



BIPT

**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN
EN TELECOMMUNICATIE**

**PUBLIEKE RAADPLEGING VAN DE RAAD VAN HET BIPT
VAN 7 NOVEMBER 2014
MET BETREKKING TOT
HET SPECTRUM VOOR PUBLIEKE MOBIELE COMMUNICATIE**

WERKWIJZE OM OP DIT DOCUMENT TE ANTWOORDEN

Antwoordtermijn: tot 10 januari 2015
Werkwijze om te antwoorden: Aan: Consult02@bipt.be
Onderwerp: « consult-2014-H2 »
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-worden-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.	Doelstelling van de raadpleging	3
2.	De 700 MHz band	5
3.	L-band, SDL (Supplementary Down Link)	7
4.	De niet-gepaarde 2.1 GHz-banden (PMSE, DA2GC, SRD,..)	8
5.	De vrije FDD-frequenties in de 2.1 GHz band	9
6.	2.3 -2.4 GHz band.....	10
7.	De 2.6GHz-band.....	12
8.	3.4-3.6 GHz en 3.6-3.8 GHz	13
9.	Enige heffingen.....	14
10.	Spectrum cap.....	15
11.	Tijdschema voor de korte tot middellange termijn.....	16
12.	Spectrum pooling.....	17
13.	Eerlijke concurrentie.....	17
14.	Varia	18
15.	Lijst met de gebruikte afkortingen	18

Spectrum voor publieke mobiele communicatie op middellange termijn- Meerjarenplan

1. Doelstelling van de raadpleging

Op middellange termijn zijn er een aantal uitdagingen op spectrumgebied waarmee het BIPT geconfronteerd wordt. Enerzijds moeten er beslissingen genomen worden in verband met de noodzaak en de timing voor de terbeschikkingstelling van nieuwe frequentiebanden (de 700 MHz, de L-band 1452-1492 MHz en de band 2.3-2.4 GHz). Anderzijds dienen een aantal maatregelen genomen te worden om de reeds toegekende banden op een efficiëntere en doeltreffendere manier te benutten door bijv. het herzien van de spectrum cap of de toewijzing aan andere diensten (bijv. voor de niet-gepaarde 2.1 GHz banden, de 2.6 GHz band).

Dit document tracht deze evolutie te schetsen en vraagt aan de sector om op een aantal sleutelvragen een antwoord te formuleren. De antwoorden op deze consultatie moeten het BIPT in staat stellen om een actieplan op te stellen voor het spectrum voor ECS-diensten op korte tot middellange termijn. Anderzijds zal dit document het bewustzijn stimuleren van de sector voor de mogelijkheden tot het verwerven van bijkomend spectrum die het BIPT de komende jaren zal bieden. Het BIPT is immers de mening toegedaan dat het essentieel is om in voldoende spectrum te voorzien voor mobiele breedbandcommunicatie teneinde naadloze digitale diensten mogelijk te maken voor de burgers en de ontwikkeling van nieuwe initiatieven te faciliteren, waarbij er uiteraard maximaal rekening gehouden wordt met andere spectrumgebruikers die een maatschappelijk meerwaarde bieden.

Op 15 maart 2021 lopen de vergunningen voor de 2G-frequentiebanden (900 MHz en 1800 MHz) af. De 2G-vergunningen kunnen niet meer verlengd worden. De 3G-vergunningen lopen gelijktijdig af. Door het feit dat de 2G-frequentiebanden ook voor 3G en voor 4G gebruikt worden, kunnen er echter belangrijke gevolgen zijn voor de verplichtingen verbonden aan de 3G- en 4G-gebruiksrechten (bijvoorbeeld op het vlak van dekking).

Het uitwerken van nieuwe wetgeving en de nieuwe toekenning van de 2G-gebruiksrechten zullen tijdig uitgevoerd moeten worden (bijv. in de periode 2017-2019, zijnde 2 tot 4 jaar op voorhand), zodanig dat de operatoren voldoende tijdig zicht krijgen op de frequentiesituatie na 2021. Het is echter niet de bedoeling van dit document om de vernieuwing van de gebruiksrechten voor de 2G- en 3G-frequentiebanden in detail aan te kaarten, maar eerder om een globaal beleid te ontwikkelen teneinde de Belgische Staat hieromtrent advies te kunnen geven. De toekenningsmodaliteiten van gebruiksrechten voor de 2G- en 3G-frequentiebanden voor de periode na 15 maart 2021 zal later in detail geanalyseerd worden.

De gelijktijdige afloop van de 2G- en de 3G-vergunningen biedt immers de mogelijkheid en de opportuniteit om de bestaande KB's te actualiseren, evenals relevante bepalingen van de WEC, waarbij rekening gehouden zal moeten worden met de continuïteit en de competitiviteit van de bestaande operatoren.

De nationale wijzigingen die België zal implementeren zullen uiteraard rekening moeten houden met de Europese initiatieven. Het BIPT hoopt dat hier in de loop van 2015/2016 met de nieuwe Europese Commissie duidelijkheid in komt.

