De Commissie en de andere lidstaten hebben niet gereageerd.

7. Aangebrachte wijzigingen

7.1. Kanalisering

Bepaalde aanbevelingen van de CEPT⁵ in verband met de inrichting van de frequentiekanalen werden gewijzigd. Voor verscheidene frequentiebanden werden nieuwe kanalen toegevoegd in deze aanbevelingen⁶.

De radio-interfaces werden dienovereenkomstig gewijzigd.

7.2. Antennes

De antennediagrammen worden onderverdeeld in vier klassen (van 1 tot 4) volgens de richtingsgevoeligheid van de antenne. Hoe meer de antennes richtingsgevoelig zijn, hoe meer de frequenties opnieuw kunnen worden gebruikt, en hoe doeltreffender het spectrumgebruik dus is.

Voor de bestaande radio-interfaces diende het antennediagram zich in klasse 2 of hoger te bevinden. Om een doeltreffender spectrumgebruik te bevorderen voor de nieuwe radio-interfaces moet het antennediagram zich in klasse 3 of hoger bevinden voor de frequentiebanden boven 10 GHz.

7.3. 1400MHz- en 1500MHz-band

De banden 1427-1452 MHz en 1492-1518 MHz werden geïdentificeerd op wereldschaal voor de IMTs⁷ tijdens de Wereldradioconferentie van 2015.

In België:

- wordt de band 1427-1439.5 MHz gebruikt voor straalverbindingen samen met de band 1375-1387.5 MHz, conform de specificaties van de radio-interface E04;
- wordt de band 1492-1504.5 MHz gebruikt voor unidirectionele straalverbindingen om de FM-zenders te bevoorraden, conform de specificaties van de radio-interface E22.

Aangezien de hele band 1427-1518 MHz is aangeduid voor de draadloze breedbandsystemen, zal het BIPT niet langer straalverbindingen toestaan in de banden 1427-1439.5 MHz en 1492-1504.5 MHz. De radio-interfaces E04 en E22 moeten dus worden ingetrokken.

De bestaande straalverbindingen zullen in werking kunnen blijven tot 1 januari 2021.

7.4. 4 GHz-band

In zijn advies "*RSPG Opinion on spectrum related aspects for next-generation wireless systems (5G)*" dat aangenomen is op 9 november 2016 meent de RSPG⁸ dat de 3400-3800 MHz-band een primordiale band is om 5G in Europa te introduceren, zelfs vóór 2020. Voor de RSPG heeft deze band het potentieel om van Europa de voorhoede te maken van de 5G-uitrol.

In België:

- wordt de band 3600-4200 MHz gebruikt voor straalverbindingen conform de specificaties van de radio-interface E06;
- wordt de band 3800-4200 MHz gebruikt voor straalverbindingen, conform de specificaties van de radio-interface E07.

⁵ Europese Conferentie van de Administraties van Post en Telecommunicatie.

⁶ Zie regel 4 ("Kanalisering") van de verschillende radio-interfaces voor meer details.

⁷ *International Mobile Telecommunications*.

⁸ *Radio Spectrum Policy Group*.

Aangezien de band 3400-3800 MHz is aangeduid voor de draadloze breedbandssystemen, zal het BIPT niet langer straalverbindingen toestaan in de subband 3600-3800 MHz. De radio-interface E06 moet dus worden ingetrokken.

De band 3600-4200 MHz wordt momenteel gebruikt door de straalverbindingen van de RTBF. De straalverbindingen van de RTBF in de band 3600-4200 MHz zullen moeten worden verplaatst naar een andere frequentie, nl. naar de 3800-4200MHz-band voordat er openbare mobiele netwerken worden uitgerold in deze band. De radio-interface E07 wordt gewijzigd om deze herinrichting te vergemakkelijken.

De bestaande straalverbindingen zullen in werking kunnen blijven tot 1 januari 2020.

