



BIPT

**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN
EN TELECOMMUNICATIE**

Referentie: 2018-000403

**RAADPLEGING VAN DE RAAD VAN HET BIPT
INZAKE HET ONTWERP VAN
BESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT
BETREFFENDE
DE TOEGANG VAN DE RADIOAMATEURS TOT DE FREQUENTIEBAND
433,050 – 434,790 MHz**

WERKWIJZE OM OP DIT DOCUMENT TE ANTWOORDEN

Antwoordtermijn: tot 17 juni 2018
Werkwijze om te antwoorden: Aan: consultation.sg@bipt.be
Onderwerp: «Consult-2018- B6»

Aanspreekpunt: Philippe Appeldoorn, Eerste Ingenieur-adviseur (tel. 02 226 88 51)

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/nl/operatoren/telecom/markten/formulier-dat-als-voorpagina-dient-te-worden-gebruikt-bij-het-antwoord-op-een-door-het-bipt-georganiseerde-openbare-raadpleging>

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.	Voorwerp.....	3
2.	Regelgevend kader	3
3.	Analyse	4
3.1.	Moeilijkheden binnen de frequentieband tussen 430 MHz en 440 MHz.....	4
3.2.	Mogelijke maatregelen om de kortereafstandsapparatuur in de band 433,050 MHz tot 434,790 MHz te behouden	6
3.3.	Conclusie: gekozen opties.....	8
4.	Raadpleging.....	9
5.	Samenwerkingsakkoord	9
6.	Besluit.....	10
7.	Beroepsmogelijkheden.....	11

1. Voorwerp

Momenteel beschikken de radioamateurs over toegang tot tal van frequentiebanden, krachtens het besluit van de Raad van het BIPT van 24 april 2012 betreffende de frequenties, de vermogens en de transmissiemodi die mogen worden gebruikt door de radioamateurs.

Toch nopen de vaststellingen van storingen veroorzaakt door “korteafstandsapparatuur” bij uitzendingen door de radioamateurs tot een aanpassing van dat besluit.

De volgende korteafstandsapparatuur kan aldus storingen ondervinden (niet-exhaustieve lijst):

- afstandsbedieningen om een auto of poort te openen;
- afstandsbediening van een brugkraan;
- toestellen voor besturing van op een afstand (afstandsbediening voor verlichting, enz.);
- apparatuur voor metingen van op een afstand (buitenthermometers, transmissie van vochtigheidsgraden, enz.);
- draadloze video-deuropener;
- draadloze alarmsystemen;
- babyfoons;
- speelgoed met afstandsbediening;
- walkietalkies met een laag vermogen.

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.

Krachtens artikel 5, § 1, van het koninklijk besluit van 18 december 2009 betreffende de private radiocommunicatie en de gebruiksrechten voor vaste netten en netten met gedeelde middelen, legt het BIPT technische voorschriften op betreffende het gebruik van radioapparatuur. Overeenkomstig artikel 5, § 2, van hetzelfde koninklijk besluit kan het Instituut, indien het dat nodig acht, alle passende maatregelen voorschrijven om niet-essentiële uitstraling van radiostations die schadelijke storingen veroorzaken of kunnen veroorzaken, op te heffen of te verminderen tot een aanvaardbaar peil. Deze maatregelen mogen te allen tijde getroffen worden zonder dat de titularis van de vergunning rechten op om het even welke schadevergoeding kan doen gelden.

De technische karakteristieken toegestaan door het Instituut stellen de radioamateurs niet vrij van de verplichting om de stralingsnormen opgelegd door de verschillende regionale overheden na te leven.

3. Analyse

3.1. Moeilijkheden binnen de frequentieband tussen 430 MHz en 440 MHz

Van de frequentiebanden die zijn toegewezen aan de radioamateurs krachtens het voormelde besluit van de Raad van het BIPT van 24 april 2012, is de frequentieband tussen 430 MHz en 440 MHz bijzonder problematisch.¹

Krachtens de toepassing van het Radioreglement² van de Internationale Telecommunicatie Unie krijgen de radioamateurs immers de mogelijkheid om deze frequentieband te gebruiken.

