



B I P T

**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN EN
TELECOMMUNICATIE**

**RAADPLEGING INZAKE HET ONTWERP VAN
BESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT
BETREFFENDE**

**HET NAAST ELKAAR BESTAAN VAN DE 4G-OPERATOREN IN DE 2500-
2690MHz-BAND EN DE RADARS IN DE 2700-2900MHz-BAND**

WERKWIJZE OM REACTIES OP DIT DOCUMENT DOOR TE STUREN:

Referentie CONSULT-2016-D9
Antwoordtermijn: tot 25 januari 2017
Aanspreekpunt: Michaël Vandroogenbroek (02 226 88 11)
Antwoordadres: consultation.sg@ibpt.be

Antwoorden dienen elektronisch te worden verzonden.

Gelieve als voorpagina van uw antwoord het specifieke formulier te gebruiken dat u terugvindt op dit adres:
http://www.ibpt.be/public/files/fr/21126/formulaire_consultation_NL.pdf.

Op het document moet duidelijk worden aangegeven wat vertrouwelijk is.

Het BIPT vraagt eveneens dat de opmerkingen verwijzen naar de paragrafen en/of delen waarop ze betrekking hebben.

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	3
2.	Wettelijk kader	3
3.	Bescherming van de radars	3
3.1.	Ongewenste emissies	3
3.2.	“Blocking” en intermodulatie op het niveau van de ontvanger van de radar	3
4.	Bescherming van de 4G-operatoren	4
5.	Kennisgeving	4
6.	Samenwerkingsakkoord	4
7.	Besluit	4
8.	Beroepsmogelijkheden	5
	BIJLAGE 1 - Te gebruiken formaat om een basisstation te coördineren	7
	BIJLAGE 2 - Kenmerken van de te beschermen radars	8

1. Inleiding

In 2011 had het BIPT een besluit¹ aangenomen om enerzijds het naast elkaar bestaan van de luchtvaartradars van Belgocontrol en van het ministerie van Landsverdediging in de 2700-2900MHz-frequentieband te garanderen en anderzijds het gebruik door de 4G-operatoren² van de 2500-2690MHz-band. Dit besluit vervangt het besluit van 2011.

2. Wettelijk kader

Krachtens artikel 18, § 1, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie, de WEC, worden de technische en operationele voorwaarden ter voorkoming van de schadelijke storingen vastgelegd door het BIPT. Dit besluit legt beperkingen op aan de openbare mobiele operatoren om het naast elkaar bestaan van de luchtvaartradars van Belgocontrol en van het ministerie van Landsverdediging te garanderen.

Het naast elkaar bestaan van de luchtvaartradars van Belgocontrol en het ministerie van Landsverdediging en van de openbare mobiele netwerken kan ook worden beschouwd als een probleem van nationale coördinatie. Krachtens artikel 13, 3°, van de wet van 13 juni 2005 is het BIPT verantwoordelijk voor de coördinatie van de radiofrequenties zowel op nationaal als op internationaal vlak.

3. Bescherming van de radars

3.1. Ongewenste emissies

Het besluit van 2011 legde een maximumniveau op voor de niet-essentiële uitstralingen van -149 dBW/m²/MHz (spectrale vermogensfluxdichtheid) op het niveau van de verschillende radars.

Dit besluit handhaaft het maximumniveau van de niet-essentiële uitstralingen in 2011.

Wat de niet-essentiële uitstralingen betreft, dient te worden opgemerkt dat de prestaties van de 4G-basisstations die werden genotificeerd aan het BIPT veel hoger zijn dan wat de internationale normen eisen³. Het risico dat de grens van -149 dBW/m²/MHz wordt overschreden is dus in werkelijkheid veel kleiner dan geraamd in 2011.

3.2. “Blocking” en intermodulatie op het niveau van de ontvanger van de radar

Het besluit van 2011 bepaalde dat er wijzigingen dienden te worden doorgevoerd op het niveau van de luchtvaartradars opdat de uitstralingen in de band 2575-2690 MHz afkomstig van 4G-basisstations op ten minste één km van de radar de werking van de radar niet beïnvloeden. Tijdens een aanpassingsperiode die uiterlijk op 1 juli 2013 afliep, werden aan de 4G-operatoren extra beperkingen opgelegd om het gebrek aan selectiviteit van de luchtvaartradars op te vangen.

Aangezien de aanpassingsperiode reeds meer dan 3 jaar is afgelopen, hebben deze bijkomende beperkingen geen enkele bestaansreden meer voor de basisstations die zich op meer dan een kilometer van een radar bevinden. De basisstations op minder dan één km van een radar moeten nog steeds geval per geval worden gecoördineerd.

¹ Besluit van de Raad van het BIPT van 3 oktober 2011 betreffende het naast elkaar bestaan van de 4G-operatoren in de 2500-2690 MHz-band en de radars in de 2700-2900 MHz-band.

² Een 4G-operator is een operator die gebruiksrechten verworven heeft in de band 2500-2690 MHz.

³ De spectrale vermogensdichtheid van de niet-essentiële uitstralingen is nog steeds kleiner dan -75 dBW/MHz, namelijk meer dan 30 dB beter dan de 3GPP-standaard.

4. Bescherming van de 4G-operatoren

Het besluit van 2011 bepaalde dat na afloop van de aanpassingsperiode die uiterlijk op 1 juli 2013 zou aflopen, de luchtvaartradars, ten minste, de internationale normen moesten naleven wat betreft de ongewenste uitstralingen in de 2500-2690 MHz-band.

Aangezien de aanpassingsperiode voorbij is, is deze verplichting volledig van toepassing.