Vragen:

1. Hoe ziet u de nieuwe toekenning van de gebruiksrechten in de 2G- en de 3G-banden voor gebruik na 2021 (timing, wijze van gunning, duur van de vergunning, competitieaspecten, enz.)?
2. In welke zin moeten de bepalingen van de WEC en de uitvoeringsbesluiten aangepast worden teneinde over een stabiel, duidelijk en aangepast regelgevend kader te beschikken voor de volgende decennia?

2. De 700MHz-band

Na de vrijmaking van de 800MHz-band (het zogenaamde eerste digitaal dividend), dient zich de analoge problematiek van de 700MHz-band aan. Op dit vlak zijn er heel wat werkzaamheden op het Europese vlak:

- het mandaat van de EC aan de CEPT om de technische harmonisatievoorwaarden vast te leggen;
- het verzoek tot opinie van de EC aan de RSPG met betrekking tot de langetermijnpolitiek in de band 470-790 MHz;
- het verslag van de task group 6 van de CEPT/ECC in verband met het bepalen van de lange termijnpolitiek in de band 470-694 MHz;
- de studie “Challenges and opportunities of broadcast-broadband convergence and its impact on spectrum and network use” uitgevoerd in opdracht van de EC;
- [Het rapport van de heer Lamy](#), voorzitter van de High Level Group aangaande “the future use of UHF spectrum for TV and wireless broadband”.

Het frequentiebandplan zal er waarschijnlijk als volgt uitzien:

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					Gap	SDL			Downlink					Guard band			
9 MHz	30 MHz (6 blokken van 5 MHz)					5 MHz	20 MHz (4 maal 5 MHz)			30 MHz (6 blokken van 5 MHz)					3 MHz			

Het is de bedoeling van het BIPT om de 2 maal 30 MHz FDD en (een deel van) het SDL (Supplementary Down Link¹) spectrum te reserveren voor de publieke mobiele communicatie. Dit frequentiebandplan maakt het ook mogelijk om een deel van de band te gebruiken voor PPDR en voor PMSE. Deze nationale opties in verband met PPDR en PMSE dienen nog vastgelegd te worden. Het gebruik van de guard bands en de band 733-738MHz kan overwogen worden als nationale optie voor het gebruik door PMSE, PPDR en M2M.

¹ Une bande SDL est une bande non appariée qui liée à une bande appariée permet d’obtenir de la capacité supplémentaire dans la voie descendante. Ce type de bande est particulièrement approprié dans les cas de trafic fortement asymétrique.

Mogelijkerwijze zal er een gelijkaardige aanpak gehanteerd worden als voor de 800 MHz: een besluit van het Europees Parlement en de Raad (RSPP) met een einddatum voor de toewijzingsprocedure en een uitvoeringsbesluit van de EC met de nodige technische harmonisatiemaatregelen. Voorlopig staat dit zeker nog niet vast.

Anderzijds is het BIPT actief in de zogenaamde WEDDIP-groep teneinde de DVB-T-allotments van het digitaal omroepplan in de band 694-790 MHz in de RRC-'06 te herschikken beneden de 694 MHz. De band zou in principe dus ontruimd dienen te worden en er zou in dit kader een akkoord tussen de Federale Overheid en de Gemeenschappen afgesloten dienen te worden om de bestemming van deze band te wijzigen.

Het is echter nodig dat België hiervoor zijn positie bepaalt aangaande de ideale timing voor de terbeschikkingstelling van deze band voor het aanbieden van ECS-diensten. Een datum die momenteel gehanteerd wordt in het kader van het ontwerp van opinie van de RSPG aangaande toekomst van de UHF -band is omstreeks 2020.

Deze 700 MHz band kan afzonderlijk toegewezen worden, maar gezien de verwachte timing zou het misschien ook mogelijk zijn om de toewijzing van de 700 MHz band te combineren met de vernieuwde toewijzing van de 2G-frequentiebanden en van de 3G-frequentiebanden. Dit zou het belangrijke voordeel kunnen bieden dat de operatoren zichtbaarheid krijgen op het geheel van de ECS-banden (700 MHz, 900 MHz, 1800 MHz en de 2100 MHz) met de kans om hier elk hun eigen accenten te leggen. De stabiliteit van het regelgevend kader zou gegarandeerd kunnen worden door het toekennen van gebruiksrechten met een vrij lange looptijd (bijv. 25 jaar).

Zoals algemeen geweten, wordt de 700 MHz momenteel nog gebruikt voor de ontvangst van DVB-T. In een aantal Europese landen steunt men nog heel sterk op de terrestriële ontvangst van tv. Dit is onder andere het geval in Frankrijk, waar men toch reeds beslist heeft om de 700 MHz band toe te wijzen aan ECS. In België is de terrestriële ontvangst eerder beperkt. Het BIPT is niettemin de mening toegedaan dat de omroepontvangst onder de 700 MHz voor een langere periode beschermd moet worden. Een nieuwe evaluatie van deze band zou er ten vroegste pas moeten komen rond 2025 zoals het rapport van heer Lamy ook aangeeft. Op deze wijze wordt er voldoende garantie gegeven aan de infrastructuuruitbaters van DVB-T-zenders om hun investeringen te rentabiliseren.

