



**B I P T**

---

**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN  
EN TELECOMMUNICATIE**

---

**PUBLIEKE CONSULTATIE**

**VAN 8 DECEMBER 2014**

**AANGAANDE EEN MEDEDELING VAN DE RAAD VAN HET BIPT MET  
BETREKKING TOT DE DRAADLOZE MICROFOONS EN ANDERE  
PMSE-APPARATUUR IN DE RADIO-INTERFACES B10 EN F2**

**WERKWIJZE OM OP DIT DOCUMENT TE ANTWOORDEN**

Antwoordtermijn: tot 31 januari 2015  
Werkwijze om te antwoorden: Aan: Consult02@bipt.be  
Onderwerp: « consult-2014-H6 »  
Aanspreekpunt: De heer Gino Ducheyne – 1e ingenieur-adviseur  
tel. 02 226 88 18

Antwoorden dienen elektronisch te worden verzonden naar het opgegeven adres.  
Er wordt gevraagd om het « Formulier dat als voorpagina dient te worden gebruikt bij het antwoord op een door het BIPT georganiseerde openbare raadpleging te gebruiken » dat u vindt op de volgende webpagina:

<http://www.bipt.be/public/files/nl/21126/formulier-dat-als-voorpagina-dient-te-wordsen-gebruikt.pdf>

Het BIPT wenst ook dat de commentaren verwijzen naar de paragrafen en/of onderdelen waarover ze handelen. Op het document moet duidelijk worden aangegeven wat vertrouwelijk is.

## Inhoudsopgave

1.	Doel van de mededeling .....	3
2.	De wijzigingen n.a.v. het eerste digitaal dividend .....	4
3.	De wijzigingen ten behoeve van het tweede digitaal dividend .....	5
4.	Het openstellen van nieuwe banden voor microfoons .....	5
4.1	Openstellen van kanaal 38 .....	5
4.2	Het openstellen van de band 1492- 1518 MHz.....	6
4.3	Het openstellen van de band 1800-1805 MHz.....	6
5.	Het Besluit van de Europese Commissie van 01-09-2014 .....	6
6.	Een nieuwe radio-interface B10 .....	7
7.	Samenvatting van de frequentieplanning in de nieuwe radio-interfaces B10 en F2 .....	7
7.1	De frequentieplanning voor draadloze microfoons .....	7
7.2	De frequentieplanning voor intercom-systemen.....	8
7.3	De frequentieplanning voor in-ear-systemen .....	9
7.4	De frequentieplanning voor “assistive listening device systems” (ALD-systemen).....	9
7.5	De frequentieplanning voor reportageverbindingen.....	9
8.	Vrijstelling van individuele vergunning .....	9
9.	Flexibele aflevering van individuele vergunning .....	11
10.	Specifieke toewijzingen .....	12
10.1	Huidige verdeling draadloze microfoons door omroepinstellingen .....	12
10.2	Toekomstige verdeling draadloze microfoons door omroepinstellingen.....	13
10.3	Kanalen gebruikt voor bepaalde reportageverbindingen .....	14
10.4	Het gebruik van subbanden .....	15
10.4.1	Voor draadloze microfoons .....	15
10.4.2	Voor draadloze intercomsystemen.....	15
11.	Overzicht van de frequentieplanning in de band 470-790 MHz.....	16

## 1. Doel van de mededeling

Op 16 maart 2012 publiceerde het BIPT [een mededeling](#) aangaande de draadloze microfoons en andere PMSE-apparatuur in de band 470-862 MHz. Hierin werd de frequentieplanning en kanaaltoewijzing evenals het vergunningsregime voor draadloze microfoons, in-ear-monitoringsystemen, intercomsystemen en reportagezenders (ook bekend als apparatuur voor PMSE<sup>1</sup>) werkend in de frequentieband 470 – 862 MHz toegelicht.

Sinds 16 maart 2012 zijn er echter heel wat ontwikkelingen:

- de publicatie van het [besluit van de raad van het BIPT van 9 augustus 2012](#) met betrekking tot de radio-interfaces B10-01 t.e.m. B10-12 (V3.1), F02-01 en F02-02 (V1.1);
- het feit dat de band 790-862 MHz in 2013 werd geveild voor het aanbieden van elektronische-communicatiediensten (LTE<sup>2</sup>-systemen);
- het feit dat de mobiele operatoren, aan wie een vergunning voor de band 790 - 862 MHz werd toegekend, begonnen zijn met het uitrollen van hun netwerk;
- de herziening binnen de CEPT van bijlage 10 van de CEPT-aanbeveling [ERC/REC 70-03](#), met name:
  - de toewijzing van de banden 916.1-916.5 MHz, 917.3-917.7 MHz, 918.5-918.9 MHz, 919.7-920.1 MHz voor de zogenaamde “Indoor Digital Assistive Listening Device Systems”;
  - de toewijzing van de band 1492- 1518 MHz voor draadloze microfoons (50 mW, binnenshuis, onderworpen aan individuele vergunning).
- de publicatie van het [besluit van de raad van het BIPT van 8 mei 2014](#) met betrekking tot de radio-interfaces B10-05, B10-06, B10-08 (V4.1), waarin de banden 823-832 MHz en 1785-1800 MHz ter beschikking gesteld worden;
- het feit dat er sprake van is om de band 694-790 MHz in Europa te harmoniseren voor het aanbieden van elektronische-communicatiediensten (LTE-systemen); het BIPT meent derhalve dat de band 694-790 MHz op termijn niet langer beschikbaar zal zijn voor draadloze microfoons;
- [Het rapport van de heer Lamy](#), voorzitter van de High Level Group aangaande “*the future use of UHF spectrum for TV and wireless broadband*”.
- de aanneming van een [besluit](#) door de Europese Commissie aangaande PMSE op 01/09/2014, waarin gesteld wordt dat de lidstaten de banden 823- 832 MHz en

