



**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN
EN TELECOMMUNICATIE**

**BESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT
VAN 20 MAART 2019
BETREFFENDE DE FREQUENTIES, VERMOGENS EN TRANSMISSIEMODI DIE
MOGEN WORDEN GEBRUIKT DOOR DE RADIOAMATEURS**

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding.....	3
2. Regelgevend kader	3
3. Analyse.....	3
4. Raadpleging.....	4
4.1. Voorstellen waar geen rekening mee kan worden gehouden	4
4.2. Bijdragen waarmee (deels) rekening is gehouden	5
5. Samenwerkingsakkoord	6
6. Besluit.....	6
6.1. Frequenties, vermogens en transmissiemodi.....	6
6.2. Apparatuur	6
6.3. Inwerkingtreding.....	7
7. Beroepsmogelijkheden.....	7
Bijlage: Frequentiebanden en technische eigenschappen toegestaan voor de radioamateurs.....	8
Bedieningscertificaat van klasse A	8
Bedieningscertificaat van klasse B	9
Bedieningscertificaat van klasse C.....	9

1. Inleiding

De radioamateurs hebben momenteel toegang tot verschillende frequentiebanden, krachtens het besluit van de Raad van het BIPT van 24 april 2012 betreffende de frequenties, vermogens en transmissiemodi die mogen worden gebruikt door de radioamateurs (hierna “het besluit van 24 april 2012”).

Het koninklijk besluit van 18 december 2009 betreffende de private radiocommunicatie en de gebruiksrechten voor vaste netten en netten met gedeelde middelen (hierna “KB 2009”) is gewijzigd bij het koninklijk besluit van 14 december 2018, dat in werking is getreden op 1 januari 2019 voor het grootste deel van de bepalingen ervan.

Wat de radioamateurs betreft, creëert het wijzigingsbesluit een nieuw type van bedieningscertificaat: het bedieningscertificaat van klasse B.

Dat nieuwe bedieningscertificaat stemt overeen met het beginnerscertificaat bedoeld in Aanbeveling¹ ECC² (05)06 van de CEPT³, beschikbaar op de site “cept.org”.

Bijgevolg bestaan er vanaf nu drie soorten van bedieningscertificaat:

- bedieningscertificaat van klasse A (nu “HAREC-certificaat”);
- bedieningscertificaat van klasse B (nieuw);
- bedieningscertificaat van klasse C (nu “basiscertificaat”).

Vandaar dringt een herziening van het besluit van 24 april 2012 zich op.

2. Regelgevend kader

Artikel 13 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie belast het BIPT met het beheer van het radiofrequentiespectrum, de coördinatie van de radiofrequenties zowel op nationaal als op internationaal vlak alsook de controle op het gebruik van de radiofrequenties.

Artikel 40 van diezelfde wet geeft het BIPT de bevoegdheid om technische voorschriften betreffende het gebruik van de radioapparatuur uit te vaardigen.

3. Analyse

Omdat er een te grote kloof is tussen de kennis die vereist is voor het HAREC-certificaat en die voor het basiscertificaat, is door het voormelde koninklijk besluit van 14 december 2018 een nieuw soort van bedieningscertificaat ingevoerd dat voldoet aan Aanbeveling ECC (05)06.

De frequenties en vermogens die toegewezen zullen worden voor de houders van dit nieuwe bedieningscertificaat, zullen dan ook moeten liggen tussen diegene die toegewezen zijn aan de houders van een HAREC-certificaat en die welke toegewezen zijn aan de houders van een basiscertificaat.

¹ <https://www.ecodocdb.dk/download/0c9ce02d-96b4/Rec0506.pdf>

² ECC: “Electronic Communications Committee” of Europees Comité voor radiocommunicatie.

³ CEPT: Europese Conferentie van Post- en Telecommunicatieadministraties.

Om een voldoende onderscheid te maken tussen de verschillende bedieningscertificaten moet het besluit van 24 april 2012 dus worden bijgewerkt zodat het bedieningscertificaat van klasse C aantrekkelijk genoeg blijft voor de toekomstige en nieuwe radioamateurs. De toegang tot het bedieningscertificaat van klasse B en tot het bedieningscertificaat van klasse A moet bovendien worden aangemoedigd door het frequentieplan.

