

BIPT

**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN  
EN TELECOMMUNICATIE**

**ONTWERPBESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT  
VAN 28 MAART 2013  
BETREFFENDE  
DE IMPACT VAN FTTH-UITROL.**

**ADDENDUM BIJ DE CRC BESLISSING VAN 1 JULI 2011 MET BETREKKING  
TOT DE ANALYSE VAN DE BREEDBANDMARKTEN.**

**NATIONALE RAADPLEGING**

**PUBLIEKE VERSIE**

**WERKWIJZE OM OP DIT DOCUMENT TE ANTWOORDEN**

Antwoordtermijn: tot **12 mei 2013**  
Werkwijze om te antwoorden: Aan: [consult02@bipt.be](mailto:consult02@bipt.be)  
Onderwerp: « **Consult-2013-B2** »

Aanspreekpunt: Reinhard Laroy, ingenieur-adviseur (02 226 88 22)

**Antwoorden dienen elektronisch te worden verzonden naar het opgegeven adres.** Er wordt gevraagd gebruik te maken van het "Formulier dat als voorpagina dient te worden gebruikt bij het antwoord op een door het BIPT georganiseerde openbare raadpleging" dat u vindt op de volgende webpagina:  
<http://www.ibpt.be/ShowDoc.aspx?levelID=384&objectID=3243>

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

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1	DE MARKTANALYSEBESLISSING VAN 1 JULI 2011 .....	4
1.2	DE AANKONDIGING VAN BELGACOM.....	5
1.3	DE NOODZAAK VAN EEN AANPASSING VAN DE MARKTANALYSE.....	6
<b>2</b>	<b>PROCEDURE .....</b>	<b>8</b>
2.1	NATIONALE RAADPLEGING.....	8
2.1.1	<i>Wettelijke basis</i> .....	8
2.1.2	<i>Synthese van de reacties</i> .....	8
2.2	RAADPLEGING VAN DE RAAD VOOR MEDEDINGING .....	8
2.2.1	<i>Wettelijke basis</i> .....	8
2.2.2	<i>Synthese van de reacties</i> .....	9
2.3	DE RAADPLEGING VAN DE MEDIAREGULATOREN.....	9
2.3.1	<i>Wettelijke basis</i> .....	9
2.3.2	<i>Resultaten van de raadpleging van de mediaregulatoren</i> .....	10
2.4	DE EUROPESE RAADPLEGING.....	10
2.4.1	<i>Wettelijke basis</i> .....	10
2.4.2	<i>Werkwijze en resultaten van de Europese raadpleging</i> .....	11
<b>3</b>	<b>REGLEMENTAIR KADER.....</b>	<b>12</b>
3.1	DE BELGISCHE WETGEVING .....	12
3.2	DE ROL VAN DE REGULATOR .....	12
3.3	NGA-AANBEVELING VAN DE EUROPESE COMMISSIE VAN 20 SEPTEMBER 2010 .....	13
3.4	BEREC.....	14
<b>4</b>	<b>DE TECHNISCHE ASPECTEN.....</b>	<b>15</b>
4.1	FIBER-TO-THE-HOME POINT-TO-POINT (PTP) .....	15
4.1.1	<i>Topologie</i> .....	15
4.1.2	<i>Ontbundeling vanuit de centrale</i> .....	15
4.2	FIBER-TO-THE-HOME - PASSIVE OPTICAL NETWORK (PON) .....	17
4.2.1	<i>Topologie</i> .....	17
4.2.2	<i>Ontbundeling vanaf de laatste splitter</i> .....	18
4.2.3	<i>Ontbundeling van de golflengtes</i> .....	20
<b>5</b>	<b>DE RETAILBREEDBANDMARKT .....</b>	<b>21</b>
5.1	MARKTCONTEXT .....	21
5.1.1	<i>Marktvolume en marktverhoudingen</i> .....	21
5.1.2	<i>Snelheid</i> .....	23
5.1.3	<i>Bundels</i> .....	27
5.2	PROSPECTIEVE ANALYSE.....	30
<b>6</b>	<b>DE IMPACT VAN DE AANKONDIGING OP DE ANALYSE VAN MARKT 4 .....</b>	<b>33</b>
6.1	DEFINITIE VAN DE RELEVANTE MARKT .....	33
6.1.1	<i>Relevante productmarkten</i> .....	33
6.1.2	<i>Geografische relevante markten</i> .....	38
6.2	MARKTANALYSE EN IDENTIFICATIE VAN DE OPERATOREN MET EEN STERKE MACHTSPOSITIE.....	39
6.2.1	<i>Inleiding</i> .....	39
6.2.2	<i>Voornaamste factoren die de markt structureren</i> .....	40
6.2.3	<i>Andere factoren die de concurrentie op de markt beïnvloeden</i> .....	41
6.2.4	<i>Prospectieve marktanalyse en technologische ontwikkelingen</i> .....	41
6.2.5	<i>Conclusie</i> .....	43
6.3	VERPLICHTINGEN GERELATEERD AAN FTTH IN WEGENNETTEN ZONDER KOPEREN AANSLUITNETWERK.....	43
6.3.1	<i>Ontbundelde toegang</i> .....	43