Het voormelde besluit kent overigens een primaire status toe ten voordele van de radioamateurs in deze frequentieband, wat de radioamateurs in staat stelt om met prioriteit uit te zenden in de hele band tussen 430 MHz en 440 MHz.

Ook de niet-specifieke kortereafstandsapparatuur kan bovendien gebruikmaken van een deel van deze frequentieband, met name de band tussen 433,050 MHz en 434,090 MHz, krachtens het Uitvoeringsbesluit van de Commissie van 11 december 2013 tot wijziging van Beschikking 2006/771/EG inzake de harmonisatie van het radiospectrum voor gebruik door kortereafstandsapparatuur en tot intrekking van Beschikking 2005/928/CE (PB L 334/17). Zo wordt dit deel van de frequentieband ook gebruikt voor toepassingen, meer bepaald “industriële, wetenschappelijke en medische” toepassingen door het Belgische Bureau voor Normalisatie (in het bijzonder de norm NBN EN 55011, die werd gewijzigd in 2016).

Ook Aanbeveling 70-03 van de CEPT, die de technische karakteristieken van de kortereafstandsapparatuur definieert, voorziet in de toewijzing van dit deel van de frequentieband ten behoeve van kortereafstandsapparatuur.

Daaruit vloeit voort dat de frequentieband tussen 433,050 MHz en 434,090 MHz grotendeels gebruikt wordt door kortereafstandsapparatuur, namelijk toepassingen die momenteel zijn vrijgesteld van vergunning van het BIPT krachtens artikel 3 van het koninklijk besluit van 18 december 2009 betreffende de private radiocommunicatie en de gebruiksrechten voor vaste netten en netten met gedeelde middelen.

Toch creëert de toepassing van de hiërarchische regels een ongepaste situatie in de band 433,050 MHz tot 434,090 MHz aangezien:

- 1) de kortereafstandsapparatuur er moet blijven op toezien dat ze de radioamateurs niet stoort (en niet omgekeerd) en ze over geen enkele bescherming beschikt ten aanzien van eventuele storingen veroorzaakt door de uitzendingen van radioamateurs;
- 2) de toegestane vermogens voor de radioamateurs (namelijk 200 W met de mogelijkheid van een vermogen tot 1500 W mits het BIPT een speciale vergunning toekent) veel groter zijn

¹ Deze frequentieband was voordien toegestaan door bijlage 4 bij het ministerieel besluit van 9/01/2001 betreffende het aanleggen en het doen werken van radiostations door radioamateurs tot 7/10/2005, het moment waarop deze bijlage werd opgeheven en vervangen door een publicatie van het BIPT

² Reglement betreffende de radioverbindingen van de Internationale Telecommunicatie Unie, aangenomen door de Wereldradioconferentie van Genève, in zijn bijgewerkte versie, en de bijlagen in hun bijgewerkte versie, documenten die worden gepubliceerd door het Algemeen Secretariaat van de Internationale Telecommunicatie Unie

dan deze toegestaan voor de kortearstandsapparatuur (1 of 10 mW volgens de toepassingen);

- 3) de kortearstandsapparatuur sporadisch uitzendt terwijl de huidige reglementering de radioamateurs toestaat om continu uit te zenden, in het bijzonder tijdens de uitzending van video's via ATV³ of DATV⁴ of tijdens de datatransmissie (packet radio).

Er werden klachten gericht aan het BIPT over de storingen van kortearstandsapparatuur veroorzaakt door uitzendingen van radioamateurs, zonder dat het BIPT rechtstreeks kan optreden, gezien de prioritaire status van de radioamateurs in die band.