Overeenkomstig artikel 13 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie en gelet op de wijzigingen aangebracht in het KB 2009, wenst de Raad van het BIPT aan de radioamateurs toegang te geven tot de volgende frequenties, vermogens en transmissiemodi, naargelang van het bedieningscertificaat waarover ze beschikken:

a) De houders van een bedieningscertificaat van klasse A of van klasse B zullen een toestel mogen houden met een maximumvermogen dat overeenstemt met het zendvermogen dat gespecificeerd is in de tabel in de bijlage, verhoogd met 3 dB. Het vermogen van de gehouden apparatuur kan dan ook oplopen tot het dubbele van het toegestane maximale zendvermogen.

Dankzij deze verhoging met 3 dB kan het risico worden vermeden dat de actieve onderdelen van de apparatuur, zoals de vermogensversterkers, hun lineaire werkingsgebied verlaten en schadelijke interferentie kunnen doen ontstaan.

Niettemin moet eraan worden herinnerd dat het vermogen dat door deze apparatuur wordt uitgezonden, geenszins het vermogen mag overschrijden dat vermeld is in de tabel in de bijlage.

b) Voor de houders van een bedieningscertificaat van klasse C moet, gelet op het geringe aanbod van toestellen op de markt die voldoen aan de voorwaarden inzake maximumvermogen van de tabel in de bijlage, de mogelijkheid worden geboden om toestellen te houden met een maximumvermogen van 100 W, dat overeenstemt met het maximale zendvermogen van de meerderheid van de zenders die verkrijgbaar zijn op de markt.

De radioamateur is zelf verantwoordelijk voor de toepassing van de beperkingen van zijn vergunning. Bovendien zijn, rekening houdende met wat voorafgaat, het gebruik en het houden van externe vermogensversterkers dan ook verboden voor de houders van een bedieningscertificaat van klasse C.

Algemeen worden de radioamateurs eraan herinnerd dat elke radioamateur zelf verantwoordelijk is voor de toepassing van de beperkingen van zijn vergunning.

4. Raadpleging

Er is door het BIPT een openbare raadpleging gehouden van 18 december 2018 tot en met 18 januari 2019. Er werden in totaal 51 reacties ontvangen vanwege radioamateurs, clubs (ZWVRAC) en verenigingen (UBA, VRA en UFRC). Er zijn geen opmerkingen ontvangen over de frequenties en de vermogens die verbonden zijn aan het bedieningscertificaat van klasse B.

4.1. Voorstellen waar geen rekening mee kan worden gehouden

- C-klasse omzetten naar B-Klasse.

Diverse radioamateurs hebben voorgesteld om de huidige klasse C-bedieningscertificaten om te zetten naar klasse B-bedieningscertificaten. Dit voorstel is niet in aanmerking genomen omdat de examens die georganiseerd worden om een klasse C-bedieningscertificaat te verkrijgen, voldoen aan de voorwaarden van rapport 89 van het ECC. Klasse B-bedieningscertificaten moeten

daarentegen voldoen aan de voorwaarden van rapport 32 van het ECC. Het niveau van het examen voor het klasse C-bedieningscertificaat is dus niet voldoende om het verkrijgen van een klasse B-bedieningscertificaat te rechtvaardigen.

- Beperkte duur van het klasse C-bedieningscertificaat

Bepaalde radioamateurs hebben voorgesteld om het klasse C-bedieningscertificaat te beperken in tijd of de uren van uitzenden voor deze groep radioamateurs te beperken.

Dit voorstel kan niet worden aanvaard omdat het koninklijk besluit van 18 december 2009 het Instituut niet de mogelijkheid biedt om de geldigheid van het bedieningscertificaat te beperken in de tijd, noch om a priori de uren van uitzenden van een specifieke categorie van radioamateurs te beperken.

4.2. Bijdragen waarmee (deels) rekening is gehouden

De ontvangen bijdragen hebben betrekking op:

a) de bedieningscertificaten van klasse A

- ❖ Veel radioamateurs hebben voorgesteld om het in de frequentieband 1260 MHz- 1300 MHz toegestane maximale vermogen te behouden op 200 W voor modes van uitzenden die een smalle bandbreedte hebben.
- Gevolg dat eraan gegeven is: Een beperking van het vermogen was voorgesteld in het ontwerpbesluit naar aanleiding van storingen die gemeld werden op een militaire radar. Het Instituut is van oordeel dat het geformuleerde voorstel gesteund kan worden. Toch is een beperking van het vermogen tot 20 W voor DATV en ATV in de frequentieband 1270 MHz – 1300 MHz noodzakelijk om de hierboven vermelde storingen te vermijden. Voor de frequentieband 1260 MHz - 1270 MHz is een verhoging van het maximale vermogen mogelijk binnen de limieten die in de bijlage zijn bepaald.
- ❖ Er werd door de UBA en enkele radioamateurs gevraagd om de frequentieband 122,250 GHz – 123,000 GHz toe te voegen aan diegene die door radioamateurs mogen worden gebruikt.
- Gevolg dat eraan gegeven is: Aangezien enerzijds deze frequentieband in het radioreglement van de ITU⁴ (art. 5.562C) beschouwd wordt als een band die bestemd kan worden voor secundair gebruik door radioamateurs en anderzijds deze frequentieband momenteel niet exclusief is toegewezen, waardoor de afwezigheid van schadelijke interferentie verzekerd is, kan dit voorstel worden ingewilligd. Als gevolg hiervan mag een houder van een klasse A-bedieningscertificaat gebruikmaken van de frequentieband 122,250 GHz – 123,000 GHz op secundaire basis met een toegestaan maximaal vermogen van 200 W.