---

<sup>1</sup>PMSE : Program Making and Special Events.

<sup>2</sup> LTE: Long Term Evolution.

1785-1805 MHz beschikbaar moeten stellen, alsmede het ter beschikking stellen van een bijkomende band van ten minste 30 MHz;

Het BIPT wenst nu reeds te anticiperen op de toekomstige ontruiming van de 700 MHz band. Dit verlies aan mogelijkheden voor PMSE dient zoveel mogelijk gecompenseerd te worden door het openstellen van nieuwe alternatieven. Er zullen dus ook nieuwe versies van de radio-interfaces B10 en F2 ontwikkeld moeten worden die deze wijzigingen zullen weerspiegelen.

Verder wenst de Raad van het BIPT de voorziene wijzigingen aan de voorwaarden voor het gebruik van draadloze microfoons, bepaalde intercomsystemen, in-ear monitoringsystemen en toestellen voor reportageverbindingen met deze mededeling aan te kondigen.

Fabrikanten, invoerders, installateurs, verhuurders en gebruikers worden verzocht om kennis te nemen van de hieronder beschreven verduidelijking.

Naast deze herschikking wordt er in de mededeling ook aandacht besteed aan het uitvoeringsbesluit van de Europese Commissie van 1/09/2014 betreffende de geharmoniseerde technische voorwaarden voor gebruik in de Unie van radiospectrum door draadloze apparatuur voor programmaproductie en speciale evenementen.

De mededeling gaat ook in op de veranderingen van de wijze waarop de vergunningen afgeleverd worden.

## 2. De wijzigingen n.a.v. het eerste digitaal dividend

Het Europees Parlement nam een eerste meerjaren-programma voor het radiospectrumbeleid ([RSPP](#)) aan op 14 maart 2012<sup>3</sup>. Een van de implicaties van het RSPP was dat de 800 MHz-band (790-862 MHz) niet meer volgens dezelfde indeling voor draadloze microfoons en andere PMSE-toepassingen gebruikt kon worden. Kanaal 69 (854-862 MHz) kon niet langer beschikbaar zijn voor nieuwe draadloze microfoons. Er werd een nieuwe band (823-832 MHz) opengesteld voor de draadloze microfoons binnen de 800 MHz-band, in overeenstemming met de bijlage 10 van de CEPT-aanbeveling [ERC/REC 70-03](#). Het BIPT publiceerde hiertoe de nodige radio-interfaces. In bijlage 2, 12° van het KB van 18 december 2009 betreffende de private radiocommunicatie en de gebruiksrechten voor vaste netten en netten met gedeelde middelen werden deze frequenties vrijgesteld van vergunning. In volgende figuur wordt de situatie vóór de geplande wijzigingen schematisch voorgesteld:

TV-omroep kanalen	Kanaal 69 <sup>4</sup> Microfoons
-------------------	--------------------------------------

In volgende figuur wordt de situatie na de ingevoerde wijzigingen schematisch voorgesteld:

<sup>3</sup> Besluit 243/2012/EU van het Europees Parlement en de Raad van 14 maart 2012 tot vaststelling van een meerjarenprogramma voor het radiospectrumbeleid (P.B., 21 maart 2012, L 81/7).

<sup>4</sup> Kanaal 69: band 854-862 MHz.

LTE FDD <sup>5</sup>	<b>Microfoons</b>	LTE FDD <sup>6</sup>
----------------------	-------------------	----------------------

### 3. De wijzigingen ten behoeve van het tweede digitaal dividend

Zoals aangegeven in punt 1 is de verwachting dat de band 694-790 MHz zal worden vrijgemaakt en toegewezen aan systemen voor het aanbieden van publieke elektronische-communicatiediensten (LTE-systemen). Deze toewijzing wordt verwacht tegen 2019/2020. De huidige omroepzenders en PMSE-toewijzingen kunnen de band blijven gebruiken tot die datum. Niettemin raadt het BIPT aan om geen nieuwe investeringen meer uit te voeren in deze band. Het nieuwe kanaalindelingsplan ziet er als volgt uit:

694-703	703-708	708-713	713-718	718-723	723-728	728-733	733-738	738-743	743-748	748-753	753-758	758-763	763-768	768-773	773-778	778-783	783-788	788-791	
Guard band	Uplink						Duplex Gap						Downlink						Guard band
							Gap	SDL											
9 MHz	30 MHz (6 blokken of 5 MHz)						5 MHz	20 MHz (4 maal 5 MHz)				30 MHz (6 blokken van 5 MHz)						3 MHz	

De duplex tussenruimte (duplexgap) kan opnieuw ingezet worden voor PMSE, maar hierover bestaat nog geen consensus op internationaal vlak. De mogelijkheid bestaat ook dat deze band-gap gedeeltelijk gebruikt zal worden voor SDL<sup>7</sup>.

