

De Belgische situatie op gebied van frequentie beleid en toekomstvisie voor draadloze audioverbindingen

Programma

- Wetgeving
- Radio-interface B10
- Vergunning
- Algemene Houders Vergunning
- Conformiteit van toestellen
- Toekomst
- Controle

Wettelijk kader

- ~~Wet van 30 juli 1979 betreffende de radioberechtiging.~~
 - ~~K.B. van 15 oktober 1979.~~
 - ~~M.B. van 19 oktober 1979.~~
- Wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige overheidsbedrijven.
 - Oprichting van BIPT = telecomregulator voor België
- Wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

Nieuw  K.B. van 18.12.2009

Enkele belangrijke artikels – deel 1

- Art 13: het Instituut is belast met:
 - Het beheer van het radiofrequentiespectrum;
 - Coördinatie van de radiofrequenties zowel op nationaal als op internationaal vlak,
 - De controle op het gebruik van de radiofrequenties.

- Art. 39§1: niemand mag in het rijk een zend- en/of ontvangapparatuur houden of doen werken zonder vergunning van het Instituut;

- Art. 39§2: de Koning bepaalt, na advies van het Instituut, de algemene regels inzake toekenning. Hij kan ook bepalen in welke gevallen die vergunning niet verplicht is.

Enkele belangrijke artikels – deel 2

- Art 32§1: apparatuur mag slechts gehouden of gecommercialiseerd worden indien zij voldoet aan de basisvereisten.
 - Elektrische veiligheid;
 - Elektromagnetische compatibiliteit (EMC);
 - Spectrale zuiverheid;
 - Andere bijkomende eisen bv. toegang tot de nooddiensten.
- Art 40: het Instituut is bevoegd voor het uitvaardigen van de technische voorschriften.
- Art 42§1: niet verkopen aan iemand zonder vergunning;
- Art 42§2: aangifte van verkopen doen bij het Instituut

K.B. van 18.12.2009

- art 1: definities o.a. zendinstallatie, vermogens, soort toestel e.d.
- art 4: indeling van de netten > 6 categorieën
 - DM; intercom > 1e categorie met beperkt bereik (1 km)
 - reportagezenders > 1e categorie
- art 46: een Algemene Houders Vergunning moet aangevraagd worden;
 - vanaf 01.01.2010 betalend (tarief in bijlage 1)
- art 49: aangifte verklaring > maandelijks volgens model in bijlage 3
- Bijlage 1: gebruiksrechten
- Bijlage 2: toestellen die vrijgesteld zijn van vergunning
- Bijlage 3: model van aangifte van verkoop.

Herziene bijlage B10 V2.1 van 3 09 2008

Toepassingsgebied

- Draadloze microfoons
 - **Nieuw**
- Toestellen voor gehoorgestoorden
- Intercomsystemen
- Reportagezenders
- Clusters (subbanden)

Techn specificaties Draadloze Microfoons

B10 V2.1.

	Bandes de fréquences Frequentiebanden	Limites de puissance Toegelaten vermogen	Espacement entre canaux Kanaalafstand
a	29,700- 47,000 MHz	10 mW p.a.r./e.u.v.	50 kHz
b	174,000-216,000 MHz	50 mW p.a.r./e.u.v.	-
c	470,000-862,000 MHz	50 mW p.a.r./e.u.v.	-
d	863,000-865,000 MHz	10 mW p.a.r./e.u.v.	-
e	1785,000-1795,000 MHz	20 mW p.i.r.e./e.i.u.v. 50 mW p.i.r.e./e.i.u.v.	-
f	1795,000-1800,000 MHz	20 mW p.i.r.e./e.i.u.v. 50 mW p.i.r.e./e.i.u.v.	-

Vershil

- E.u.v. van 10 mW > 50 mW voor:
 - Frequentieband: 174 – 216 MHz
 - Frequentieband : 470 – 862 MHz