Vragen:

3. Tegen wanneer denkt u dat de 700MHz-frequentieband nodig zal zijn voor het aanbieden van ECS-diensten?
4. Is er interesse om SDL-spectrum te verwerven? Zo ja, met welke band moet er een zekere koppeling voorzien worden?
5. Kan deze band afzonderlijk toegewezen worden, of ziet u een noodzaak om de toewijzing van de band te combineren met de vernieuwde toewijzing van de 2G-frequentiebanden en van de 3G-frequentiebanden? Welke voor- en nadelen zijn hieraan verbonden? Welke banden moeten gelijktijdig ter beschikking gesteld worden?

3. L-band, SDL (Supplementary Down Link)

De band 1452-1492 MHz werd gepland door de CEPT (Maastricht, 2002) voor het gebruik door digitale terrestriële radio-omroep (T-DAB²). Na meer dan een decennium blijkt nu dat deze band hiervoor niet in dienst werd genomen en dat dit ook niet zal gebeuren. Binnen de CEPT werd het idee ontwikkeld om deze band te gebruiken als een supplementaire band voor de downlink van publieke mobiele netwerken.

Er werden reeds heel wat werkzaamheden uitgevoerd op internationaal vlak zoals:

- Ontwerp van rapport van de CEPT: Compatibility Studies for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN) Supplemental Downlink (SDL) operating in the 1452-1492 MHz band
- EC Mandate to CEPT to perform technical studies in the 1452-1492 MHz frequency band for its use for wireless broadband electronic communications services in the EU
- ECC Report 188 on the future harmonised Use of 1452-1492 MHz in CEPT
- ECC Decision (13)03 on the harmonised use of the frequency band 1452-1492 MHz for Mobile/Fixed Communications Networks Supplemental Downlink (MFCN SDL)
- ECC Report 202 on the Out-of-Band emission limits for Mobile/Fixed Communication Networks (MFCN) Supplemental Downlink (SDL) operating in the 1452-1492 MHz band

Deze studies voorzien in de geharmoniseerde technische voorwaarden voor de inzet van MFCN³ SDL. Het ECC-besluit (13)03 harmoniseert het gebruik van de 1452-1492 MHz-band voor een aanvullende downlink voor terrestrische mobiele / vaste communicatienetwerken (MFCN SDL) terwijl de afzonderlijke landen een deel van de band voor omroep of andere aardse toepassingen kan blijven gebruiken aangepast aan de specifieke nationale omstandigheden.

Een MFCN SDL is een mobielebreedbandsysteem, dat ongepaard spectrum gebruikt in de downlink om een aanvullende downlinkcapaciteit aan te bieden (audio, afbeeldingen, data, geluid, video-inhoud,...).

De harmonisering van ongepaard spectrum in de 1452-1492 MHz-band voor MFCN SDL vormt een strategisch instrument om de groeiende asymmetrie van het mobiele dataverkeer aan te pakken.

² T-DAB: Terrestrial digital audio Broadcasting (digitale radio). TDAB was oorspronkelijk bedoeld als de digitale opvolger van FM-radio en werd gepland in de band 174-230 MHz en de band 1452-1492 MHz. Op internationaal vlak is er nu consensus dat de band 1452-1492 MHz hiervoor niet verder zal gebruikt worden. In België zijn er uitzendingen op blok 12A en blok 12B, maar er zijn voorlopig nog altijd weinig ontvangers.

³ MFCN: mobiele / vaste communicatienetwerken

Het frequentieplan zal er als volgt uitzien:

1452-1457	1457-1462	1462-1467	1467-1472	1472-1477	1477-1482	1482-1487	1487-1492
Downlink (base station transmit)							
40 MHz (8 blokken van 5 MHz)							

Op basis van het mandaat aan de CEPT kan de EC een uitvoeringsbesluit nemen dat de terbeschikkingstelling van deze band oplegt. Het is voor het BIPT enorm belangrijk om te vernemen van de markspelers of er in België interesse bestaat voor het gebruik van deze frequentieband als extra downlink capaciteit.

Vragen:

6. Bent u geïnteresseerd in het verkrijgen van gebruiksrechten in de band 1452-1492 MHz voor SDL-toepassingen?
7. Zo ja, tegen wanneer zouden gebruiksrechten voor deze band toegewezen moeten worden?

4. De niet-gepaarde 2.1GHz-banden (PMSE, DA2GC, SRD...)

In de mededeling van 28 april 2014 van de raad van het BIPT betreffende de consultatie over het hamsteren van spectrum was volgende conclusie te lezen:

“Aangaande de ongepaarde 2GHz-banden verwijst het BIPT naar de geplande harmonisatiemaatregelen van de Europese Commissie. Ondanks de terughoudendheid van de 3 operatoren is er een grote kans dat België geconfronteerd wordt met dwingende implementatiemaatregelen van de EC en dat het ongebruikt spectrum, ten gepaste tijde en mogelijkerwijze nog voor het einde van de looptijd van de vergunning, teruggenomen zou kunnen worden.”