b) de bedieningscertificaten van klasse C

- ❖ De bijdragen in verband met de beperking van het vermogen kunnen opgedeeld worden in 2 groepen: enerzijds wenst een groep meer vermogen voor alle toegewezen frequentiebanden, en anderzijds wenst een andere groep meer vermogen enkel voor de VHF- en UHF-frequentiebanden.
- Gevolg dat eraan gegeven is: Om de radioamateurs aan te moedigen om hun kennis te ontwikkelen, zullen enkel de VHF- en UHF-banden worden toegestaan voor uitzendingen met meer vermogen (tot maximaal 50 watt).

⁴ ITU: Internationale Telecommunicatie Union (officiële benaming in het Engels: "ITU": International Telecommunication Union)

- ❖ Bovendien hebben sommige radioamateurs gevraagd de totaliteit van de aan de radioamateurs voorbehouden frequentiebanden te mogen gebruiken.
- Gevolg dat eraan gegeven is: Het Instituut kan aan dit verzoek geen gunstig gevolg geven wegens de noodzaak om het onderscheid met andere, hogere bedieningscertificaten te behouden. Niettemin mag de frequentieband van 3,5 MHz tot 3,75 MHz gebruikt worden door alle soorten radioamateurs, ongeacht hun certificaat.

5. Samenwerkingsakkoord

Overeenkomstig de procedure beschreven in artikel 3, eerste en tweede lid, van het samenwerkingsakkoord van 17 november 2006 heeft het BIPT het ontwerp van dit besluit verzonden naar de gemeenschapsregulators:

“Art. 3. Elke ontwerpbeslissing van een regulerende instantie die betrekking heeft op elektronische communicatienetwerken 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 van de Medienrat, die geen bezwaren heeft gemaakt.

6. Besluit

6.1. Frequenties, vermogens en transmissiemodi

De Raad van het BIPT besluit om het aan de houders van een bedieningscertificaat toe te staan om de frequentiebanden te gebruiken die opgenomen zijn in de bijlage met de vermelde vermogens en transmissiemodi en overeenkomstig de klasse van hun bedieningscertificaat.

Het besluit van de Raad van het BIPT van 24 april 2012 betreffende de frequenties, vermogens en transmissiemodi die mogen worden gebruikt door de radioamateurs wordt opgeheven.

6.2. Apparatuur

De Raad van het BIPT besluit om het aan houders van een bedieningscertificaat van klasse A of van klasse B toe te staan, apparatuur te houden waarvan het maximale vermogen overeenstemt met het zendvermogen dat gespecificeerd is in de tabel in de bijlage verhoogd met 3 dB.

Niettemin mag het vermogen dat door deze apparatuur wordt uitgezonden, geenszins het vermogen overschrijden dat gespecificeerd is in de tabel in de bijlage.

De Raad van het BIPT besluit tevens om het aan houders van een bedieningscertificaat van klasse C toe te staan om apparatuur te houden met een maximumvermogen van 100 W. Het gebruik en het houden van externe vermogensversterkers is verboden voor de houders van een bedieningscertificaat van klasse C.

6.3. Inwerkingtreding

Dit besluit treedt in werking op de dag waarop het wordt gepubliceerd.

7. 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 van Brussel, 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

Bijlage: Frequentiebanden en technische eigenschappen toegestaan voor de radioamateurs.