- E.u.v. van 10 mW > 20 mW voor:
 - Frequentieband: 1785 – 1795 MHz
 - Frequentieband : 1795 – 1800 MHz

Technische specificaties toestellen voor gehoorgestoorden

	Bandes de fréquences Frequentiebanden	Limites de puissance Toegelaten vermogen	Espacement entre canaux Kanaalafstand
g	169,400-169,475 MHz	500 mW p.a.r./e.u.v.	max. 50kHz
h	169,4875-169,5875 MHz	500 mW p.a.r./e.u.v.	max. 50kHz

Technische specificaties voor reportagezenders

	Bandes de fréquences Frequentiebanden	Limites de puissance Toegelaten vermogen	Espacement entre canaux Kanaalafstand
i	174,000-216,000 MHz	5W p.a.r./e.u.v.	-
j	470,000-862,000 MHz	5W p.a.r./e.u.v.	-

Exacte frequentietoewijzing  punt 4 van B10 V2.1.
 Vb: VRT > K54; RTBF > K30

Technische specificaties voor intercomsystemen

	Bandes de fréquences Frequentiebanden	Limites de puissance Toegelaten vermogen	Espacement entre canaux Kanaalafstand
k	470,000-862,000 MHz	200mW p.a.r./e.u.v.	-

Vergunningen (1)

!!!!!! gebruik onderworpen aan vergunning (art 39§1)!!!!!!!

Behalve: de toestellen vermeldt in bijlage 2 bij KB 18.12.2009

- DM (smalband) met een e.u.v. van 10 mW werkend op één van de frequenties: 35,020; 35,060; 36,640 MHz enz... (zie punt 2 in B V2.1)
- DM met een e.u.v van 50 mW in de TV-kanalen:
 - K9 (202 – 209 MHz) gans België
 - K27 (518 – 526 MHz) gans België
 - K29 (534 – 542 MHz) gans België behalve Henegouwen
 - K69 (854 – 862 MHz) gans België behalve West-Vlaanderen

Opgepast: verschil met vroegere versie B10V1.1

Vergunningen (2)

- DM in band 863 – 865 MHz met max e.u.v. van 10 mW
- DM in band 1795 – 1800 MHz met max e.i.u.v. van 50 mW
- Toestellen voor gehoorgestoorden met max e.u.v. van 10 mW
 - 169,400 – 169,475 MHz
 - 169,4875 – 169,5875 MHz

Vergunningsaanvraag(1)

- Op naam van de gebruiker, niet door de leverancier
- Getekend door de gebruiker of via volmacht
- Noodzaak voor communicatie
- Aanvraagformulier www.bipt.be

Vergunningsaanvraag(2)

➤ Belangrijk

- Gewenste frequenties + mogelijke frequentiebanden
- Gewenst vermogen
- Hoogte van de antennes (t.o.v. grondniveau)
- Plaats van gebruik
- Aantal toestellen
- Type van toestel
- Periode van gebruik (tijdelijke vergunningen)

Dossierskosten

- Verschuldigd voor ieder aanvraag
- Niet terugbetaald in geval van opzegging voor het evenement
- Laattijdige aanvraag
 - x2 indien aanvraag < 1 week voor het evenement
 - x5 indien aanvraag < 2 dagen voor het evenement
- Technische wijziging
 - ½ van dossierskosten (eventueel vermenigvuldigd)
- Vermeld in art 2 punt 1° van bijlage 1 van K.B. van 18.12.2009
 - 1,2695 x 100 euro (jaarlijks aangepast aan index)
 - momenteel (2010) = 134,60 euro

Rechten (jaarlijks)

- Verschuldigd per zendtoestel
 - indien toestel 2 zenders heeft – bedrag x 2
- Minimum 1 maand
 - 1 maand = periode van +/- 30 dagen (30/03-29/04)
- Betaling naar rato van de gebruiksduur
- Niet terugbetaalbaar indien de opzegging gebeurt na het evenement
- DM met 50 mW > recht = € 31,20/j
- Intercom met 200 mW > recht = € 67,70/j