Ondertussen werd het rapport van de CEPT op mandaat van de EC voorbereid: *“Report from CEPT to the European Commission in response to the Mandate “To undertake studies on the harmonised technical conditions for the 1900-1920 MHz and 2010-2025 MHz frequency bands (“Unpaired terrestrial 2 GHz bands”) in the EU”*

Dit rapport bevat een tweetal alternatieve frequentieplannen voor de kandidaatssystemen die in deze band kunnen gerealiseerd worden.

- Direct air to ground communications (DA2GC);
- Video links and cordless cameras (VLCC);
- PMSE / ad-hoc PPDR;
- Toepassingen zonder individuele vergunning (DECT / SRD).

De internationale consensus is momenteel dat deze niet-gepaarde banden niet meer door TDD-systemen voor ECS-diensten gebruikt gaan worden. Het BIPT zal actie ondernemen indien de Europese harmonisatiemaatregelen hiertoe aanleiding geven. Het BIPT meent dat er reeds een wettelijke basis bestaat om een dergelijk besluit te nemen. Voorlopig wordt er niet ingegaan op de details van een dergelijk besluit, maar we verwachten wel dat het BIPT een consultatie aangaande een ontwerp van besluit zal kunnen organiseren in de loop van 2015.

Het BIPT had ook graag vernomen of er recente ontwikkelingen zijn op het vlak van de eindapparaten om deze band toch in gebruik te nemen voor ECS.

Vraag:

8. Zijn er plannen om deze band op korte of middellange termijn in dienst te stellen voor ECS-netwerken?

5. De vrije FDD-frequenties in de 2.1GHz-band

Op 30 mei 2014 heeft BidCo aan het BIPT meegedeeld dat het zijn gebruiksrechten voor de 2GHz-band teruggeeft vanaf 1 juni 2014. Deze frequentieband van 15 MHz duplex is momenteel vrij en kan terug aan de markt aangeboden worden voor een looptijd tot 15 maart 2021.

In principe kan dit spectrum hetzij terug als 1 blok aangeboden worden aan een nieuwe marktspeler, hetzij gedeeltelijk of volledig toegekend worden aan de operatoren die reeds gebruiksrechten hebben op de 2.1GHz-band, zijnde de 3 mobiele operatoren. Alhoewel competitieoverwegingen aanleiding zouden kunnen geven tot een voorkeur voor het toekennen van de gebruiksrechten in 1 blok aan een marktspeler die nog geen gebruiksrechten heeft in deze band, lijkt dit scenario onwaarschijnlijk. Door de toekenningsprocedure van de door Bidco teruggegeven frequenties in de 900MHz- en 1800MHz-banden zou deze nieuwe marktspeler in elk geval niet meer beschikken over de optie om over spectrum te beschikken in de 900MHz- en 1800MHz-banden.

De spectrum cap in deze band bedraagt momenteel 20 MHz duplex. In principe hebben de 3 huidige vergunningshouders, die elk gebruiksrechten hebben tot 15 maart 2021 elk 15 MHz duplex in de 2.1GHz-band in hun portefeuille. In theorie zou de vrije band van 15 MHz duplex dus kunnen verdeeld worden onder de bestaande vergunningshouders in 3 pakketjes van 5 MHz duplex zonder dat de spectrum cap hiervoor gewijzigd dient te worden. Gezien geen enkele operator tot op heden een aanvraag heeft ingediend tot het verkrijgen van 5 MHz extra spectrum is het niet zeker of hiervoor interesse bestaat bij de bestaande operatoren.

In het scenario dat één operator interesse zou hebben in een bijkomende band die groter is dan 5 MHz duplex en één of beide andere operatoren geen interesse zou hebben in een bijkomende band dan zou dit betekenen dat een deel van het spectrum ongebruikt zou blijven. Om hieraan te remediëren zou de opgelegde spectrum cap verhoogd dienen te worden.

Een verhoging van de spectrum cap zou volgens het BIPT geen mededingingsversturende effecten met zich mee brengen. In het verleden werd binnen elke frequentieband, terecht of onterecht, eerder gestreefd naar een symmetrische verdeling tussen de operatoren. Een asymmetrische verdeling stelt de operatoren in staat om prioriteiten te bepalen en op basis van hun klantenbestand, hun netwerktopologie en hun technologische prioriteiten al dan niet meer verkeer te laten afwikkelen op het hen toegekende deel van de 2.1GHz-band.

De band wordt momenteel nog exclusief gebruikt voor 3G-systemen. Een scenario waarbij deze band progressief zou overschakelen op 4G behoort tot de mogelijkheden.

Aangezien de procedure conform art. 22, §2ter, 1° doorging in 2011 zal het BIPT direct overgaan tot de procedure die beschreven werd in art. 22, §2ter, 2° van het 3G-KB:

“Elke belangstellende partij mag op gemotiveerde wijze aan het Instituut vragen om overeenkomstig de artikelen 27 tot 64, met uitzondering van artikel 41, een extra veiling te organiseren voor de nog niet toegewezen blokken. Het Instituut oordeelt of de aanvraag redelijkerwijs gerechtvaardigd is. De resterende blokken mogen pas worden geveild nadat de procedure vermeld in het eerste, het tweede en het derde lid, heeft plaatsgehad.”