Om deze situatie te verhelpen, is het BIPT van plan om de nodige reglementaire wijzigingen aan te brengen om de uitzendingen van de radioamateurs binnen deze band van 433,050 MHz tot 434,090 MHz te beperken naar analogie van de initiatieven genomen in andere lidstaten van de Europese Unie.

Bij de aanneming van dit besluit houdt het BIPT rekening met de nieuwe normen van toepassing op het stuk van selectiviteit van de ontvangers van de kortearstandsapparatuur, meer bepaald Richtlijn 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van radioapparatuur en tot intrekking van Richtlijn 1999/5/EG (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen, 22 mei 2014) (ook de "*Radio Equipment Directive*" in het Engels of afgekort "RED"). Deze richtlijn legt de essentiële eisen op die van toepassing zijn op de ontvangers, wat betekent dat de nieuwe kortearstandsapparatuur die op de markt zal komen, minder gevoelig zal zijn voor de uitzendingen op de nabijgelegen frequenties van andere stations (met inbegrip van de radioamateurstations). De toepassing van deze normen is echter geen oplossing voor het probleem van de kortearstandsapparatuur die reeds verkocht wordt.

In het kader van deze analyse werd ook rekening gehouden met de volgende elementen:

1. het verschil in de gebruikte vermogens (zie punt 2);
2. het verschil in het aantal gebruikers:
 - op 1 januari 2018 bestaan er 5.460 radioamateurvergunningen;
 - kortearstandsapparatuur wordt veel intensiever gebruikt (honderdduizenden toestellen);
3. de frequentieband in kwestie vertegenwoordigt een gering deel van de frequentiebanden die zijn toegewezen aan de radioamateurs (0.01% van het totaal van de frequentiebanden).

³ ATV Amateur Radio Television

⁴ DATV Digital Amateur Radio Television

3.2. Mogelijke maatregelen om de kortereafstandsapparatuur in de band 433,050 MHz tot 434,790 MHz te behouden

De volgende maatregelen werden beoogd en geanalyseerd door het BIPT:

Optie 1: verbod aan de radioamateurs om de frequentieband in kwestie te gebruiken

Voordelen	Nadelen
Oplossing van het probleem.	Maatregel die indruist tegen de internationale bepalingen die de frequentieband 433,050 tot 434,790 MHz wereldwijd toewijst aan de radioamateurs.

Bijkomende overweging

Een gedeeltelijk verbod kan niet worden overwogen aangezien de kortereafstandsapparatuur technisch gezien niet kan “kiezen” welke frequentie wordt gebruikt.

Optie 2: verbod van de band in kwestie voor de kortereafstandsapparatuur

Voordelen	Nadelen
Oplossing voor het probleem	Druist in tegen het uitvoeringsbesluit van de Commissie van 11 december 2013 (vermeld onder punt 3.1)
	Zou inhouden dat de bijzonder talrijke toestellen die deze frequentieband gebruiken, onwettig zijn (autosleutels, afstandsbedieningen voor de garagepoort, druk- en temperatuursensoren, afstandsbediening voor verlichting, enz.).
	Voor de duizenden toestellen die reeds in omloop zijn, is dit geen praktische oplossing.

Bijkomende overweging

Het zou mogelijk zijn om de fabrikanten aan te moedigen om te migreren naar de frequentieband 868 MHz, toch zou dit een stijging van de prijzen van de kortereafstandsapparatuur met zich brengen terwijl de zenders in de 433 MHz-band erg goedkoop zijn. Bovendien zou een dergelijke migratie, gezien de omvang van de Belgische markt, moeten worden beslist op Europees niveau.