7.5. 50/52GHz-band

De aanbevelingen ERC/REC 12-10 en ERC/REC 12-11 van de CEPT waren aanvankelijk ontwikkeld eind jaren 90. Deze twee aanbevelingen stemden respectievelijk overeen met de frequentiebanden 48.5-50.2 GHz en 51.4-52.6 GHz.

De gereviseerde aanbeveling ERC/REC 12-11 maakt het mogelijk om de band 48.5-50.2 GHz te koppelen aan de band 51.4-52.6 GHz en de uitbreiding ervan, 50.9-51.4 GHz, om een totaal te verkrijgen van 1700 MHz duplex. Aangezien deze banden volledig ongebruikt zijn, werd een nieuwe radio-interface (E31) ontwikkeld voor deze 1700 MHz duplex.

De radio-interface E25 (51.4-52.6 GHz) moet bijgevolg worden ingetrokken. Er is nooit een radio-interface geweest voor de band 48.5-50.2 GHz.

8. Samenwerkingsakkoord

Het BIPT heeft conform de procedure beschreven in lid 1 en 2 van artikel 3 van het samenwerkingsakkoord van 17 november 2006 dit ontwerpbesluit bezorgd aan de gemeenschapsregulatoren:

"Art. 3. Elke ontwerpbeslissing van een regulerende instantie die betrekking heeft op elektronischecommunicatienetwerken wordt door de desbetreffende instantie overgemaakt aan de andere regulerende instanties die zijn opgesomd in artikel 2, 2°, van dit samenwerkingsakkoord.

De regulerende instanties die geconsulteerd worden bezorgen binnen de 14 kalenderdagen hun opmerkingen aan de regulerende instantie die de ontwerpbeslissing heeft overgemaakt."

Het BIPT heeft een antwoord ontvangen vanwege de CSA, de Medienrat en de VRM die geen bezwaren hebben tegen de beslissing.

9. Besluit

1. De radio-interfaces E1 (V.2.1), E2 (V.2.1), E4 (V.2.1), E6 (V.2.1), E7 (V.2.1), E8 (V.2.1), E9 (V.2.1), E11 (V.2.1), E12 (V.2.1), E13 (V.2.1), E14 (V.2.1), E15 (V.2.1), E16 (V.2.1), E18 (V.2.1), E19 (V.2.1), E20 (V.2.1), E22 (V.1.1), E23 (V.1.1), E24 (V.1.1), E25 (V.1.1), E26 (V.1.1), E28 (V.1.1) en E29 (V.1.1), bijgevoegd bij het besluit van de Raad van het BIPT van 18 november 2009 *betreffende de radio-interfaces E1, E2, E4, E6 tot E16 en E18 tot E29*, worden ingetrokken op de dag van de publicatie van dit besluit op de website van het BIPT.
2. Tot 1 januari 2020 mag de radioapparatuur conform de specificaties van de radio-interfaces E6 (V.2.1) en E7 (V.2.1) gebruikt worden in het kader van een vergunning toegekend door het BIPT krachtens het koninklijk besluit van 18 december 2009 *betreffende de private radiocommunicatie en de gebruiksrechten voor vaste netten en netten met gedeelde middelen*.