Teneinde een situatie te vermijden waarbij er slechts een deel van de band toegewezen wordt, overweegt het BIPT een verhoging/afschaffing van de spectrum cap in deze band. Dit zal de toegang tot het spectrum voor die operatoren die in deze band willen investeren bevorderen, terwijl het behoud van de huidige spectrum cap geïnterpreteerd zou kunnen worden als een mogelijkheid voor een vergunningshouder om hetzij het spectrum ongebruikt te laten tot 15 maart 2021 hetzij dit spectrum te beschouwen als een reserve waarvoor op elk moment een aanvraag ingediend kan worden in de periode tot 2021.

Het 3G-KB moet hiervoor gewijzigd worden.

Vragen:

9. Is er interesse van een marktspeler die nog geen gebruiksrechten heeft in de 2.1GHz-band om dit spectrum of een deel ervan te verwerven?
10. Is er interesse van een marktspeler die wel reeds gebruiksrechten heeft in de 2.1GHz-band om dit spectrum of een deel ervan te verwerven?
11. Bent u voorstander van een verhoging of een afschaffing van de spectrum cap in deze band? Verklaar.

6. 2.3-2.4GHz-band

De band 2.3-2.4 GHz wordt momenteel gebruikt door militaire luchtvaarttelemetrie onderaan in de band en draadloze videoverbindingen (voor omroepinstellingen, politie, enz...). Op Europees vlak werd het concept van LSA (Licensed Shared Access) ontwikkeld dat het mogelijk maakt om

bijkomende gebruikers te introduceren in een reeds gebruikte band, terwijl de bestaande gebruikers beschermd worden.

De CEPT ontwikkelde in dit verband reeds het volgende rapport:

“Report A from CEPT to the European Commission in response to the Mandate on 'Harmonised technical conditions for the 2300-2400 MHz ('2.3 GHz') frequency band in the EU for the provision of wireless broadband electronic communications services'. Technical conditions for wireless broadband usage of the 2300-2400 MHz frequency band.”

De RSPG ontwikkelde hierover reeds een opinie (*“RSPG Opinion on Licensed Shared Access”*)

Het BIPT is eerder voorstander van de vrijmaking van een eventuele sub-band, in plaats van de invoering van een LSA -regime. Het opleggen van co-existentvoorwaarden zou het bruikbare gebied in een klein land als België te zeer beperken, zeker indien rekening gehouden moet worden met de internationale frequentiecoördinatie.

Hierin wordt het frequentieplan ingedeeld in 20 blokken van 5 MHz:

TDD (MHz)																			
2300 MHz	2305 MHz	2310 MHz	2315 MHz	2320 MHz	2325 MHz	2330 MHz	2335 MHz	2340 MHz	2345 MHz	2350 MHz	2355 MHz	2360 MHz	2365 MHz	2370 MHz	2375 MHz	2380 MHz	2385 MHz	2390 MHz	2395 MHz
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Bepaalde Europese landen (bijv. Frankrijk, Zweden...) hebben reeds initiatieven aangekondigd om spectrum in deze band vrij te maken. Het BIPT bekijkt momenteel de mogelijkheden om spectrum in deze band vrij te maken voor publieke mobiele communicatie. Het lijkt aangewezen om bepaalde draadloze videoverbindingen te verplaatsen naar andere banden teneinde hier exclusief spectrum te kunnen vrijmaken.

De spectrumindeling is gebaseerd op een TDD-frequentieplan en kan dus ingezet worden voor asymmetrische verbindingen, waarbij in een hogere capaciteit voorzien wordt voor de downlink dan voor de uplink.

Deze band is internationaal geharmoniseerd (band 40 van de UTRA-standaard), wordt gebruikt in andere delen van de wereld en zal commercieel beschikbaar zijn voor eindtoestellen.

Wat België betreft zou een deel van deze band vrijgemaakt kunnen worden (bijv. 30 tot 50 MHz) indien hiertoe marktinteresse bestaat. Deze band zou dan ingezet kunnen worden op nationaal vlak of voor specifieke regio's (rurale bedekking of bijvoorbeeld beperkt tot de spoorwegen).

Het BIPT verwacht wel dat de EC een technische harmonisatiemaatregel zal nemen, maar het is voorlopig onduidelijk of de EC aan de lidstaten zal opleggen dat de band zal ter beschikking gesteld moeten worden.

Vragen:

12. Bent u geïnteresseerd in het verkrijgen van gebruiksrechten in de band 2300-2400 MHz?

13. Zo ja, tegen wanneer zouden gebruiksrechten voor deze band toegewezen moeten worden?

14. Zo ja, hoe groot is de band die toegewezen moeten worden?

7. De 2.6GHz-band

Het resultaat van de veiling die plaats vond in 2011 was het volgende:

Bieder	Frequenties
Belgacom	2500-2520 / 2620-2640 MHz (2 X 20 MHz)
Base Company	2535-2550 / 2655-2670 MHz (2 X 15 MHz)
Mobistar	2550-2570 / 2670-2690 MHz (2 X 20 MHz)
BUCD	2575-2620 MHz (45 MHz)

De verworven gebruiksrechten gelden voor een periode van 15 jaar vanaf 1 juli 2012.