Facturatie

- Vaste opstellingen voor langere periode
 - Factuur opgestuurd begin van het jaar
 - Naam van gebruiker

- Tijdelijk gebruik
 - Factuur opgestuurd na het evenement
 - Naam van gebruiker

Contacten

- FR
 - licencesradio@ibpt.be
 - 02 226 88 61
- NL
 - radiovergunningen@bipt.be
 - 02 226 88 63
 - FAX : 02 226 87 97

Frequentietoewijzing(1) informatief

DM voor omroepinstellingen

-VRT:

- kanaal 54 (734-742 MHz) in het ganse land;
- kanaal 51 (710-718 MHz) in de provincies Oost- en West-Vlaanderen, Antwerpen, Vlaams Brabant, Limburg en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;

-VMa:

- kanaal 24 (494-502 MHz) in het ganse land;
- kanaal 35 (582-590 MHz) in de provincies Oost- en West-Vlaanderen, Antwerpen, Vlaams Brabant, Limburg en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;

-Be TV:

- kanaal 21(470-478 MHz) in het ganse land.

-RTBF :

- canal 30 (542-550 MHz) dans tout le pays;
- canal 31 (550-558 MHz) dans la Région Bruxelles Capitale et dans les provinces du Hainaut, de Namur et du Brabant Wallon ;
- canal 33 (566-574 MHz) dans les provinces de Liège et du Luxembourg ;

-RTL-TVI :

- canal 24 (494-502 MHz) dans tout le pays;
- canal 26 (510-518 MHz) dans les provinces de Liège, de Namur, du Luxembourg, du Hainaut, du Brabant Wallon et dans la Région Bruxelles Capitale ;

-BRF :

- canal 52 (718-726 MHz) dans les provinces de la Flandre Orientale et Occidentale, d'Anvers, du Brabant Flamand, du Limbourg et dans la Région Bruxelles Capitale;
- canal 53 (726-734 MHz) en Communauté germanophone et dans les provinces de Liège, de Namur, du Luxembourg, du Hainaut et du Brabant Wallon ;

Frequentietoewijzing(2)

Informatief

- Voor reportage zenders
 - zie lijst in B10V2.1
 - vergunning
- Clusters (subbanden)
 - 3 kanalen in: - subband 686 – 710 MHz (K48, 49 en50)
- subband 830 – 854 MHz (K66, 67 et 68)
 - vergunning
 - gebruik binnenshuis
 - plaatsgebonden
- Intercomsystemen
 - de subband 550-574 MHz (kanalen 31,32,33);
 - de subband 614-646 MHz (kanalen 39,40,41,42);
 - de subband 774-806 MHz (kanalen 59,60,61,62);
 - tot 3 jaar na publicatie van deze radio interface op de website kunnen de frequenties 702-710MHz (kanaal 50) en 718-722 MHz gebruikt worden voor draadloze intercomsystemen.

Frequentietoewijzing

- Intercomsystemen (max. 200 mW)
- In-ear systemen (max. 50 / 200 mW)
- Reportageverbindingen (max. 5 W)
- Draadloze microfoons (max. 50 mW)

Welke info hebben we nodig om frequenties te kunnen toekennen?

- Per groep van toestellen van éénzelfde of gelijkaardig type:
 - De frequentieband(en) waarbinnen deze kunnen werken.
 - Het max. uitgestraald vermogen.
 - De opstellingsplaats + gebruikszone.
 - De periode van gebruik.
 - Het aantal toestellen.

Mogelijkheden?

- Per groep van toestellen van éénzelfde of gelijkaardig type en per locatie worden alle mogelijke frequentiebanden toegekend op collectieve basis.
- Hierbij wordt rekening gehouden met de beperkingen van het omroepplan en radio-interface B10.