Bedieningscertificaat van klasse A

Sectie	Toegestaan maximaal vermogen (8)	Frequentiebanden [MHz]		Status	Toegestane klassen van uitzending	Verwijzing
		van	tot			
ON1	1 W e.u.v.	0,1357	0,1378	S	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan	
ON4	5 W e.i.u.v.	0,472	0,479	S		
ON5		0,501	0,504	S		A1A
ON6	1500 W	1,81	1,83	S	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan	1
ON7		1,83	1,85	PEX		
ON8	10 W	1,85	2,00	S		
ON9	1500 W	3,5	3,8	P		
CEPT	15 W e.u.v.	5,351.5	5,366.5	S		
	1500 W	7,0	7,1	PEX		2
		7,1	7,2	S		
		10,1	10,15	S		
		14,0	14,35	PEX	2	
		18,068	18,168		2	
		21,0	21,45		2	
	24,89	24,99	2			
	28,0	29,7	2			
	200 W	50,0	52,0	S		
	10 W e.i.u.v.	69,950	69,950		7	
	50 W	70,1125	70,4125			
	1500 W	144,0	146,0	PEX	2	
		430,0	433,05	P		
	200 W	433,05	434,79	P	9	
	1500 W	434,79	440,0	P	3	
	200 W	1240,0	1270,0	S		
		1270,0	1300,0	S	3, 4, 10	
	200 W	2300,0	2450,0	S	3,5	
		5650,0	5725,0		3,4	
		5725,0	5850,0		2,5	
		10000,0	10450,0			
		10450,0	10500,0		2	
		24000,0	24050,0	PEX	2,5	
		24050,0	24250,0	S		
		47000,0	47200,0	PEX	2	
		75500,0	76000,0	P	2	
		76000,0	81000,0	S	2	
	122250,0	123000,0	S	2		
	142000,0	144000,0	PEX	2		
	144000,0	149000,0	S	2		
	241000,0	248000,0		2		
	248000,0	250000,0	PEX	2		

Bedieningscertificaat van klasse B

Sectie	Toegestaan maximaal vermogen	Frequentiebanden [MHz]		Status	Toegestane klassen van uitzending	Verwijzing
		van	tot			
ON2 CEPT	100 W	1,81	1,83	zie verwijzing	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan met uitzondering van (digitale) televisie	1
		1,83	1,85	PEX		
		3,5	3,8	P		
		7,0	7,1	PEX		2
		7,1	7,2	S		
		10,1	10,15	S		
		14,0	14,35	PEX		2
		18,068	18,168			
		21,0	21,45			2
		24,89	24,99			
		28,0	29,7			2
		50,0	52,0	S		
	50 W	144,0	146,0	PEX		2
		430,0	440,0	P		3

Bedieningscertificaat van klasse C

Sectie	Toegestaan maximaal vermogen	Frequentiebanden [MHz]		Status	Toegestane klassen van uitzending	Verwijzing
		van	tot			
ON3	10 W	3,5	3,75	P	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan met uitzondering van (digitale) televisie	
		7,0	7,1	PEX		2
		10,1	10,15	S		
		14,0	14,15	PEX		2
		14,25	14,35			2
		21,0	21,15			2
		21,32	21,45			2
		28,00	29,7			2
	50 W	144,0	146,0	PEX		2
		430,0	440,0	P		3

Lexicon van de gebruikte afkortingen

1. In de kolommen "Status"

P : primaire dienst.

PEX : primaire en exclusieve dienst.

S : secundaire dienst. De stations van een secundaire dienst mogen geen storingen veroorzaken op stations van een primaire dienst en genieten geen bescherming tegen storingen door stations van een primaire dienst.

2. In de kolommen "verwijzing"

(1) De stations gebruikt door radioamateurs in de frequentieband 1,81 - 1,83 MHz mogen geen storingen veroorzaken op stations van een primaire of secundaire dienst en genieten geen enkele bescherming tegen storingen veroorzaakt door stations van een primaire dienst.

(2) De frequentiesegmenten:

7,000	-	7,100	MHz
14,000	-	14,250	MHz
18,068	-	18,168	MHz
21,000	-	21,450	MHz
24,890	-	24,990	MHz
28,000	-	29,700	MHz
144,000	-	146,000	MHz
5830,000	-	5850,000	MHz
10,450	-	10,500	GHz
24,000	-	24,050	GHz
47,000	-	47,200	GHz
75,500	-	81,000	GHz
122,250	-	123,000	GHz
142,000	-	149,000	GHz
241,000	-	250,000	GHz

mogen worden gebruikt voor communicatie tussen radioamateurs via satelliet, met hetzelfde statuut als voor de communicatie van de andere radioamateurs.

(3) De communicatie tussen radioamateurs via satelliet mag geschieden in de banden 435,0 - 438,0 MHz, 1260,0 - 1270,0 MHz, 2400,0 - 2450,0 MHz, 5650,0 - 5670,0 MHz op voorwaarde dat daaruit geen schadelijke interferentie voortvloeit voor de andere diensten.