Het BIPT zal hiervoor een nieuwe radio-interface aannemen zodra er hierover een consensus is.

### 4. Het openstellen van nieuwe banden voor microfoons

#### 4.1 Openstellen van kanaal 38

Het kanaal 38 (frequentieband 608-614 MHz) dat in België is voorbehouden voor radioastronomie en gebruikt wordt door de Koninklijke Sterrenwacht te Hainaut kan door het BIPT worden toegewezen onder de volgende voorwaarden:

- gebruik ten noorden van Samber en Maas;
- gebruik onderworpen aan een individuele vergunning;
- maximaal vermogen: 50 mW e.u.v.

<sup>5</sup> LTE FDD downlink: 791-821MHz.

<sup>6</sup> LTE FDD uplink: 832-862MHz.

<sup>7</sup> SDL: Supplementary Down Link voor LTE-systemen.

Het BIPT kan ook een hoger vermogen toekennen ten noorden van Samber en Maas voor zover het veld te Humain niet de  $-20\text{dB}\mu\text{V}/\text{m}$  overschrijdt. Desgevallend kan het BIPT aan de Koninklijke Sterrenwacht, uitzonderlijk en voor tijdelijke evenementen van korte duur, vragen om deze frequentieband ten zuiden van Samber en Maas te gebruiken. Deze band zal opengesteld worden van zodra de radio-interfaces het toelaten.

#### **4.2 Het openstellen van de band 1492- 1518 MHz**

De band 1492- 1518 MHz werd door de CEPT opgenomen in de aanbeveling ERC 70-03 (zie boven punt 1) onder de volgende voorwaarden:

- 50 mW;
- gebruik wordt beperkt tot binnenshuis;
- onderworpen aan individuele vergunning.

De band 1504.5-1517 MHz is tot op heden een exclusief militaire band in België. Het Ministerie van Landsverdediging heeft aanvaard dat deze band gebruikt wordt door draadloze microfoons voor gebruik binnenshuis. Het BIPT zal de betreffende radio-interface aanpassen en het gebruik van deze band onderwerpen aan vergunning.

#### **4.3 Het openstellen van de band 1800-1805 MHz**

Tot op heden werd de band 1785-1800 MHz opengesteld voor draadloze microfoons. De band 1800-1805 MHz zal hier aan toegevoegd worden. Op termijn zal het gebruik van draadloze microfoons in gans deze band vrijgesteld zijn van individuele vergunning. Hiervoor zal bijlage 2, 12° van het KB van 18 december 2009 betreffende de private radiocommunicatie en de gebruiksrechten voor vaste netten en netten met gedeelde middelen aangepast dienen te worden.

### **5. Het Besluit van de Europese Commissie van 01-09-2014**

De Europese Commissie nam een uitvoeringsbesluit aan op 1/09/2014 betreffende de geharmoniseerde technische voorwaarden voor gebruik in de Unie van radiospectrum door draadloze apparatuur voor programmaproductie en speciale evenementen. De lidstaten dienen binnen zes maanden na de inwerkingtreding van dit besluit de 823-832 MHz- en de 1785-1805 MHz-banden ter beschikking te stellen voor draadloze PMSE-audioapparatuur zonder garantie op storingen en op onbeschermd basis. Daarnaast dienden de lidstaten te verzekeren dat een extra hoeveelheid van ten minste 30 MHz voor draadloze PMSE-audioapparatuur kan worden gebruikt, naargelang van de behoefte van de gebruikers.

Het besluit legt ook een aantal voorwaarden op om de co-existentie binnenshuis in de 823-832 MHz- en 1785-1805 MHz-banden gebruikte draadloze PMSE-audioapparatuur en mobiele elektronische-communicatienetwerken te verbeteren. Deze voorwaarden worden geïmplementeerd door de nieuwe radio-interface.

## 6. Een nieuwe radio-interface B10

Zoals reeds vermeld zal het BIPT radio-interface B10 herzien. De wijziging bestaat uit twee onderdelen.

Enerzijds zullen de nieuwe banden voor draadloze microfoons en voor “assistive listening device systems” (ALD-systemen) toegevoegd worden aan deze radio-interface. Anderzijds zal het op de markt brengen van draadloze microfoons die werken in de banden 694-790 MHz, en die bestemd zijn om in België gebruikt te worden vanaf 1/1/2017 verboden worden, evenals de intercomsystemen (vanaf 686 MHz) en de reportageverbindingen (vanaf 684 MHz). Indien er beslist wordt om de band 733-758 MHz open te stellen voor draadloze microfoons, dan zal hier ten gepaste tijde een radio-interface voor ontwikkeld worden.