Channel	L	U	West-Vl.	Oost-Vl.	Antw.	Limb.	Vl.-Bra.	Brus.	W.-Bra.	Heneg.	Namen	Luik	Lux.	
2	47	54	leper 49.99								Dourb. 49.97			
3	54	61												
4	61	68												
5	174	181												
6	181	188												
7	188	195												
8	195	202												
9	202	209	Draadloze microfoons vrijgesteld van vergunning tot 50 mW										Bouillon LA1	
10	209	216												
11	216	223												
21	470	478	Be TV ----- Draadloze microfoons -----					Be TV						
	470	478	Reportage	475.2	475.7	476.1	476.45							
22	478	486	Egem	Gent			Sint-Pieters-Leeuw, Veltem, Brussel							
23	486	494					Reportage	491.2	491.7	492.1	492.45	Reportage		
24	494	502	VMMa/RTL ----- Draadloze microfoons -----					VMMa/RTL						
25	502	510		Schoten+Antw.		Genk								
26	510	518	Mol Turnhout Mechelen VLG DVB-H					RTL-TVI ----- Draadloze microfoons -----					RTL-TVI	
27	518	526	Draadloze microfoons vrijgesteld van vergunning tot 50 mW											
28	526	534												
29	534	542	Draadloze microfoons vrijgesteld van vergunning tot 50 mW							DVB-T				
30	542	550	RTBF ----- Draadloze microfoons + reportageverbindingen -----					RTBF						
31	550	558	Draadloze intercomsystemen max. 200 mW					RTBF	micro		RTBF			
32	558	566	BRF -----					reportage		BRF				
33	566	574	Draadloze intercomsystemen max. 200 mW					Everberg MIL (Evere)			RTBF micro RTBF micro			
34	574	582					Brussel DVB-H		Casteau MIL Florennes MIL					
35	582	590	VMMa ----- Draadloze microfoons -----					VMMa						
36	590	598					Bruxelles TVBXL DVB-H							
37	598	606		Gent DVB-H										
38	606	608												
	608	614	Radioastronomie											

39	614	622	Draadloze intercomsystemen max. 200 mW											
40	622	630	Egem	Gent	Sint-Pieters-Leeuw, Veltem, Brussel									
41	630	638	Schoten+Antw.			Genk	Draadloze intercomsystemen max. 200 mW							
42	638	646	Reportage	643.2	643.7	644.1	644.45	Draadloze intercomsystemen max. 200 mW						
43	646	654				BRF	BRF-2011			BRF-2011	BRF	reportage	BRF	
	646	654	Egem	Gent	Sint-Pieters-Leeuw, Veltem, Brussel									
44	654	662	Schoten+Antw.			Genk								
45	662	670										Liège		
46	670	678	Egem	Gent	Sint-Pieters-Leeuw, Veltem, Brussel									
47	678	686	Schoten+Antw.			Genk								
48	686	694	micro binnenshuis tot 50 mW											
49	694	702	micro binnenshuis tot 50 mW											
50	702	710	micro binnenshuis tot 50 mW											
	702	710	Draadloze intercomsystemen tot 11/09/2011 - max. 200 mW											
51	710	718	VRT	Draadloze microfoons + verkeersheli 716.575 & 717.875				Reportage	715.2	715.7	716.1	716.45		
52	718	726	BRF	Draadloze microfoons				BRF	Draadloze intercomsystemen tot 11/09/2011 - max. 200 mW					
53	726	734				Brussel TVB DVB-T	BRF	Draadloze microfoons				BRF		
54	734	742	VRT	Draadloze microfoons + reportageverbindingen									VRT	
55	742	750				Bruxelles Be Premium								
56	750	758				Bruxelles, Wavre, Tournai, Anderlues, Profondeville, Namur								
57	758	766												
58	766	774												
59	774	782	Draadloze intercomsystemen max. 200 mW											
60	782	790				Brussel TVBXL								
61	790	798										Malmedy		
62	798	806	Draadloze intercomsystemen max. 200 mW											
63	806	814												
64	814	822										Couvin		
65	822	830												
66	830	838				micro binnenshuis tot 50 mW				Marche-en-Famenne, Léglise				
67	838	846	micro binnenshuis tot 50 mW											
68	846	854	micro binnenshuis tot 50 mW											
69	854	862	DVB-T	Draadloze microfoons vrijgesteld van vergunning tot 50 mW										
	863	865	Draadloze microfoons vrijgesteld van vergunning tot 10 mW											