3. Tot 1 januari 2021 mag de radioapparatuur conform de specificaties van de radio-interfaces E4 (V.2.1) en E22 (V.1.1) gebruikt worden in het kader van een vergunning toegekend door het BIPT krachtens het koninklijk besluit van 18 december 2009 *betreffende de private radiocommunicatie en de gebruiksrechten voor vaste netten en netten met gedeelde middelen*.
4. De radio-interface E27-01 (V.1.2), bijgevoegd bij het besluit van de Raad van het BIPT van 8 mei 2014 *met betrekking tot radio-interfaces B10-05, B10-06, B10-08 en E27-01* wordt opgeheven op de datum van publicatie van dit besluit op de website van het BIPT.
5. De radio-interface E30 (V.1.1), bijgevoegd bij het besluit van de Raad van het BIPT van 21 april 2015 *met betrekking tot radio-interfaces B20-01 tot B20-11, B21-01 tot B21-18, B22-01 tot B22-09, B23-01 tot B23-11, B24-01 tot B24-10, B25-01 tot B25-10 en E30*, wordt opgeheven op de datum van publicatie van dit besluit op de website van het BIPT.
6. De radio-interface E27-02 (V.1.1), bijgevoegd bij het besluit van de Raad van het BIPT van 29 november 2016 *met betrekking tot radio-interfaces B27-01 tot B27-06 en E27-02* wordt opgeheven op de datum van publicatie van dit besluit op de website van het BIPT.
7. De radio-interfaces E01 (V.3.1), E02 (V.3.1), E07 (V.3.1), E08 (V.3.1), E09 (V.3.1), E11 (V.3.1), E12 (V.3.1), E13 (V.3.1), E14 (V.3.1), E15 (V.3.1), E16 (V.3.1), E18 (V.3.1), E19 (V.3.1), E20 (V.3.1), E23 (V.2.1), E24 (V.2.1), E26 (V.2.1), E27-01 (V.2.1), E27-02 (V.2.1), E28 (V.2.1), E29 (V.2.1), E30 (V.2.1), E31 (V.1.1), bijgevoegd bij dit besluit, worden van kracht op de dag van de publicatie van dit besluit op de website van het BIPT.

10. Beroepsmogelijkheden

Overeenkomstig artikel 2, § 1, van de wet van 17 januari 2003 betreffende de rechtsmiddelen en de geschillenbehandeling naar aanleiding van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector hebt u de mogelijkheid om tegen dit besluit beroep in te stellen bij het Marktenhof, Poelaertplein 1, B-1000 Brussel. Het beroep wordt, op straffe van nietigheid die ambtshalve wordt uitgesproken, ingesteld door middel van een ondertekend verzoekschrift dat wordt ingediend ter griffie van het hof van beroep van Brussel binnen een termijn van zestig dagen na de kennisgeving van het besluit of bij gebreke aan een kennisgeving, na de publicatie van het besluit of bij gebreke aan een publicatie, na de kennisname van het besluit.

Het verzoekschrift bevat op straffe van nietigheid de vermeldingen vereist door artikel 2, § 2, van de wet van 17 januari 2003 betreffende de rechtsmiddelen en de geschillenbehandeling naar aanleiding van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector. Indien het verzoekschrift elementen bevat die u als vertrouwelijk beschouwt, dan moet u dat uitdrukkelijk aangeven en op straffe van nietigheid, een niet-vertrouwelijke versie van dat verzoekschrift indienen. Het Instituut publiceert op zijn website het verzoekschrift dat door de griffie van het gerecht genotificeerd is. Elke belanghebbende partij kan in de zaak tussenkomen binnen dertig dagen na deze publicatie.

Axel Desmedt
Lid van de Raad

Jack Hamande
Lid van de Raad

Luc Vanfleteren
Lid van de Raad

Michel Van Bellinghen
Voorzitter van de Raad

Bijlagen. Specificaties van de radio-interface E01, E02, E07 tot E09, E11 tot E16, E18 tot E20, E23, E24, E26, E27-01, E27-02 en E28 tot E31