Het gebruik van de toestellen die reeds in de band 694-790 MHz werken zal nog worden toegestaan tot het einde van hun levensduur zonder recht op bescherming tegen storingen. Het BIPT verwacht immers dat deze band vanaf 2020 gebruikt zal worden door LTE-systemen. Intensief gebruik door LTE-systemen in deze band wordt niet verwacht vóór 2022 in België. Indien een draadloze microfoon in de toekomst gestoord wordt door een LTE-systeem in deze 694-790 MHz-band, zal de microfoongebruiker hier geen klacht kunnen tegen indienen: de microfoon maakt immers gebruik van collectieve frequenties die geen recht hebben op een bepaalde dienstkwaliteit van de radiocommunicatie<sup>8</sup>.

## 7. Samenvatting van de frequentieplanning in de nieuwe radio-interfaces B10 en F2

In deze rubriek wordt, ter informatie, een samenvatting gegeven van de gewijzigde frequentieplanning die in de nieuwe radio-interfaces B10 en F2 opgenomen zal worden na het doorlopen van de gebruikelijke consultatieprocedures.

### 7.1 De frequentieplanning voor draadloze microfoons

De frequentietoewijzingen aan draadloze microfoons zouden in de nieuwe radio-interface als volgt worden gewijzigd.

De draaggolffrequentie voor draadloze microfoons zal worden gekozen uit één van de frequentiebanden uit volgende tabel conform de vereisten :

---

Frequentiebanden	Toegelaten vermogen	Kanaalafstand
------------------	---------------------	---------------

---

<sup>8</sup> Zie art. 1, 21° en art. 19, derde lid van het KB van 18 december 2009 betreffende de private radiocommunicatie en de gebruiksrechten voor vaste netten en netten met gedeelde middelen.

29,700- 47,000 MHz	10 mW e.u.v. <sup>9</sup>	50 kHz
174,000-216,000 MHz	50 mW e.u.v.	-
470,000-694,000 MHz	50 mW e.u.v.	-
694,000-786,000 MHz <sup>10</sup>	50 mW e.u.v.	-
786,000-789,000 MHz <sup>11</sup>	12 mW e.u.v.	-
823,000 – 826,000 MHz	20 mW e.i.u.v. <sup>12</sup> 100mW e.u.i.v. (enkel vestzakmicrofoons)	200kHz
826,000-832,000MHz	100mWe.u.i.v.	200kHz
863,000-865,000 MHz	10 mW e.u.v.	-
1492,000-1518,000 MHz	50 mW e.u.v.	-
1785,000-1805,000 MHz	20 mW e.i.u.v. 50 mW e.i.u.v. (enkel vestzakmicrofoons)	-

## 7.2 De frequentieplanning voor intercom-systemen

De frequentietoewijzingen aan intercom-systemen zouden in de nieuwe radio-interface als volgt worden gewijzigd.

De draaggolffrequentie voor intercom-systemen wordt gekozen uit één van de frequentiebanden uit volgende tabel:

Frequentiebanden	Toegelaten vermogen	Kanaalafstand
174,000-216,000 MHz	200mWe.u.v.	
470,000-686,000 MHz	200 mW e.u.v.	-
686,000-782,000 MHz <sup>13</sup>	200 mW e.u.v.	-

Alhoewel het op de markt brengen van toestellen in principe toegelaten zal zijn tot 01/01/2017, raadt het BIPT echter zoveel mogelijk af om nog apparaten in de band 686-782 MHz op de markt te brengen. Er zullen immers geen vergunningen boven 686 MHz meer worden afgeleverd na circa 2020.

<sup>9</sup> e.u.v. : effectief uitgestraald vermogen.

<sup>10</sup> Op de markt brengen is mogelijk tot 1/1/2017.

<sup>11</sup> Op de markt brengen is mogelijk tot 1/1/2017.

<sup>12</sup> e.i.u.v. : effectief isotroop uitgestraald vermogen.

<sup>13</sup> Op de markt brengen is mogelijk tot 1/1/2017.

### 7.3 De frequentieplanning voor in-ear-systemen

In-ear-systemen kunnen zowel onder de frequentieplanning van draadloze microfoons als van intercom-systemen gebruikt worden onder dezelfde voorwaarden (technisch en administratief).

### 7.4 De frequentieplanning voor “assistive listening device systems” (ALD-systemen)

De draaggolffrequentie voor ALD-systemen wordt gekozen uit één van de frequentiebanden uit volgende tabel:

Frequentiebanden	Toegelaten vermogen	Kanaalafstand	Duty Cycle
916.1-916.5 MHz	10 mW e.u.v.	<400 kHz	<= 25 %
917.3-917.7 MHz	10 mW e.u.v.	<400 kHz	<= 25 %
918.5-918.9 MHz	10 mW e.u.v.	<400 kHz	<= 25 %
919.7-920.1 MHz	10 mW e.u.v.	<400 kHz	<= 25 %

Het gebruik wordt beperkt tot gebruik binnenshuis.