Er is nog een vrije band van 15 MHz duplex. Anderzijds werd deze band tot op heden door geen enkel van de 4 laureaten in dienst gesteld. Rekening houdende met een potentiële snelle stijging van het mobiele dataverkeer zou dit echter snel kunnen veranderen.

Voor de toekenning van de vrije band van 15 MHz duplex zijn er 2 mogelijkheden:

1. Ofwel is er een kandidaat die nog geen spectrum heeft in de 2.6GHz-band;
2. Ofwel wordt de band toegewezen aan geïnteresseerde bestaande operatoren. Dit veronderstelt een aantal wijzigingen van het KB:

- de band wordt opgesplitst in 3 delen van 5 MHz,
- de spectrum cap in deze band wordt aangepast/opgeheven,
- de operatoren krijgen de kans om bijkomend spectrum te verwerven in een open en transparante toewijzingsprocedure,
- er wordt een herschikking doorgevoerd ten einde maximaal te streven naar aaneengesloten blokken spectrum per operator.

In art. 9 van het 4G-KB wordt bepaald dat het Instituut, overeenkomstig artikel 18, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie, het gebruiksrecht kan intrekken indien de verkregen frequentie niet binnen 3 jaar in dienst wordt genomen.

Vragen:

15. Is er interesse van een marktspeler die nog geen gebruiksrechten heeft in de 2.6GHz-band om dit spectrum of een deel ervan te verwerven?
16. Is er interesse van een marktspeler die wel reeds gebruiksrechten heeft in de 2.6GHz-band om dit spectrum of een deel ervan te verwerven?
17. Bent u voorstander van een verhoging of een afschaffing van de spectrum cap in deze band? Verklaar.
18. Wat is uw mening ten aanzien van de verplichting vermeld in art. 9 van het 4G-KB?

8. 3.4-3.6 GHz en 3.6-3.8 GHz

De band 3.4-3.6 GHz wordt momenteel beschikbaar gesteld op basis van het [koninklijk besluit van 24 maart 2009 betreffende radiotoegang in de frequentiebanden 3410-3500/3510-3600 MHz en 10150-10300/10500-10650 MHz](#). Hierin werd de band 3.4-3.6 GHz toegewezen op basis van een FDD-plan. Op 2 mei 2014 nam de EC een uitvoeringsbesluit tot wijziging van Beschikking 2008/411/EG betreffende de harmonisering van de 3400-3800MHz-frequentieband voor terrestrische systemen die elektronische-communicatiediensten kunnen verschaffen in de Gemeenschap (2014/276/EU). Dit besluit eist dat de lidstaten de 3400-3800MHz-frequentieband op niet-exclusieve basis toewijzen aan terrestrische elektronische communicatienetwerken en deze vervolgens beschikbaar stellen.

In België werden tot op heden een aantal gebruiksrechten verleend per gemeente. Sommigen van die gebruiksrechten werden reeds ingetrokken. De actuele toestand vindt u op de [website van het BIPT](#).

Het BIPT voorziet in een aantal wijzigingen aan het KB, onder andere:

- Het preferentiële frequentieplan in de band 3400-3600 MHz is gebaseerd op TDD.
- De gebruiksrechten worden bij voorkeur toegewezen op basis van een transparante open toewijzingsmechanisme zoals een veiling. De ervaring leert immers dat operatoren in de huidige procedure (schoonheidswedstrijd) beloftes maken die ze nooit inlossen.
- De gebruiksrechten worden, waar mogelijk, toegewezen op nationale basis.
- De band 3600-3800 MHz moet toegewezen worden aan ECS , in die gebieden waar dit mogelijk is (in grote delen van Wallonië en te Brussel wordt deze band nog gebruikt voor straalverbindingen van de RTBF).
- De band 3600-3800 MHz wordt toegewezen op basis van een TDD-frequentieplan.
- De technische parameters moeten aangepast worden aan de gewijzigde beschikking 2008/411/EG van de EC.

Het BIPT meent dat het KB van 24 maart 2009 herzien moet worden.

Vragen:

19. Bent u geïnteresseerd in het verkrijgen van gebruiksrechten in de banden 3400-3600 MHz en/of de band 3600-3800 MHz?
20. Zo ja, tegen wanneer zouden gebruiksrechten voor deze band toegewezen moeten worden?

9. Enige heffingen

Aangaande de enige heffingen kunnen volgende vaststellingen gedaan worden:

1. De enige heffingen worden bepaald in art. 30 WEC en liggen minstens vast, voor die banden waarvoor er gebruiksrechten toegewezen werden, tot het einde van de lopende vergunningsduur. Dit betekent dat de enige heffing voor 900/1800/2100 MHz vast liggen tot 2021, de heffing voor de band 2.6 GHz tot 2027 en voor de 800MHz-band tot 2033.
2. De koppeling tussen de 900 MHz en de 1800 MHz is historisch gegroeid en zal herzien moeten worden voor de periode na 2021. Het BIPT verwacht dat deze koppeling volledig opgeheven zal worden.
3. Indien de 700MHz-, 1.5GHz- en 2.3GHz-banden aan de markt zullen aangeboden worden, dan moet er ook voor die banden een toewijzingsprocedure en een minimale enige heffing vastgelegd worden.