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 23 GHz	E01	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	22-22.6/23-23.6 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 13-02 Annex A 3.5/7/14/28/56/112 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	1008 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 38 GHz	E02	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	37.5-39.5 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 12-01 3.5/7/14/28/56/112 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	1260 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 4 GHz	E07	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	-----------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	3800-4200 MHz	
	4	Kanaalindeling	f1: 3800 + N x 40 MHz waarbij N tussen 1 en 4 ligt f2 : 4000 + N x 40 MHz waarbij N tussen 1 en 4 ligt 40 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	200 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en -bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Het antennepatroon dient van categorie 2 te zijn, of beter, stralingspatroon bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4-2. Minimale padlengte is 30 km.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen L6 GHz	E08	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	5925-6425 MHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 14-01 29.65/59.30 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	252.04 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Het antennepatroon dient van categorie 2 te zijn, of beter, stralingspatroon bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4-2. Minimale padlengte is 30 km.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen U6 GHz	E09	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	6425-7125 MHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 14-02 20/40 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	340 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Het antennepatroon dient van categorie 2 te zijn, of beter, stralingspatroon bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4-2. Minimale padlengte is 30 km.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 7 GHz	E11	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	-----------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	7425-7900 MHz	
	4	Kanaalindeling	ECC/REC/(02)06 Annex 2.2 7/14/28/56 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	245 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Het antennepatroon dient van categorie 2 te zijn, of beter, stralingspatroon bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4-2. Minimale padlengte is 20 km.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 8 GHz	E12	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	-----------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	8275-8500 MHz	
	4	Kanaalindeling	ECC/REC/(02)06 Annex 1.3, figure A.1.3.2, a) 14/28 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	126 MHz (14 MHz) 119 MHz (28 MHz)	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Het antennepatroon dient van categorie 2 te zijn, of beter, stralingspatroon bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4-2. Minimale padlengte is 15 km.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 11 GHz	E13	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	10.7-11.7 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 12-06 Annex A 40 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	530 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 13 GHz	E14	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	12.75-13.25 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 12-02 1.75/3.5/7/14/28/2x28 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	266 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 15 GHz	E15	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	14.5-14.62/15.23-15.35 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 12-07 1.75/3.5/7/14/28/56 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	728 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4. Minimale padlengte is 10 km.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 18 GHz	E16	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	17.7-19.7 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 12-03 13.75/27.5/55/110 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	1010 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	Binnen de subband 18.6-18.8 GHz bedraagt het maximale vermogen aan de ingang van de antenne die uitzendt 27 dBm.
	8	Regels inzake kanaaltoegang en -bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 26 GHz	E18	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	24.5-26.5 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 13-02 Annex B 3.5/7/14/28/56/112 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	1008 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 28 GHz	E19	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	27.5-29.5 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 13-02 Annex C 3.5/7/14/28/56/112 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	1008 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 58 GHz	E20	V.3.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	57-59 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC/(09)01 (N x 50) MHz waarbij N tussen 1 en 40 ligt	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding		FDD en TDD toegestaan
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Zenderuitgangsvermogen tot 10 dBm e.i.u.v. tot 25 dBW	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	Light vergunningsstelsel: geen studies naar gedeeld gebruik uitgevoerd door het BIPT.
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Minimale antennewinst is 30 dBi. Het antennepatroon dient van categorie 2 te zijn, of beter, stralingspatroon bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 32 GHz	E23	V.2.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	31.8-33.4 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC/(01)02 3.5/7/14/28/56/112 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	812 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 31 GHz	E24	V.2.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	31-31.3 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC/(02)02 3.5/7/14/28/2x28 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	140 MHz voor FDD	FDD en TDD toegestaan
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde. Het maximale zenderuitgangsvermogen bedraagt 30 dBm.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 55 GHz	E26	V.2.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	55.78-57 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 12-12 3.5/7/14/28/56 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	616 MHz voor FDD	FDD en TDD toegestaan
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde. Binnen de subband 55,78-56,26 GHz bedraagt het maximale vermogen aan de ingang van de antenne die uitzendt 4 dBm/MHz.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 60 GHz	E27-01	V.2.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	--------	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Niet-geplande en niet-gecoördineerde vaste verbindingen	
	3	Frequentieband	59-63 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC/(09)01 (N x 50) MHz waarbij N tussen 1 en 40 ligt	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding		FDD en TDD toegestaan
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Zenderuitgangsvermogen tot 10 dBm Vermogensdichtheid van de door de zender uitgezonden signalen tot -10 dBm/MHz e.i.u.v. tot 25 dBW	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Vrijstelling van vergunning	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Minimale antennewinst is 30 dBi. Het antennewinstdoel dient van categorie 2 te zijn, of beter, stralingspatroon bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 60 GHz	E27-02	V.2.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	--------	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	63-64 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC/(09)01 Geaggregeerde bandbreedte tot 2500 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding		FDD en TDD toegestaan
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Zenderuitgangsvermogen tot 10 dBm Vermogensdichtheid van de door de zender uitgezonden signalen tot -10 dBm/MHz e.i.u.v. tot 25 dBW	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Minimale antennewinst is 30 dBi. Het antennepatroon dient van categorie 2 te zijn, of beter, stralingspatroon bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 65 GHz	E28	V.2.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	64-66 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC /(05)02 annex (N x 30) MHz waarbij N tussen 1 en 66 ligt (voor TDD) (N x 30) MHz waarbij N tussen 1 en 33 ligt (voor FDD)	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	990 MHz voor FDD	FDD en TDD toegestaan
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	e.i.u.v. tot 40 dBW	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	Light vergunningsstelsel: geen studies naar gedeeld gebruik uitgevoerd door het BIPT.
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 80 GHz	E29	V.2.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	71-76/81-86 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC/(05)07 (N x 250) MHz waarbij N tussen 1 en 8 ligt 62.5/125 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	10 GHz voor FDD	FDD en TDD toegestaan
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Zenderuitgangsvermogen tot 30 dBm e.i.u.v. tot 50 dBW De parasitaire uitzendingen aan de antennepoort dienen het mask in acht te nemen waarin bijlage 6 van CEPT ERC/REC/(05)07 voorziet.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en - bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	Light vergunningsstelsel: geen studies naar gedeeld gebruik uitgevoerd door het BIPT.
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Het antennepatroon dient binnen het stralingspatroon te vallen zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 42 GHz	E30	V.2.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	40.5-43.5 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ECC/REC/(01)04 Annex 5 7/14/28/56/112 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	1500 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en -bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	