Algemene Houders Vergunning (AHV)

➤ Verkopers:


- mogen geen toestellen verkopen aan mensen zonder vergunning (art42§1 wet 13.06.2005)
- moeten een AHV hebben (art42§2 wet 13.06.2005)
- moeten maandelijks een aangifte verklaring opsturen voor toestellen onderworpen aan vergunning
- aangifteformulier in bijlage 3 van K.B. 18.12.2009

Nieuw: vanaf 01.01.2010 is AHV betalend > € 13,50

Conformiteit van apparatuur R&TTE-richtlijn 1999/5/EG

- In voege getreden op 08 april 2000 en vervangt de vroegere nationale goedkeuringen
- Bepaalt dat een toestel op de markt mag gezet worden als het voldoet aan de basisvereisten.
 - Elektrische veiligheid
 - Elektromagnetische compatibiliteit
- Mag dan enkel met CE-markering op de markt worden gebracht.
- Voor een zuiver spectrum moet:
 - De fabrikant het op de markt brengen van een radiocommunicatietoestel notificeren
 - Minstens 4 weken voor het op de markt plaatsen.
- Eventueel andere van toepassing zijnde tekens moeten aangebracht zijn.
- DoC = Declaration of conformity moet in handleiding aanwezig zijn
 - Volledig vorm
 - Verkorte vorm met verwijzing naar een plaats waar ze te bekomen is.

Indeling van apparatuur in classes

- Beschikking Commissie 2000/299/EC van 06.04.2000
 - Klasse 1-apparatuur
 - Toestellen waarvan het gebruik geharmoniseerd is
 - Toestellen die werken in geharmoniseerde frequentiebanden
 - Toestellen die voldoen aan geharmoniseerde standaarden
 - Mogen onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant op de markt worden gebracht
 - Enkel de **CE** markering moet aangebracht zijn
 - Aanmelding bij de administraties van de Lidstaten is niet nodig
 - Klasse 2- apparatuur
 - Alle apparaten die niet onder class 1 vallen
 - Toestellen die onderhevig zijn aan vergunning
 - Toestellen waarvoor er restricties bestaan
 - Moeten minimum volgende markering hebben: **CE** 
 - Moeten voorzien zijn van de nodige informatie voor de gebruiker
 - Aanmelding bij de administratie van de Lidstaat waar het toestel op de markt wordt gebracht is verplicht.
- De lijst met Klasse 1 toestellen is terug te vinden op de ECO-website

R&TTE-conformiteit in de praktijk

Toestellen onderhevig aan vergunning.

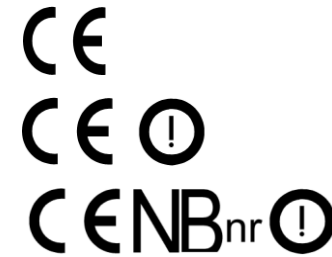
- Hebben minimum volgende markeringen:



- Moet staan:
 - Op het toestel
 - Op de verpakking
 - In de handleiding
- DoC moet bij toestel
- Info, geleverd door fabrikant, voor gebruiker over nationale restricties zoals bv. vergunningsplicht

Toestellen niet onderhevig aan vergunning.