### 7.5 De frequentieplanning voor reportageverbindingen

De frequentietoewijzingen aan reportageverbindingen zouden in de nieuwe radio-interface als volgt worden gewijzigd.

De draaggolffrequentie voor reportagezenders<sup>14</sup> wordt gekozen uit één van de frequentiebanden uit volgende tabel:

Frequentiebanden	Toegelaten vermogen	Kanaalafstand
174,000-216,000 MHz	5W e.u.v.	-
470,000-684,000 MHz	5W e.u.v.	-
684,000-780,000 MHz <sup>15</sup>	5W e.u.v.	-

Alhoewel het op de markt brengen van toestellen in principe toegelaten zal zijn tot 01/01/2017, raadt het BIPT echter zoveel mogelijk af om nog apparaten in de band 684-780 MHz op de markt te brengen. Er zullen immers geen vergunningen meer afgeleverd worden boven 684 MHz na circa 2020.

## 8. Vrijstelling van individuele vergunning

Teneinde een volledig overzicht te hebben van de reglementering voor draadloze microfoons wordt de informatie betreffende de vergunningsplicht hier nog eens opgenomen.

<sup>14</sup> Deze reportageverbindingen omvatten ook de zogenaamde reporterverbindingen, waarbij de apparatuur op de rug van de reporter gedragen wordt.

<sup>15</sup> Op de markt brengen is mogelijk tot 1/1/2017.

In principe zijn de draadloze microfoons en andere PMSE-toepassingen onderworpen aan een vergunningsplicht. Bijlage 2, 12° van het koninklijk besluit van 18 december 2009 betreffende de private radiocommunicatie en de gebruiksrechten voor vaste netten en netten met gedeelde middelen bepaalt echter een aantal uitzonderingen op deze vergunningsplicht.

De volgende kortbereikapparatuur voor draadloze microfoons is op basis van dit koninklijk besluit vrijgesteld van individuele vergunning:

- “a) de kortbereikapparatuur voor draadloze microfoons met een maximaal effectief uitgestraald vermogen tot 50mW voor zover zij de volgende frequentiebanden respecteert:*
  - kanaal 9(202-209MHz);*
  - kanaal 27(518-526MHz)in het ganse land;*
  - kanaal 29(534-542MHz)in het ganse land behalve in de provincie Henegouwen;*
  - kanaal 69(854-862MHz)in het ganse land behalve in de provincie West-Vlaanderen voor de apparatuur op de markt gebracht vóór de inwerkingtreding van het besluit van de Raad van het BIPT van 9 augustus 2012 met betrekking tot radio-interfaces B10-01 tot B10-12 (V3.1), F2-01 en F2-02 tot het einde van zijn levensduur;*
  - de frequentieband 823-832 MHz;*
  
- b) de kortbereikapparatuur voor draadloze microfoons met een maximaal effectief uitgestraald vermogen tot 10mW in de frequentieband 863-865 MHz;*
  
- c) de kortbereikapparatuur voor draadloze microfoons met een maximaal effectief uit gestraald vermogen tot 50mW in de band 1795-1800MHz;*
  
- d) de kortbereikapparatuur voor smalbandige draadloze microfoons met een maximaal effectief uitgestraald vermogen tot 10mW op de volgende frequenties:*
  - 35,020MHz,*
  - 35,060MHz,*
  - 36,640MHz,*
  - 36,680MHz,*
  - 36,700MHz,*
  - 36,720MHz,*
  - 36,760MHz,*
  - 36,900MHz,*
  - 36,940MHz,*
  - 37,040MHz,*
  - 37,080MHz,*
  - 37,100MHz,*
  - 37,120MHz,*
  - 37,160MHz,*
  - 37,840MHz,*
  - 37,880MHz,*
  - 37,900MHz,*
  - 37,920MHz,*
  - 37,960MHz;”*

Het BIPT zal de minister erop wijzen dat bijlage 2 bij het koninklijk besluit van 18 december 2009 aangepast moet worden aan de gewijzigde situatie in de band 1800-1805 MHz overeenkomstig artikel 39 §2 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie en hierover een advies verstrekken. Concreet wil dit zeggen dat deze band toegevoegd zal moe-

ten worden aan bijlage 2 . In functie van de herschikkingen van het DVB-T frequentieplan, zullen de huidige vrijstellingen in kanaal 27 en 29 herbekeken moeten worden.

Ook de banden 916.1-916.5 MHz, 917.3-917.7 MHz, 918.5-918.9 MHz, 919.7-920.1 MHz zullen toegevoegd moeten worden aan bijlage 2 bij het koninklijk besluit van 18 december 2009.