Optie 3: beperking van het zendvermogen van de stations gebruikt door radioamateurs

Voordelen	Nadelen
Gedeeltelijke oplossing van het probleem (het risico van storingen zou beperkt zijn).	Het vermogen zou moeten worden beperkt tot het niveau van het vermogen van de kortereafstandsapparatuur, namelijk 10 mW, wat een onevenredige beperking is ten opzichte van het nagestreefde doel.
	Deze frequentieband zou in de praktijk niet langer bruikbaar zijn voor de Belgische radioamateurs. Hun uitzendingen zouden inderdaad volledig overschaduwd worden door de uitzendingen van de radioamateurs van de naburige landen die uitzenden met veel grotere vermogens en elk contact tussen Belgische radioamateurs en/of buitenlanders zou veel moeilijker, dan wel onmogelijk worden.

Optie 4: beperking van de zendwijze en de zendtijd van de radioamateurs

De relatief lange duur van de uitzendingen van de radioamateurs tijdens bepaalde experimenten is soms problematisch aangezien ze de frequentieband 433,050 tot 434,790 MHz permanent in beslag kunnen nemen. Een denkpiste bestaat er dan ook in om de communicatiewijzen met langere zendtijden, te verbieden.

Wanneer kortereafstandsapparatuur immers gedurende enkele seconden niet kan worden gebruikt, heeft dat geen gevolgen maar indien dat belet langer duurt, wordt het ervaren ongemak veel groter. Indien een afstandsbediening om een garagepoort te openen of te sluiten bijvoorbeeld minutenlang niet werkt, kan dat voor veiligheidsproblemen zorgen.

Voordelen	Nadelen
Gedeeltelijke oplossing van het probleem	Beperking van de voorrechten toegekend aan de radioamateurs
Beperkte nadelen voor de twee soorten van gebruik (radioamateur en kortereafstandsapparatuur).	
De radioamateurs kunnen alle zendwijzen gebruiken of langere uitzendingen uitvoeren in andere frequentiebanden.	

Optie 5: wijziging van de status van de radioamateurs naar secundaire status

Het kan worden overwogen om de frequentieband 433,050 tot 434,790 MHz te wijzigen in een band met secundaire status voor de radioamateurs.

Een dergelijke maatregel werd reeds toegepast in bepaalde landen: uit een Europese benchmark (hieronder, tabel 1) blijkt dat Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk en Zwitserland de status van de frequentieband 433,050 tot 434,790 MHz in secundair hebben omgezet.

Landen	Frequentieband	Status	Vermogen
Frankrijk	430-434	Secundair	120W
Luxemburg	430-440	Primair	1000 W
Nederland	430-436	Primair	400 W
Verenigd Koninkrijk	432-435	Secundair	400 W
Duitsland	430-440	Primair	750 W
Zwitserland	430-435	Secundair	1000 W
Ierland	432-440	Primair	400 W

Tabel 1

Voordelen	Nadelen
	De verandering naar secundaire status maakt geen enkel verschil voor de controles van het BIPT
	De radioamateurs zouden vóór elke uitzending erop moeten letten dat geen enkele primaire gebruiker (radars) riskeert te worden gestoord

3.3. Conclusie: gekozen opties

Rekening houdend met de internationale normen die van toepassing zijn op de radioamateurs en die welke van toepassing zijn op de kortereafstandsapparatuur, is het niet mogelijk om het gebruik van de frequentieband 433,050 tot 434,490 MHz door de radioamateurs of door kortereafstandsapparatuur te verbieden. De opties 1 en 2 vallen dus uit de boot. Optie 5 wordt evenmin in aanmerking genomen omdat er niet echt voordelen zijn.

Opties 3 en 4, die progressieve en evenredige maatregelen mogelijk maken, worden aangenomen met de volgende beperkingen:

- voor het zendvermogen wordt de mogelijkheid om meer vermogen te hebben dan het toegestane vermogen afgeschaft (optie 3);
- de zendwijzen (ATV⁵, DATV⁶ en packet radio) worden verboden en de zendtijd wordt beperkt voor alle transmissiewijzen (optie 4).