6.3.2	<i>Non-discriminatie</i> .....	48
6.3.3	<i>Transparantie</i> .....	49
6.3.4	<i>Gescheiden boekhouding</i> .....	53
6.3.5	<i>Prijscontrole en verplichtingen inzake het kostentoerekeningsstelsel</i> .....	55
<b>7</b>	<b>DE IMPACT VAN DE AANKONDIGING OP DE ANALYSE VAN MARKT 5</b> .....	<b>58</b>
7.1	DEFINITIE VAN DE RELEVANTE MARKT .....	58
7.1.1	<i>Relevante productmarkten</i> .....	58
7.1.2	<i>Geografische relevante markten</i> .....	62
7.2	MARKTANALYSE EN IDENTIFICATIE VAN DE OPERATOREN MET EEN STERKE MACHTSPOSITIE.....	64
7.2.1	<i>Inleiding</i> .....	64
7.2.2	<i>Voornaamste factoren die de markt structureren</i> .....	65
7.2.3	<i>Andere factoren die de concurrentie op de markt beïnvloeden</i> .....	67
7.2.4	<i>Prospectieve marktanalyse en technologische ontwikkelingen</i> .....	67
7.2.5	<i>Conclusie</i> .....	69
7.3	VERPLICHTINGEN GERELATEERD AAN FTTH IN WEGENNETTEN ZONDER KOPEREN AANSLUITNETWERK.....	70
7.3.1	<i>Bitstreamtoegang</i> .....	70
7.3.2	<i>Non-discriminatie</i> .....	73
7.3.3	<i>Transparantie</i> .....	74
7.3.4	<i>Gescheiden boekhouding</i> .....	79
7.3.5	<i>Prijscontrole en verplichtingen inzake het kostentoerekeningsstelsel</i> .....	80
<b>8</b>	<b>INWERKINGTREDING</b> .....	<b>83</b>
<b>9</b>	<b>BEROEPSMOGELIJKHEDEN</b> .....	<b>84</b>
	<b>GLOSSARIUM</b> .....	<b>85</b>

# 1 INLEIDING

## 1.1 DE MARKTANALYSEBESLISSING VAN 1 JULI 2011

1. Op 1 juli 2011 heeft de Conferentie van Regulators voor de elektronische communicatiesector (CRC) een beslissing genomen met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten<sup>1</sup>.
2. Belgacom werd hierbij aangewezen als operator met een dominante positie op de markten voor ontbundelde toegang (markt 4) en bitstreamtoegang (markt 5).
3. Het is belangrijk op te merken dat in de bovengenoemde marktanalysebeslissing alle xDSL-technologieën opgenomen werden in de marktdefinitie (ADSL, SDSL, ReADSL, VDSL, VDSL2, ADSL2+, ...) en dat Belgacom toegang moet verstrekken tot zijn netwerk op een niet-discriminerende manier tegen kostengeoriënteerde tarieven.
4. Fiber to the Home werd niet in de analyse van de markten 4 en 5 opgenomen. In paragraaf 414 wordt dit als volgt verduidelijkt voor markt 4. Voor markt 5 werd er in paragraaf 810 een gelijkaardig standpunt ingenomen.