## **9. Flexibele aflevering van individuele vergunning**

Het BIPT is van plan om de wijze waarop de vergunningen afgeleverd worden grondig te veranderen. De vergunningshouder zal nog steeds een vergunning moeten aanvragen bij het BIPT via de gebruikelijke weg. Deze vergunning zal echter bestaan uit 2 onderdelen:

1) Een eerste onderdeel: een eerste definitief document, dat op naam aan de vergunningshouder afgeleverd wordt. Deze permanente vergunning geeft de toelating om een draadloze microfoon op het Belgische grondgebied te gebruiken. Deze definitieve vergunning zal onderworpen zijn aan een jaarlijkse betaling waarop het aantal draagbare eenheden aangeduid wordt. Hiervoor dient een eenmalig dossierrecht betaald te worden.

2) Een tweede onderdeel, de bijlage bij de vergunning met de te gebruiken frequenties dat slechts tijdelijk geldig is en gedownload kan worden van de BIPT-website. Naast de frequenties zullen de geldigheidsduur alsmede de gebruikszone op dit document vermeld zijn.

Het BIPT zal hiertoe een applicatie ontwikkelen die de gebruiker zal toelaten om zelf de frequenties te kiezen, afhankelijk van de geografische zone. Beide onderdelen van de vergunning moeten aanwezig zijn en zullen samen een geldige vergunning vormen.

Deze werkwijze zal tevens toelaten dat de gebruikers definitieve vergunningen hebben zodat er geen dossierrechten betaald moeten worden voor elke tijdelijke vergunningsaanvraag.

## 10. Specifieke toewijzingen

De beschikbare frequentieband voor microfoons zal gereduceerd worden. Het BIPT stelt daarom voor dat de frequentiebanden die tot op heden per omroepinstelling aangeduid werden, in een gemeenschappelijke pool ondergebracht worden en in de toekomst door alle omroepinstellingen gebruikt kunnen worden. De coördinatie tussen de omroepinstellingen zal ter plaatste moeten gebeuren.

### 10.1 Huidige verdeling draadloze microfoons door omroepinstellingen

Volgende kanalen worden momenteel gebruikt door de 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;

- RTBF:

- kanaal 30 (542-550 MHz) in het ganse land;
- kanaal 31 (550-558 MHz) in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en in de provincies Henegouwen, Namen en Waals-Brabant;
- kanaal 33 (566-574 MHz) in de provincies Luik en Luxemburg;

- BRF:

- kanaal 52 (718-726 MHz) in de provincies Oost- en West-Vlaanderen, Antwerpen, Vlaams-Brabant, Limburg en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;
- kanaal 53 (726-734 MHz) in de Duitstalige Gemeenschap en de provincies Luik, Namen, Luxemburg, Henegouwen, Waals-Brabant;

- VMMA:

- 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;

- RTL-TVI:

- kanaal 24 (494-502 MHz) in het ganse land;

- kanaal 26 (510-518 MHz) in de provincies Luik, Namen, Luxemburg, Henegouwen, Waals-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;

- Be TV:

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

## 10.2 Toekomstige verdeling draadloze microfoons door omroepinstellingen

In principe kan de band 694 – 790 MHz (zogenaamde “700 MHz- band”) op de huidige manier gebruikt worden door andere toepassingen zolang er geen vergunningen toegekend zijn voor LTE . De exacte datum hiervan is nog niet gekend maar dat zal zich pas voordoen rond 2020 (zie punt 3).

Aangezien het niet meer mogelijk is om voldoende afzonderlijke kanalen beneden 694 MHz aan te duiden per omroepinstelling, heeft het BIPT beslist om de beschikbare kanalen open te stellen voor alle omroepinstellingen. Deze gemeenschappelijke pool van kanalen zal on site gecoördineerd dienen te worden door de betrokken omroepinstellingen. Het BIPT stelt voor dat deze regeling ingaat 2 jaar na het publiceren van deze mededeling zodat er een redelijke overgangstermijn is.

Na deze datum zullen de onderstaande kanalen gebruikt mogen worden door de omroepinstellingen VRT/RTBF/BRF/VMMa/RTL-TVI/Be TV/ ....

Ook de productiehuisen ( Woestijnvis, Videohouse, Euromedia, Outside broadcast, Dutchview, ..) en regionale televisies kunnen gebruik maken van deze pool:

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

- kanaal 24 (494-502 MHz) in het ganse land;

- kanaal 26 (510-518 MHz) in de provincies Luik, Namen, Luxemburg, Henegouwen, Waals-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;

- kanaal 30 (542-550 MHz) in het ganse land;

- kanaal 31 (550-558 MHz) in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en in de provincies Henegouwen, Namen en Waals-Brabant;

- kanaal 33 (566-574 MHz) in de provincies Luik en Luxemburg;

- kanaal 35 (582-590 MHz) in de provincies Oost- en West-Vlaanderen, Antwerpen, Vlaams-Brabant, Limburg en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Het BIPT zal ook voor deze categorie van gebruikers het flexibele vergunningensysteem invoeren waarbij de vergunning bestaat uit een vast definitief gedeelte en een downloadbare bijlage met de frequenties.