⁵ ATV: Amateur Radio Television

⁶ DATV: Digital Amateur Radio Television

4. Raadpleging

Er is door het BIPT een openbare raadpleging gehouden van ... tot en met ... Er werden ... ontvangen.

5. Samenwerkingsakkoord

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

6. Besluit

De Raad van het BIPT beslist om 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 gedeeltelijk te wijzigen als volgt:

1. De tabellen met de status, frequentiebanden en technische karakteristieken die zijn toegestaan voor de verschillende klassen van radioamateurvergunningen in de frequentieband 430,00 tot 440,00 MHz, worden gewijzigd als volgt:

A-vergunning (HAREC)

Sectie	Toegestaan vermogen in watt	Frequentiebanden MHz		Status (I)	Toegestane klassen van uitzending	Verwijzingen (II)
		Van	Tot			
CEPT HAREC	200(*)	430,00	433,05	P	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan	
	200	433,05	434,79	P	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan behalve ATV, DATV en Packet Radio	10
	200 (*)	434,79	440,00	P	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan	3

C-vergunning (Basis)

Sectie	Toegestaan vermogen in watt	Frequentiebanden MHz		Status (I)	Toegestane klassen van uitzending	Verwijzingen (II)
		Van	Tot			
ON2 ON9A	50	430,00	433,05	P	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan behalve ATV en DATV	
		433,05	434,79	P	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan behalve ATV, DATV en Packet Radio	10
		434,79	440,00	P	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan behalve ATV en DATV	3

Sectie	Toegestaan vermogen in watt	Frequentiebanden MHz		Status (I)	Toegestane klassen van uitzending	Verwijzingen (II)
		Van	Tot			
ON3	50	430,00	433,05	P	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan behalve ATV en DATV	
		433,05	434,79	P	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan behalve ATV, DATV en Packet Radio	10
		434,79	440,00	P	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan behalve ATV en DATV	3

2. De volgende bepaling wordt toegevoegd aan de verwijzingen:

(10) de zendtijd mag niet langer duren dan een gecumuleerde duur van 30 seconden om de 3 minuten.

Dit besluit treedt in werking op de dag van publicatie op de website van het BIPT.

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, 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
Raadslid

Jack Hamande
Raadslid

Luc Vanfleteren
Raadslid

Michel Van Bellinghen
Voorzitter van de Raad

Gecoördineerde versie ter info

Frequentiebanden en technische eigenschappen toegestaan voor de verschillende klassen van radioamateurvergunningen.

A-vergunningen (HAREC)

Sectie	Toegestaan vermogen in watt	Frequentiebanden MHz		Status (I)	Toegestane klassen van uitzending	Verwijzingen (II)
		Van	Tot			
CEPT HAREC	1 W EIRP of ERP	0,1357	0,1378	S	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan	
	5 W EIRP	0,472	0,479	S		
		0,501	0,504	S	A1A	6
	200 (*)	1,81	1,83	Zie verwijzing	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan	1
		1,83	1,85	PEX		
	10	1,85	2,00	S		
	200 (*)	3,5	3,8	P		
	15 W EIRP	5,3515	5,3665	S		
	200 (*)	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		
	50 (*)	50,0	52,0	S		
	10 W EIRP	69,950	69,950			7
	50	70,1125	70,4125			
	200 (*)	144,0	146,0	PEX		2
<u>430,00</u>		<u>433,05</u>	P		<u>3</u>	
<u>200</u>	<u>430,0433,05</u>	<u>440,0434,79</u>			<u>310</u>	
<u>200 (*)</u>	<u>434.79</u>	<u>440.00</u>		<u>Alle klassen van uitzending zijn toegestaan</u>	3	

(*)Voor elk vermogen dat groter is dan dit vermeld in de tabellen, is een vergunning van het BIPT vereist

CEPT <u>HAREC</u>	50 (*)	1240,0	1260,0	S	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan	9
		1260,0	1300,0	S		3, 4
		2300,0	2450,0			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
		142000,0	144000,0	PEX		2
		144000,0	149000,0	S		2
		241000,0	248000,0			2
248000,0	250000,0	PEX	2			