4. De toekomstige enige heffingen moeten gebaseerd zijn op een correcte marktwaarde van het spectrum, rekening houdende met de uitdagingen waarmee de operatoren geconfronteerd worden zoals de sterke toename in de nood aan bandbreedte, de gewijzigde omgeving inzake internationale roaming, de evolutie van de rentabiliteit, enz.

10. Spectrum cap

Momenteel bestaat er een cap voor de 800 MHz (10 MHz duplex), de 2100MHz-band (20 MHz duplex) en de 2600MHz-band (20 MHz duplex), terwijl er voor andere banden zoals de 900 MHz en de 1800 MHz geen spectrum cap bestaat. Het BIPT wenst niet alleen meer flexibiliteit te bieden aan de operatoren op het vlak van diensten en technologieneutraliteit, maar ook op het vlak van de spectrum caps.

Gezien de afwezigheid van een vierde operator rijst de vraag of de spectrum cap in de 2100MHz- en 2600MHz-banden niet gewijzigd of verwijderd moet worden.

Spectrum caps werden oorspronkelijk ingevoerd om de concurrentie te verzekeren in de markten voor mobiele communicatie. Destijds was de mobiele communicatie vooral spraakcommunicatie.

De spectrum caps zorgen er in principe voor dat geen enkele mobiele operator een te groot deel van het spectrum zou verwerven en hiermee anticompetitieve gedragingen zou kunnen aanhouden met schadelijke effecten voor klanten en algemene economische welvaart. De vraag rijst of de maatregelen die opgelegd kunnen worden in toepassing van de algemene beginselen geen voldoende waarborg zijn voor een eerlijke competitie.

De spraakgebonden mobiele communicatie heeft plaatsgemaakt voor een omgeving waarin mobiele gegevens meer en meer een prominente plaats innemen. Door de alsmaar grotere nood aan spectrum voor mobiele communicatie zien we dat de spectrum caps in sommige banden te restrictief zijn (bijv. in de 2.6GHz-band). Anderzijds verhinderen band-gebonden spectrum caps dat operatoren beperkt zijn om hun voorkeur om een relatief groot deel van het netwerk in deze band te ontplooiën. Niettemin is de verdeling van het spectrum van een operator over verschillende frequentiebanden belangrijk door zijn impact op de netwerkkost. Frequenties onder 1 GHz bieden bijvoorbeeld aanzienlijk betere propagatie-eigenschappen in vergelijking met hogere frequenties en leiden tot aanzienlijk lagere netwerkkosten. De spectrum caps kunnen in die zin ook in zekere mate het tot stand komen van een efficiënt marktgedreven toewijzingsmechanisme verhinderen.

Een ander nadeel van de spectrum caps is dat operatoren die meer klanten hebben dan andere operatoren in principe per klant over relatief minder spectrum beschikken, waardoor de kosten kunnen stijgen en/of de kwaliteit van de verbinding kan dalen. Goed presterende operatoren worden dus gepenaliseerd.

Vragen:

21. Bent u al dan niet voorstander om de spectrum cap per band te behouden? Geef de voor- en de nadelen.

22. Bent u al dan niet voorstander om een globale spectrum cap onder 1 GHz (dus voor 700, 800 en 900 MHz samen) en/of een cap boven 1 GHz in te voeren (dus voor 1800, 2100, 2300 en 2600 MHz samen)? Geef de voor- en de nadelen.
23. Bent u al dan niet voorstander om een globale spectrum cap in te voeren voor alle spectrum die een operator in zijn portefeuille heeft? Geef de voor- en de nadelen.
24. Bent u al dan niet voorstander om de spectrum caps helemaal af te schaffen?

11. Tijdschema voor de korte tot middellange termijn.

Het BIPT zal, rekening houdende met deze consultatie, evalueren welke wijzigingen noodzakelijk zijn aan het 3G-KB, het KB 2.6 GHz en het KB 3.5 GHz. Hiervan zal een verslag overgemaakt worden aan de federale regering. Dit zal mogelijkerwijze leiden tot een consultatie over te wijzigen KB's in Q4 2014/2015.

Indien er geen wijzigingen nodig blijken te zijn aan het 3G-KB, dan kan er, afhankelijk van de interesse van bepaalde marktspelers, een toewijzingsprocedure plaatsvinden in de eerste helft van 2015.

Er moet in elk geval een KB genomen worden ter wijziging van het KB 3.5 GHz van 24 maart 2009 en ter uitvoering van 2008/411/EG (betreffende de harmonisering van de 3400-3800 MHz). België moet hierover ten laatste op 30 september 2015 rapporteren aan de EC.

Het BIPT acht de kans dat het KB 2.6 GHz gewijzigd zal moeten worden vrij hoog (in tegenstelling tot de kans voor de wijziging van het 3G-KB). In voorkomend geval, na wijziging van het KB 2.6 GHz, zal het BIPT een toewijzingsprocedure organiseren van zodra deze wijzigingen gepubliceerd zullen zijn. Dit wordt echter niet verwacht vóór Q4 2015.