### 10.3 Kanalen gebruikt voor bepaalde reportageverbindingen

Een aantal kanalen worden gebruikt voor bepaalde reportageverbindingen. Bij het gebruik of de toewijzing van de onderstaande kanalen in de aangeduide gebieden moet een bufferzone in acht worden genomen tussen de mogelijke gebruikszone van het kanaal voor de reportageverbinding en de geplande zone voor dat kanaal in het omroepplan zodat het omroepplan niet gestoord wordt. In die bufferzone kan het kanaal van de reportageverbinding niet worden gebruikt. De gebruikszone wordt aangegeven in de vergunning. De hier aangegeven kanalen kunnen aangepast worden in functie van de evolutie van het DVB-T plan.

- Volgende kanalen kunnen gebruikt worden door de publieke omroepinstellingen:

- VRT: kanaal 54 (734-742 MHz) in het ganse land. Rond 2020 verdwijnt deze mogelijkheid (zie punt 3).

- RTBF: kanaal 30 (542-550 MHz) in het ganse land. Rond 2020 kan dit kanaal ook door de VRT gebruikt worden (zie punt 3).

- BRF:

- kanaal 43 (646-654 MHz) in de Duitstalige Gemeenschap en in de provincies Luik, Namen, Luxemburg en Limburg;

- kanaal 32 (558-566 MHz) in de provincies Waals-Brabant, Henegouwen, West- en Oost- Vlaanderen, Antwerpen, Vlaams-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

- Een vergunning moet aangevraagd worden voor reportageverbindingen. Volgende frequenties zullen toegestaan worden naargelang de beschikbaarheid:

- In de provincies Oost- en West-Vlaanderen, Antwerpen, Vlaams-Brabant, Limburg, kunnen volgende frequenties (in kanaal 21) vergund worden:

475,200 MHz,

475,700 MHz,

476,100 MHz,

476,450 MHz.

- In de provincies Oost- en West-Vlaanderen, Antwerpen, Vlaams-Brabant, Limburg en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kunnen volgende frequenties (in kanaal 42) vergund worden:

643,200 MHz,

643,700 MHz,

644,100 MHz,

644,450 MHz.

- In de provincies Luik, Namen, Luxemburg, Henegouwen, Waals-Brabant, het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en in de Duitstalige Gemeenschap, kunnen volgende frequenties (in kanaal 23) vergund worden:

491,200 MHz,  
491,700 MHz,  
492,100 MHz,  
492,450 MHz.

- In de provincies Luik, Namen, Luxemburg, Henegouwen, Waals-Brabant en in de Duitstalige Gemeenschap, kunnen volgende frequenties (in kanaal 51) vergund worden. Rond 2020 verdwijnt deze mogelijkheid (zie punt 3):

715,200 MHz,  
715,700 MHz,  
716,100 MHz,  
716,450 MHz.

## **10.4 Het gebruik van subbanden**

### **10.4.1 Voor draadloze microfoons**

De subband 686-710 MHz (kanalen 48, 49 en 50) van 3 kanalen wordt aangeduid.

Hiervoor moet een vergunning worden aangevraagd.

Het gebruik van deze subband is beperkt tot binnenshuis. De gebruiker kan de frequentie vrij kiezen binnen de subband. De gebruikszone wordt aangegeven in de vergunning en zal rekening houden met de bescherming van het omroepplan. Het BIPT houdt zich het recht voor om deze vergunning te wijzigen indien het omroepplan aangepast wordt. Rond 2020 verdwijnt deze mogelijkheid (zie punt 3).

### **10.4.2 Voor draadloze intercomsystemen**

De volgende subbanden worden aangeduid:

- de subband 550-574 MHz (kanalen 31, 32, 33);
- de subband 614-646 MHz (kanalen 39, 40, 41, 42);
- de subband 774-784 MHz (kanaal 59, een deel van kanaal 60). Rond 2020 verdwijnt deze mogelijkheid (zie punt 3).

Hiervoor moet een vergunning worden aangevraagd.

De gebruiker kan de frequentie vrij kiezen binnen de subband. De gebruikszone wordt aangegeven in de vergunning en zal rekening houden met de bescherming van het omroepplan. Het BIPT houdt zich het recht voor om deze vergunning te wijzigen indien het omroepplan aangepast wordt.

## **11.Overzicht van de frequentieplanning in de band 470-790 MHz**

Een overzicht van de frequentieplanning in de band 470-790 MHz bevindt zich in bijlage.