*“Het BIPT is van oordeel dat het voorbarig en niet nuttig is, noch gegrond om in het kader van deze analyse van markt 4 met FTTH rekening te houden, aangezien niet kan worden verwacht dat dergelijke diensten binnen het tijdsbestek van de analyse zullen worden ontplooid. Mochten de omstandigheden een sectorspeler niettemin ertoe brengen een dergelijke dienst te ontplooien, dan zorgen de inlichtingen waarover het BIPT zal beschikken en de termijnen die nodig zijn om een reëel aanbod te kunnen doen ervoor dat de regulator vóór de lancering van een dergelijke nieuwe dienst alsnog voldoende tijd zal hebben voor alle analyses en besluiten die nodig zouden blijken. Indien het BIPT glasvezel in deze analyse zou opnemen, dan zou deze gebaseerd zijn op een volkomen hypothetische situatie, die technisch te vaag zou zijn en geen link zou hebben met de marktrealiteit. De conclusies van deze analyse zouden overigens niet kunnen leiden tot een significante wijziging van de conclusies wat betreft de beoordeling van de mededingingsvoorwaarden op de markt en uiteindelijk de machtspositie van de spelers.”*

5. In de paragrafen 697 en 1195 van bovengenoemd besluit werd reeds voorzien in de opgelegde maatregelen voor beide markten dat Belgacom het Instituut officieel op de hoogte moest brengen aangaande de mogelijke commercialisering van Fiber to the Home (FTTH):

*“Wat vezel betreft is het BIPT van mening dat naast de jaarlijks geplande communicatie in de netwerkevoluties over de geplande uitrol van vezel, het ook aangewezen is dat*

---

<sup>1</sup> <http://www.bipt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3540&lang=nl>

*Belgacom elke commerciële wijziging met betrekking tot een FTTH-aanbod ten minste één jaar voor de lancering van een retailaanbod dient mee te delen.”*

6. Dit werd als volgt gerechtvaardigd in respectievelijk de paragrafen 705 en 1203 van het bovengenoemde besluit:

*“Wat fiber to the home (FTTH) betreft, is het bovendien onontbeerlijk dat de regulator en de alternatieve operatoren zo snel mogelijk worden ingelicht over deze ontwikkelingen teneinde de gevolgen voor de markt te analyseren. Zodoende kan het BIPT bijkomende maatregelen nemen om met de veranderende marktomstandigheden door FTTH rekening te houden. Een periode van een jaar is hierbij gerechtvaardigd aangezien het BIPT genoodzaakt is een nieuwe marktanalyse uit te voeren om met de veranderende marktomstandigheden door de introductie van FTTH rekening te houden.”*

## **1.2 DE AANKONDIGING VAN BELGACOM**

7. Op 27 juli 2012 heeft Belgacom via een schrijven aan het BIPT aangekondigd dat het onderzoekt om op beperkte schaal Fiber to the Home te commercialiseren. Indien de Raad van Bestuur de nieuwe strategie bekrachtigt, zal Belgacom ten vroegste vanaf oktober 2013 bepaalde “*nieuwe verkavelingen*” voorzien van glasvezel in plaats van koperkabel (zogenaamde “*greenfields*”).
8. In de vertrouwelijk bijlage 1 wordt de informatie die Belgacom aan het BIPT heeft verstrekt omtrent de mogelijke scenario’s voor FTTH samengevat.
9. Belgacom heeft in een brief van 1 oktober 2012 aan het BIPT zijn voornemen bevestigd om in sommige nieuwe verkavelingen glasvezel uit te rollen. Het heeft echter gepreciseerd dat het in dit stadium geen andere significante uitrol van glasvezel beoogt in zijn lokale-toegangsnetwerk.
10. Belgacom heeft de sector daarover ingelicht in een mededeling van 21 november 2012 getiteld “*Belgacom Network Evolution - Update 2012*”<sup>2</sup>:

*“Belgacom is currently investigating possible FTTH scenario’s, such as deployment of FTTH in certain types of new parcels at the earliest towards Q4/2013.”*

11. Belgacom heeft tijdens de voorstelling van de jaarresultaten 2012 aan haar investeerders in maart 2013 de uitrol van FTTH voor nieuwe verkavelingen bevestigd :

*“FTTH will be deployed in new residential zonings as of S2 2013.*

---

<sup>2</sup> Zie Belgacom-website:

[http://www.belgacomwholesale.be/wholesale/en/jsp/dynamic/product.jsp?dcrName=nws\\_network\\_evolution](http://www.belgacomwholesale.be/wholesale/en/jsp/dynamic/product.jsp?dcrName=nws_network_evolution)

*Fiber costs are comparable to copper for new residential zonings.”<sup>3</sup>*

### 1.3 DE NOODZAAK VAN EEN AANPASSING VAN DE MARKTANALYSE

12. In paragraaf 404 en de hierboven aangehaalde paragraaf 414 van de beslissing van 1 juli 2011 werd reeds aangekondigd dat de impact van FTTH-uitrol zou geanalyseerd worden en de marktanalysebeslissing op dat vlak aangepast zou worden:

*“Het BIPT zal tijdens de periode die door deze analyse wordt bestreken de ontwikkeling van de infrastructuur in België uiterst aandachtig blijven volgen, om desnoods elke maatregel te kunnen aannemen die nodig zou kunnen blijken ten aanzien van deze ontwikkeling en de gevolgen ervan voor de markt.”*

13. In dit geval, gelet op het tijdschema dat Belgacom voor ogen heeft, bestaat de kans dat deze ontwikkelingen een concrete vorm aannemen in de periode waarop de beslissing van de CRC van 1 juli 2011 betrekking heeft, of op z'n allerminst, voordat de procedure voor herziening van deze beslissing wordt afgesloten door de bevoegde overheden.
14. Nu geldt de beslissing van 1 juli 2011 enkel voor het lokale-toegangsnetwerk van Belgacom dat uit koperparen bestaat. De glasvezel die in nieuwe verkavelingen wordt aangelegd, ontsnapt dus aan deze beslissing omdat deze wegnetten geen koperen aansluitnetwerk hebben.
15. Zoals aanbevolen wordt door de Europese Commissie<sup>4</sup>, zou het in dergelijke gevallen niet redelijk zijn, noch evenredig om te eisen dat Belgacom naast zijn glasvezelnetwerk ook nog een parallel kopernetwerk zou aanleggen om te voldoen aan zijn bestaande verplichtingen.
16. Daaruit volgt dat de alternatieve operatoren, zoals de zaken er nu voor staan, in de toegangsnetwerken waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is maar enkel een aansluiting in glasvezel, niet zouden kunnen gebruikmaken van de producten die worden gereguleerd door de beslissing van 1 juli 2011 op het koperen aansluitnetwerk van Belgacom.
17. De gevolgen van deze ontwikkelingen betreffende glasvezel ten aanzien van de conclusies die getrokken zijn uit de marktanalyse die als basis heeft gediend voor de beslissing van 1 juli 2011 moeten dus worden geëvalueerd. Eventueel moet die beslissing worden aangepast.

---

<sup>3</sup> Belgacom Presentation Q4 2012 results March 2013, slide 47

<sup>4</sup> Aanbeveling 2010/572/EU van de Commissie van 20 september 2010 over gereguleerde toegang tot toegangsnetwerken van de nieuwe generatie (NGA), artikel 8.

18. Meer bepaald bekijkt het BIPT in het kader van dit besluit, in de context van de marktanalyse van de breedbandmarkten, met welke elementen rekening moet worden gehouden en welke maatregelen eventueel moeten worden aangenomen als gevolg van deze nieuwe evoluties om zich ervan te vergewissen dat er door de introductie van deze nieuwe technologie geen marktversturende elementen optreden die schade aan de Belgische telecommarkt kunnen veroorzaken.
19. Dit is volledig in lijn met het reglementair kader waarbij een regulator de mogelijkheid heeft bestaande beslissingen aan te vullen, zo nodig, in de loop van hun geldigheidsduur zodat ze in lijn blijven met de marktontwikkelingen.
20. Ten slotte wil het BIPT, door in het bestaande marktanalysebesluit rekening te houden met deze omstandigheden op de markt, via een addendum, ook voldoende zichtbaarheid geven aan Belgacom over de plannen van de regulator zodat er bij het nemen van de investeringsbeslissing door Belgacom geen regelgevende onzekerheid is.