5. Kennisgeving

Het besluit van 2011 voorzag in een kennisgeving aan het BIPT voor alle 4G-basisstations, met uitzondering van de stations die gelegen zijn in een gebouw op meer dan 2,5 km van alle radars en waarvan het maximale E.I.U.V. lager is dan 30 dBm. Het doel van deze kennisgeving was dat het BIPT zou kunnen nagaan of de voorwaarden voor bescherming van de radars zoals vastgelegd in het besluit wel degelijk werden nagekomen.

Ervaring leert ons dat dit mechanisme voor kennisgeving een erg grote administratieve werklast met zich brengt, zowel voor de 4G-operatoren als voor het BIPT en dat het vertragingen met zich kan brengen bij de roll-out van de netwerken.

De meerwaarde van dat kennisgevingsmechanisme voor de bescherming van de radars is erg beperkt. De openbare mobiele operatoren zijn perfect in staat om na te gaan of de voorwaarden voor bescherming van de radars zijn vervuld.

De basisstations gelegen op minder dan een kilometer van alle radars moeten niet meer worden genotificeerd. Het is aan de openbare mobiele operatoren om na te gaan of de voorwaarden voor bescherming van de radars worden nagekomen.

6. Samenwerkingsakkoord

Het BIPT heeft conform de procedure beschreven in lid 1 en 2 van artikel 3 van het samenwerkingsakkoord van 17 november 2006 een ontwerpbesluit overgezonden 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."

[Resultaten]

7. Besluit

1. Alle 4G-basisstations op minder dan één km van een radar moeten geval per geval worden gecoördineerd bij het BIPT. Het te gebruiken formaat om een station te coördineren wordt beschreven in bijlage 1 bij dit besluit.
2. Alle niet-essentiële emissies van de basisstations van een 4G-operator binnen eenzelfde antennesite gegenereerd in de bandbreedte gebruikt⁴ door de radar moeten voldoen aan het volgende:

$U + 30 - L < SEL$, voor elke radar met:

⁴ Nummer 1.153 van het Radioreglement van de ITU

- $U = 10 \times \log \sum_{C=1}^N 10^{\frac{S_C(\varphi, \varepsilon)}{10}}$
- N: aantal zenders gebruikt door de 4G-operator op de site
- $S_C(\varphi, \varepsilon)$: spectrale dichtheid van het maximale E.I.U.V. van zender C in de band 2700-2900 MHz binnen azimut φ en in de hellingshoek ε , in dBW/MHz
- L: voortplantingsverliezen in dB tussen het basisstation en de radar berekend op basis van Aanbeveling ITU-R P.452 met de volgende parameters:
 - $\Delta N = 45$ N-units/km
 - $N_0 = 325$ N-units
 - $P = 1013$ hPa
 - $T = 15$ °C
 - $p = 20\%$

Indien een 4G-operator meent dat de werkelijke verliezen, in een reële situatie, groter zijn dan de berekende verliezen, kan hij aan het BIPT vragen dat geval te onderzoeken.

- SEL: limiet van de ongewenste emissies (spectrale vermogensfluxdichtheid) op het niveau van de radar. Deze limiet wordt vastgelegd op -149 dBW/m²/MHz.

3. De technische karakteristieken van de te beschermen radars worden gegeven in bijlage 2.
4. Mocht een radar, ondanks de inachtneming van de beperkingen opgelegd in de punten 1 tot 3, toch interferentie ondervinden, dan zal het BIPT in samenwerking met de betrokken spelers proberen de oorzaak van de interferentie vast te stellen en de gepaste maatregelen nemen om een eind te maken aan de interferentie.
5. Voor alle luchtvaartradars moeten de ongewenste uitstralingen gegenereerd in de band 2500-2690 MHz conform zijn de aanbevelingen ITU-R SM.329 en ITU-R SM.1541 van de ITU.
6. Het besluit van de Raad van het BIPT van 3 oktober 2011 betreffende het naast elkaar bestaan van de 4G-operators in de 2500-2690 MHz-band en de radars in de 2700-2900 MHz-band wordt opgeheven.

8. 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 deze beslissing beroep in te stellen bij het hof van beroep 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.

Charles Cuvelliez
Raadslid

Axel Desmedt
Raadslid

Luc Vanfleteren
Raadslid

Jack Hamande
Voorzitter van de Raad

BIJLAGE 1 - Te gebruiken formaat om een basisstation te coördineren

- Eén regel per basisstation
- Gebruik [.] als decimaalteken
- Lijst van de gebruikte velden

1	Naam van de site
2	Longitude in decimale graden (WGS84)
3	Latitude in decimale graden (WGS84)
4	Hoogte van de zendantenne
5	Centrale frequentie van het signaal (MHz)
6	Bandbreedte van het kanaal (MHz)
7	Maximaal E.I.U.V binnen het voornaamste azimut en de voornaamste hellingshoek (dBW)
8-43	Demping in 36 azimuts ⁵ (0°, 10°, 20°, ..., 340°, 350°) ten opzichte van het voornaamste azimut (dB)
44-64	Demping in 21 elevatiehoeken ⁶ (-10°, -9°, -8°, ..., 9°, 10°) ten opzichte van de voornaamste hellingshoek (dB)
65-105	Spectrale dichtheid van het maximale E.I.U.V (niet-essentiële uitstralingen) in dBW/MHz in de voornaamste azimut en hellingshoek voor 41 frequenties (2700 MHz, 2705 MHz, 2710 MHz, ..., 2895 MHz, 2900 MHz)
106	Geplande datum voor indienstneming (DD/MM/JJJJ)

⁵ 0° = NOORD ; 90° = OOST ; 180° = ZUID ; 270° = WEST

⁶ 0° = HORIZON ; -90° = NAAR DE GROND ; 90° = OMHOOG

BIJLAGE 2 - Kenmerken van de te beschermen radars

Bijlage 2 wordt niet gepubliceerd.