Bijlage

kanaal	Fmin (MHz)	Fmax (MHz)	Brussel	Waals Brabant	Henegouwen ten Noord van de Samber	Henegouwen ten zuiden van de Samber	Namen - ten Noord van de as Samber en Maas	Namen - tussen Samber en Maas	Namen - rechteroever van de Maas Rive droite (Oost)
	29,7	47	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	174	202	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
9	202	209	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
10	209	216	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
21	470	478	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen
22	478	486	Neen	Neen	ja	ja	ja	ja	ja
23	486	494	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
24	494	502	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen
25	502	510	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
26	510	518	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen
27	518	526	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
28	526	534	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
29	534	542	ja	ja	Neen	Neen	ja	ja	ja
30	542	550	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen
31	550	558	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen
32	558	566	Neen	Neen	Neen	Neen	ja	ja	ja
33	566	574	Neen	Neen	ja	ja	ja	ja	ja
34	574	582	ja	ja	Neen	Neen	ja	Neen	ja
35	582	590	Neen	ja	ja	ja	ja	ja	ja
36	590	598	Neen	Neen	ja	ja	ja	ja	ja
37	598	606	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
38	606	614	ja	ja	ja	Neen	ja	Neen	Neen
39	614	622	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
40	622	630	Neen	Neen	ja	ja	ja	ja	ja
41	630	638	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
42	638	646	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
43	646	654	Neen	Neen	ja	ja	Neen	Neen	Neen
44	654	662	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
45	662	670	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
46	670	678	Neen	Neen	ja	ja	ja	ja	ja
47	678	686	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
48	686	694	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
49	694	702	ja	ja	ja	Neen	ja	Neen	ja
50	702	710	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
51	710	718	Neen	ja	ja	ja	ja	ja	ja
52	718	726	Neen	ja	ja	ja	ja	ja	ja
53	726	734	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen
54	734	742	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen
55	742	750	Neen	Neen	ja	ja	ja	ja	ja
56	750	758	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen
57	758	766	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Neen
58	766	774	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
59	774	782	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
60a	782	786	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
60b	786	789	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	789	822	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen
	822	826	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	826	832	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	832	862	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen
	863	865	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	916	916,5	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	917,3	917,7	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	918,5	918,9	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	919,7	920,1	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	1492	1517	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	1785	1800	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	1800	1804,8	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja

kanaal	Fmin (MHz)	Fmax (MHz)	Luik - Noord van de Maas	Luik -ten zuiden van de Maas mer dan 20 km van Malmedy	Luik - Zone 20 km rond Malmedy	Luxemburg	Vlaamse Brabant	Oost-Vlaanderen	West-Vlaanderen	Antwerpen	Limburg	Opmerkingen
	29,7	47	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Vermogen beperkt tot 10 mW
	174	202	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
9	202	209	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	zonder vergunning voor Vermogen <= 50 mW
10	209	216	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
21	470	478	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	
22	478	486	ja	ja	ja	ja	Neen	Neen	Neen	ja	ja	
23	486	494	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
24	494	502	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	
25	502	510	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Neen	Neen	Neen	
26	510	518	Neen	Neen	Neen	Neen	ja	ja	Neen	Neen	Neen	
27	518	526	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	zonder vergunning voor Vermogen <= 50 mW
28	526	534	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
29	534	542	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	zonder vergunning voor Vermogen <= 50 mW
30	542	550	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	
31	550	558	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
32	558	566	ja	ja	ja	ja	Neen	Neen	Neen	Neen	ja	
33	566	574	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	ja	ja	ja	ja	
34	574	582	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
35	582	590	ja	ja	ja	ja	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	
36	590	598	ja	ja	ja	ja	Neen	ja	ja	ja	ja	
37	598	606	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Neen	ja	ja	
38	606	614	ja	Neen	Neen	Neen	ja	ja	ja	ja	ja	
39	614	622	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
40	622	630	ja	ja	ja	ja	Neen	Neen	Neen	ja	ja	
41	630	638	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Neen	Neen	Neen	
42	638	646	ja	ja	Neen	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
43	646	654	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	ja	Neen	
44	654	662	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Neen	Neen	Neen	
45	662	670	Neen	Neen	Neen	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
46	670	678	ja	ja	ja	ja	Neen	Neen	Neen	ja	ja	
47	678	686	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Neen	Neen	Neen	
48	686	694	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
49	694	702	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
50	702	710	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
51	710	718	ja	ja	ja	ja	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	
52	718	726	ja	ja	ja	ja	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	
53	726	734	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	ja	ja	ja	ja	
54	734	742	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	
55	742	750	ja	ja	ja	ja	Neen	ja	ja	ja	ja	
56	750	758	ja	ja	ja	ja	Neen	ja	ja	ja	ja	
57	758	766	ja	Neen	Neen	Neen	ja	ja	ja	ja	ja	
58	766	774	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
59	774	782	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
60a	782	786	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
60b	786	789	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Vermogen beperkt tot 12 mW
	789	822	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	bande gebruikt door LTE.
	822	826	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	zonder vergunning voor Vermogen <= 20 mW ou <= 100 mW (zakmicro's)
	826	832	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	zonder vergunning voor Vermogen <= 100 mW
	832	862	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	Neen	bande gebruikt door LTE.
	863	865	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	zonder vergunning voor Vermogen <= 10 mW
	916	916,5	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Vermogen <= 10 mW, binnen gebouwen
	917,3	917,7	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Vermogen <= 10 mW, binnen gebouwen
	918,5	918,9	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Vermogen <= 10 mW, binnen gebouwen
	919,7	920,1	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Vermogen <= 10 mW, binnen gebouwen
	1492	1517	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Vermogen <= 500 mW, binnen gebouwen
	1785	1800	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	zonder vergunning voor Vermogen <= 20 mW ou <= 50 mW (zakmicro's)
	1800	1804,8	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	Vermogen <= 20 mW ou <= 50 mW (zakmicro's)