## 2 PROCEDURE

### 2.1 NATIONALE RAADPLEGING

#### 2.1.1 Wettelijke basis

21. De raadpleging wordt georganiseerd krachtens de artikelen 139 en 140 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie:

*“Art. 139. Het Instituut kan voor de toepassing van deze wet een openbare raadpleging houden overeenkomstig artikel 14 van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector.”*

*“Art. 140. Voor zover een ontwerpbeslissing van het Instituut aanzienlijke gevolgen zou kunnen hebben voor een relevante markt, organiseert het Instituut een voorafgaande openbare raadpleging met een maximale tijdsduur van twee maanden, met inachtneming van de regels inzake vertrouwelijkheid van de bedrijfsgegevens. Alle inlichtingen in verband met aan de gang zijnde openbare raadplegingen worden bij het Instituut gecentraliseerd. De resultaten van de openbare raadpleging worden openbaar gemaakt, met inachtneming van de regels inzake vertrouwelijkheid van de bedrijfsgegevens. De Koning bepaalt, na advies van het Instituut, de nadere regels van de openbare raadpleging en van de bekendmaking van de resultaten ervan.”*

#### 2.1.2 Synthese van de reacties

22. [Wordt later ingevuld]

## 2.2 RAADPLEGING VAN DE RAAD VOOR MEDEDINGING

### 2.2.1 Wettelijke basis

23. Artikel 16, § 1, van de Kaderrichtlijn<sup>5</sup> vóór de wijziging ervan door Richtlijn 2009/140/EG<sup>6</sup> bepaalt dat met de mededingingsinstanties als volgt moet worden samengewerkt:

*“Zo spoedig mogelijk na de aanneming van de Aanbeveling of een bijwerking daarvan voeren de nationale regelgevende instanties, zoveel mogelijk met inachtneming van de*

---

<sup>5</sup> Richtlijn 2002/21/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronische-communicatienetwerken en -diensten, PB. L. 108, 24 april 2002, 41.

<sup>6</sup> Richtlijn 2009/140/EG van het Europees Parlement en de Raad van 25 november 2009 tot wijziging van Richtlijn 2002/21/EG inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronischecommunicatienetwerken en -diensten, Richtlijn 2002/19/EG inzake de toegang tot en interconnectie van elektronischecommunicatienetwerken en bijbehorende faciliteiten, en Richtlijn 2002/20/EG betreffende de machtiging voor elektronischecommunicatienetwerken en -diensten, PB. L. 337, 18 december 2009, 48.



*richtsnoeren een analyse van de relevante markten uit. De lidstaten zorgen ervoor dat deze analyse, in voorkomend geval, in samenwerking met de nationale mededingingsinstanties wordt uitgevoerd.”.*

24. Deze bepaling werd omgezet door artikel 55 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie, zoals gewijzigd door de wet van 10 juli 2012<sup>7</sup>.

*“Art. 55. §1. Overeenkomstig § 4 voert het Instituut [...] een analyse van de relevante markten, rekening houdend met de markten opgelijst in de aanbeveling uit om te bepalen of zij daadwerkelijk concurrentieel zijn. [Het houdt daarbij zoveel mogelijk rekening met de door de Europese Commissie gepubliceerde richtsnoeren. De informatie-uitwisseling nodig voor die analyse gebeurt overeenkomstig artikel 137,§2 [...]*

*§4. Voor de beslissingen van het Instituut waarvoor naar deze paragraaf wordt verwezen pleegt het Instituut vooraf overleg met de Raad voor de Mededinging. De Raad voor de Mededinging geeft binnen 30 kalenderdagen, te rekenen vanaf de toezending van de ontwerpbeslissing door het Instituut, zijn advies. Zodra die termijn verstreken is, is geen advies van de Raad voor de Mededinging meer vereist.*