(4) Het gebruik van de banden 1260,0 - 1270,0 en 5650,0 - 5670,0 MHz voor communicatie tussen radioamateurs via satelliet is beperkt tot de richting aarde-ruimte.

(5) De frequentiebanden 2400 - 2483,5 MHz, 5725,0 - 5875,0 MHz, 24,0 - 24,25 GHz en 244,0 - 246,0 GHz worden gebruikt voor hoogfrequente industriële, wetenschappelijke, medische en huishoudelijke doeleinden. Storingen veroorzaakt door die toepassingen moeten worden aanvaard.

(6) Maximale bandbreedte van 100 Hz

(7) Maximale bandbreedte van 10 kHz

(8) Om uitzonderlijke experimenten te verrichten, kan mits die goed gemotiveerd worden en beperkt zijn in de tijd, een tijdelijke vergunning worden verleend voor vermogens die hoger zijn dan diegene die in de tabel worden vermeld.

(9) Voor uitzendingen in het segment 433.05 MHz – 434.79 MHz wordt het vermogen beperkt tot 200 W e.i.u.v in de modus (D)ATV.

(10) Voor uitzendingen in het segment 1270 MHz – 1300 MHz wordt het vermogen beperkt tot 20 W e.i.u.v in de modus (D)ATV.

3. Symbolen van de klassen van uitzending

1. **Het EERSTE symbool (modulatievorm van de draaggolf)**

- N = Ongemoduleerde draaggolf
- A = Amplitudemodulatie met dubbelzijband*
- B = Amplitudemodulatie met onafhankelijke zijbanden
- H = Amplitudemodulatie met enkelzijband, volledige draaggolf*
- R = Amplitudemodulatie met enkelzijband, gereduceerde of variabele draaggolf*
- J = Amplitudemodulatie met enkelzijband, onderdrukte draaggolf*
- C = Amplitudemodulatie met restzijband (rudimentaire zijband)*
- F = Frequentiemodulatie**
- G = Fasemodulatie**
- D = De uitzending waarvan de draaggolf zowel amplitude- als frequentie- of fasegemoduleerd is, hetzij tegelijk dan wel in een van tevoren vastgestelde volgorde
- P = Ongemoduleerde pulstrein
- K = Pulstrein, amplitudegemoduleerd
- L = Pulstrein, gemoduleerd in lengte of duur
- M = Pulstrein, gemoduleerd in positie of fase
- Q = Pulstrein, waarbij de draaggolf frequentie- of fasegemoduleerd is gedurende de pulstijd
- V = Pulstrein, welke een combinatie is van het bovenstaande of op een andere wijze tot stand is gekomen
- W = Gevallen, welke door bovenstaande symbolen niet worden gedekt en waarbij een uitzending bestaat uit een draaggolf, die tegelijk dan wel in een van tevoren vastgestelde volgorde wordt gemoduleerd met een combinatie van twee of meer van de volgende wijzen: amplitude, frequentie, fase of puls
- X = Andere gevallen

* *Inclusief uitzendingen waarbij de hulpdraaggolf (subcarrier) frequentie- of fasegemoduleerd wordt.*

** *Indien niet bekend is of fase- dan wel frequentiemodulatie wordt gebruikt, gebruikt men het symbool "F".*

2. **Het TWEEDE symbool (type signaal dat de draaggolf moduleert)**

- 0 = geen modulatie aanwezig
- 1 = één enkel kanaal met gekwantificeerde of digitale informatie waarbij geen gebruik gemaakt wordt van een modulerende hulpdraaggolf
- 2 = één enkel kanaal met gekwantificeerde of digitale informatie waarbij gebruik wordt gemaakt van een modulerende hulpdraaggolf
- 3 = één enkel kanaal met analoge informatie
- 7 = twee of meer kanalen met gekwantificeerde of digitale informatie
- 8 = twee of meer kanalen met analoge informatie
- 9 = samengesteld systeem, dat één of meer kanalen met gekwantificeerde of digitale informatie en één of meer kanalen met analoge informatie omvat
- X = andere gevallen

3. **Het DERDE symbool (soort informatie die uitgezonden wordt)**

- N = geen informatie (hierbij inbegrepen informatie van een constante, niet-variabele aard, bijv. bij standaardfrequenties, radarpulsen, enz.)
- A = telegrafie bestemd om op het gehoor opgenomen te worden
- B = telegrafie bestemd voor automatische ontvangst
- C = facsimile
- D = datatransmissie
- E = telefonie
- F = televisie
- W = combinatie van bovenstaande gevallen
- X = andere gevallen
- = aanduiding dat één code ofwel een combinatie van codes van toepassing is.