Afhankelijk van de interesse voor de L-band en de 2.3GHz-band kan het BIPT in de loop van 2015 de principes van de toewijzingsprocedure hiervoor bepalen. Dit zou kunnen leiden tot een consultatie over een KB vanwege de minister bevoegd voor telecommunicatie. Een toewijzingsprocedure zou ten vroegste georganiseerd kunnen worden in 2016.

In 2017/2018 zou er meer duidelijkheid moeten komen over de veiling van de 700MHz-band en de toewijzing van de gebruiksrechten in de 900MHz-, 1800MHz-, en 2100MHz-banden voor de periode na 15 maart 2021. Idealiter zouden de gebruiksrechten hiervoor toegewezen moeten worden vóór 12/3/2019, zodanig dat operatoren zich minstens 2 jaar op voorhand kunnen voorbereiden op de nieuwe situatie.

12. Spectrum pooling

In de mededeling van het BIPT van 17 januari 2012 met richtlijnen voor het delen van infrastructuur werd de positie van het BIPT ten aanzien van een gedeeld gebruik van het spectrum verduidelijkt.

Tot op heden zijn er geen concrete initiatieven of plannen van operatoren voorgelegd aan het BIPT. Het BIPT is echter bereid om te onderzoeken of het zinvol en mogelijk zou zijn om operatoren toe te laten, in bepaalde gebieden en voor bepaalde frequentiebanden spectrum te poolen. De operatoren voegen ofwel spectrum samen, ofwel gebruiken ze het spectrum van een van de delende partijen, zonder dat hierbij vereist is dat er een nieuwe entiteit gecreëerd wordt, of zonder dat frequenties verhandeld moeten worden.

De voordelen van een dergelijke aanpak zijn:

- gemeenschappelijk gebruik van netwerken (zowel infrastructuur als frequenties); stelt de operatoren in staat om capaciteitsproblemen op te lossen;
- slecht gedekte rurale zones kunnen sneller gedekt worden;
- hogere snelheden zouden mogelijk zijn voor de gebruikers;
- kostenreductie voor de operatoren, die onvermijdelijk doorberekend wordt aan de consument;
- winst aan frequentie-efficiëntie.

De nadelen van een dergelijke aanpak zijn:

- minder differentiatie mogelijk wat betreft dekking en dienstenaanbod;
- verminderde infrastructuurcompetitie;
- onduidelijke effecten op de algehele competitie;
- ongekend terrein op het vlak van de regelgevende problematiek inzake de dekkingseisen, de controle, storingen, de jaarlijkse rechten, enz..

Vraag:

25. Bent u al dan niet geïnteresseerd in spectrum pooling? In welke band, welke regio, welke partners,..? Geef de voor- en de nadelen.

13. Eerlijke concurrentie

Het BIPT is bijzonder begaan met het verzekeren van een level playing field op het vlak van spectrum. In dit verband moet er verwezen worden naar de concurrentieslag die zich de laatste jaren gemanifesteerd heeft op het vlak van de prijzen voor mobiele communicatie. Een gezonde en eerlijke concurrentie is wenselijk.

Naast de prijzenslag op het vlak van de traditionele mobiele-communicatienetwerken komt er ook een stijgende druk van netwerken die gebruik maken van vrijgestelde banden. Allerlei grote en kleine instellingen en commerciële organisaties bieden “gratis initiatieven” aan als onderdeel van hun commerciële strategie (bv. publieke wifi netwerken).

Anderzijds zijn er in sommige Europese landen consolidatietendensen aanwezig die leiden tot een kleiner aantal mobiele operatoren (bijv. een reductie van 4 naar 3 operatoren). Het BIPT wenst aandachtig te blijven voor deze problematiek in het kader van haar rol rond het beheer van spectrum.

Vraag:

26. Welke maatregelen kan het BIPT nemen op het vlak van spectrum om een gezonde competitie te blijven waarborgen?

14. Varia

Vragen:

27. Zijn er nog andere punten die u in het verband met een meerjarenplan voor publiek mobiel spectrum wil vermelden.

28. In het regeerakkoord werd aangegeven dat de regering zal onderzoeken hoe een snelle uitrol van 3G, 4G en LTE maximaal kan versterkt worden. Welke suggesties kun u in dit verband maken?

15. Lijst met de gebruikte afkortingen

ECS	Electronic Communication Services
WEC	Wet op de elektronische communicatie van 13 juni 2005
EC	Europese Commissie
ECC	Electronic Communications Committee
PPDR	Public Protection and Disaster Relief
PMSE	Program Making and Special Events
SDL	Supplementary downlink
RSPP	Radio Spectrum Policy Group
WEDDIP	Western European Digital Dividend Implementation Platform
DVB-T	Digital Video Broadcasting- Terrestrial
L-band	De band 1452-1492 MHz
T-DAB	Terrestrial Digital Audio Broadcasting
CEPT	Conférence européenne des administrations

	des Postes et Télécommunications
MFCN	Mobile and Fixed Communications Network
DA2GC	Direct Air to Ground Communications
VLCC	Video Links and Cordless Cameras
DECT	Digital European Cordless Telephone
SRD	Short Range Devices
TDD	Time Division Duplex
FDD	Frequency Division Duplex
UTRAN	Universal Terrestrial Radio Access Network