BELGIË	Radio-interface Specificatie	Digitale Straalverbindingen 50/52 GHz	E31	V.1.1 - 30/7/2018
--------	------------------------------	---------------------------------------	-----	-------------------

	Nr	Parameter	Beschrijving	Opmerkingen
Normatief gedeelte	1	Radiocommunicatiedienst	Vast	
	2	Toepassing	Punt-tot-punt	
	3	Frequentieband	48.5-50.2/50.9-52.6 GHz	
	4	Kanaalindeling	CEPT ERC/REC 12-11 Annex 3 14/28/56 MHz	
	5	Modulatie / Bezette bandbreedte		
	6	Richting / Scheiding	2392 MHz	
	7	Zendvermogen / Vermogensdichtheid	Het operationele e.i.u.v. zal worden bepaald op basis van het minimumvermogen dat nodig is om te voldoen aan de vermogensdoelstellingen en zal worden gespecificeerd als een vergunningsvoorwaarde.	
	8	Regels inzake kanaaltoegang en -bezetting		
	9	Vergunningsstelsel	Individuele vergunning vereist	
	10	Extra essentiële eisen		
	11	Veronderstellingen inzake frequentieplanning	Radiosystemen die voldoen aan ETSI-categorie 2 of meer wat betreft spectrumefficiëntie mogen worden gebruikt in deze band. Voor nieuwe vergunningen moet het antennepatroon van categorie 3 of beter zijn, en het stralingspatroon zoals bepaald in ETSI-norm EN 302 217-4.	
Informatief gedeelte	12	Geplande wijzigingen		
	13	Referentie	EN 302 217-2 EN 302 217-4	Uitsluitend de versie(s) vermeld in de meest recente lijst geharmoniseerde normen onder de RED-richtlijn zoals gepubliceerd door de Europese Commissie in het PB van de EU kan (kunnen) worden gebruikt om vermoeden van overeenstemming te genieten.
	14	Notificatienummer		
	15	Opmerkingen	Klasse 2 volgens de Beschikking 2000/299/EG	