- Hebben minimum volgende markeringen:



- Moet staan:
 - Op het toestel
 - Op de verpakking
 - In de handleiding
- DoC moet bij toestel
- Info, geleverd door fabrikant, voor gebruiker over nationale restricties zoals bv. de verplichte frequenties

z

Toekomst

- nu al beschikbaar band 1.785 – 1.800 MHz
 - voorlopig nog geen toestellen op markt
- PWMS: Professional Wireless Microphone Systems
 - onderzoekt de mogelijke compatibiliteit met andere systemen
 - 1452-1492 MHz/ 1492-1530 MHz/1533-1559 MHz
 - ETSI-studie: TR102.546
- alle analoge TV-uitzendingen stoppen 01.01.2012
- ECC/DEC/(09)03:
 - band 790 – 862 MHz toegekend mobiele/vaste netwerken
 - invoegetredeing: 30.10.2009
 - implementatie 31.05.2010

Activiteiten op Europees vlak

Voor PMSE creëert ETSI een NWI/SRdoc

- deel 1: inventaris van technische vereisten voor alle PMSE-doeleinden o.a. frequentietoewijzing; mitigatietechnieken e.d.;
- deel 2: technische vereisten voor DM en in-ear monitoring;
- deel 3: technische vereisten voor conferentiesystemen;
- deel 4: technische vereisten voor intercomsystemen;
- deel 5: technische vereisten voor draadloze videotoepassingen;
- deel 6: technische vereisten voor controle en tracking Bij PMSE;

Steunende leden:

Robert Bosch GmbH; Shure Europe GmbH; Beyerdynamic GmbH; Sennheiser; APwPT; A.S.P; AKG Acoustics GmbH

Inventaris op Europees vlak

Name	Frequency	CEPT Rec 70-03 Annex 10, Annex 13	ECC TG4 CEPT Rep32	Comments
Narrow band	29.7 – 47 MHz	Yes	No	Not suitable for professional audio production.
VHF	174 – 216 MHz	Yes	Yes	
UHF	470-862 MHz	Yes	Yes	
Duplex Guard Band	821 – 832 MHz	(Yes)	Yes	
865 MHz	863 – 865 MHz	Yes	Yes	Class 1 Harmonized Audio Band
L-Band, part 1	1452 – 1477.5 MHz	No	Yes	Specific EU
L-Band, part 2	1492 – 1518 MHz	No	No	Specific EU
L-Band, part 3	1518 – 1559 MHz	No	No	Specific EU
1,8 GHz	1785 – 1800 MHz	Yes	Yes	Specific EU
2,4 GHz	2400 – 2483.5 MHz	No	No	ISM-Band, general SRD
5,8 GHz	5725 – 5875 MHz	No	No	ISM-Band, general SRD

Controle(1)

- art 24 wet 17.01.2003 statuut van BIPT
 - art 24 hoedanigheid van O.G.P. sommige personeelsleden
 - kunnen proces-verbaal opstellen
 - rechtsgeldig tot bewijs van tegendeel
 - art 25 in het kader van controle kan men:
 - gebouw betreden tussen 05u00 en 21u00
 - nodige vaststellingen doen
 - documenten, stukken, boeken e.d. in beslag nemen
 - verklaringen en getuigenissen afnemen

Controle(2)

- Dienst marktbeveiliging
 - controle waar producten te koop worden aangeboden
Winkels, markten, internet verkoop e.d.
 - controle op conformiteit van de toestellen
- Dienst NCS
 - controle op toestellen in gebruik
 - controle op naleven van vergunningsplicht
 - controle op de navolging van de technische specificaties van de vergunning

Strafbepalingen

- art 145 tot 150 wet 13.06.2005
 - geldboete van 50 tot 50.000 euro
 - verbeurdverklaring van in beslag genomen apparaten
 - correctioneel

Informatie en contacten(1)

BIPT

Ellipse building – gebouw C

Koning Albert II-laan 35

1030 Brussel

Tel: 02 226 88 88

info@bipt.be

www.bipt.be

Dank u

De Laet Guillaume
Eerste adviseur BIPT dienst notificaties
Ellipse Building - Gebouw C
Koning Albert II laan 35
1030 Brussel
TEL: +32 2 226 87 08
FAX: +32 2 223 11 28
e-mail: guillaume.de.laet@bipt.be
www.bipt.be