(*)Voor elk vermogen dat groter is dan dit vermeld in de tabellen, is een vergunning van het BIPT vereist

C-vergunningen (Basis)

Sectie	Toegestaan vermogen in watt	Frequentiebanden MHz		Status (I)	Toegestane klassen van uitzending	Verwijzingen (II)	
		Van	Tot				
ON2/O N9A	50	1,810	1,830	Zie verwij zing	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan behalve ATV en DATV	1	
		1,830	1,850	PEX			
	10	1,850	2,000	S			
	50	3,500	3,800	P			
		7,000	7,100	PEX		2	
		7.100	7.200	S			
		10,100	10,150	S			
		14,000	14,350	PEX		2	
		18,068	18,168			2	
		21,000	21,450			2	
		24,890	24,990			2	
		28,000	29,700			2	
		50,000	52,000	S			
		144,000	146,000	PEX		2	
		430.00	433.05	P		3	
		430,000	433,05			434,79	3
		434.79	440.00				
							<u>Alle klassen van uitzending zijn toegestaan behalve ATV, DATV en Packet Radio</u>
						<u>Alle klassen van uitzending zijn toegestaan behalve ATV en DATV</u>	3

Sectie	Toegestaan vermogen in watt	Frequentiebanden MHz		Status (I)	Toegestane klassen van uitzending	Verwijzingen (II)
		Van	Tot			
ON3	50	3,500	3,700	P	Alle klassen van uitzending zijn toegestaan behalve ATV en DATV	
		7,000	7,100	PEX		
		10,110	10,150	S		
		14,000	14,085	PEX		2
		14,250	14,350			
		18,080	18,168			2
		21,040	21,100			2
		21,320	21,450			
		24,900	24,990			2
		28,040	29,700			2
		50,125	52,000	S		
		144,000	146,000	PEX		2
		<u>430,00</u>	<u>433,05</u>	P		3
		<u>430,000</u>	<u>433,05</u>			<u>310</u>
			<u>4,79</u>			
		<u>434,79</u>	<u>440,00</u>		3	

I. 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.

II. Verwijzingen.

(1) De stations van de amateurdienst in de frequentieband 1,81 - 1,83 MHz mogen geen storingen veroorzaken op stations van de primaire of secundaire dienst en genieten geen enkele bescherming tegen storingen veroorzaakt door stations van de 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
142,000	-	149,000	GHz
241,000	-	250,000	GHz

mogen worden gebruikt voor de amateursatellietdienst, met hetzelfde statuut als de amateurdienst.

(3) De amateursatellietdienst mag werken 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 nadelige storing voortvloeit voor andere diensten.

(4) Het gebruik van de banden 1260,0 - 1270,0 en 5650,0 en 5670,0 MHz door de amateurdienst per 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) Maximumbandbreedte 100 Hz

(7) Maximumbandbreedte 10 kHz

(8) Verplicht voorafgaande verklaring aan het BIPT

(9) Deze frequentieband mag niet worden gebruikt voor onbemande automatische stations

(10) de zendtijd mag niet langer duren dan een gecumuleerde duur van 30 seconden om de 3 minuten.

Symbolen van de klassen van uitzending

1. 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-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 gekend 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 zonder gebruik van een modulerende hulpdraaggolf

2= één enkel kanaal met gekwantificeerde of digitale informatie met gebruik 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 bevat met gekwantificeerde of digitale informatie en één of meer kanalen met analoge informatie

X= Andere gevallen

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

N = geen informatie (hierbij inbegrepen informatie van een constante, niet-variabele aard, zoals bv. bij standaardfrequenties, radarpulsen, enz.)

A = morsetelegrafie 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

X = andere gevallen

- = aanduiding dat één code ofwel een combinatie van codes van toepassing is.