*§4/1. Het Instituut zendt zijn beslissingen waarvoor naar deze paragraaf wordt verwezen, vooraf aan de Raad voor de Mededinging, die binnen dertig dagen, te rekenen vanaf de toezending van de ontwerpbeslissing door het Instituut, een advies uitbrengt met betrekking tot de vraag of de voorgenomen beslissingen van het Instituut in overeenstemming zijn met de door het mededingingsrecht beoogde doelstellingen. Zodra die termijn verstreken is, is geen advies van de Raad voor de Mededinging meer vereist.*

*§5. In het geval van transnationale markten die worden omschreven in een beschikking van de Europese Commissie, analyseert het Instituut deze markten, samen met de nationale regelgevende instanties van andere betrokken lidstaten, waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de richtsnoeren. Het Instituut spreekt zich samen met diezelfde instanties, op gecoördineerde wijze uit over het opleggen, handhaven, wijzigen of opheffen van wettelijke sectorverplichtingen zoals bedoeld in paragraaf 3.”*

### **2.2.2 Synthese van de reacties**

25. [Wordt later ingevuld]

## **2.3 DE RAADPLEGING VAN DE MEDIAREGULATOREN**

### **2.3.1 Wettelijke basis**

26. In artikel 3 van het samenwerkingsakkoord van 17 november 2006<sup>8</sup> wordt bepaald dat in bepaalde gevallen een ontwerpbeslissing dient te worden overgezonden naar de andere regulatoren:

---

<sup>7</sup> Wet van 10 juli 2012 houdende diverse bepalingen inzake elektronische communicatie, BS, 25 juli 2012, 40969.

*“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 veertien kalenderdagen hun opmerkingen aan de regulerende instantie die de ontwerpbeslissing heeft overgemaakt. Binnen deze termijn kan elk van de regulerende instanties die geconsulteerd worden vragen dat de ontwerpbeslissing aanhangig wordt gemaakt bij de Conferentie van Regulators voor de elektronische Communicatiesector (hierna genoemd de CRC). Dit verzoek tot onmiddellijke overmaking aan de CRC wordt gemotiveerd.*

*De betrokken regulerende instantie neemt de opmerkingen in aanmerking die de andere regulerende instanties eraan bezorgd hebben en maakt de gewijzigde ontwerpbeslissing over aan de andere regulerende instanties. Deze laatste beschikken na ontvangst van de gewijzigde ontwerpbeslissing over een termijn van 7 kalenderdagen waarbinnen zij kunnen vragen dat de gewijzigde ontwerpbeslissing aanhangig wordt gemaakt bij de CRC.”*

### **2.3.2 Resultaten van de raadpleging van de mediaregulators**

27. [Wordt later ingevuld]

## **2.4 DE EUROPESE RAADPLEGING**

### **2.4.1 Wettelijke basis**

28. Artikel 7, § 3, van de Kaderrichtlijn zoals gewijzigd door artikel 1, 6°, van Richtlijn 2009/140/EG bepaalt dat de Europese Commissie, BEREC en de nationale regelgevende instanties als volgt moeten worden geconsulteerd:

*“3. Behalve wanneer anders bepaald in aanbevelingen of richtsnoeren die zijn vastgesteld op grond van artikel 7 ter, nadat de in artikel 6 bedoelde raadpleging is afgesloten, maakt een nationale regelgevende instantie, wanneer zij voornemens is een maatregel te nemen die:*

*valt binnen de draagwijdte van de artikelen 15 of 16 van deze richtlijn of de artikelen 5 of 8 van Richtlijn 2002/19/EG (toegangsrichtlijn); en*

*van invloed is op de handel tussen de lidstaten,*

---

<sup>8</sup> Samenwerkingsakkoord van 17 november 2006 tussen de federale staat, de Vlaamse Gemeenschap, de Franse Gemeenschap en de Duitstalige Gemeenschap betreffende het wederzijds raadplegen bij het opstellen van regelgeving inzake elektronische-communicatienetwerken, het uitwisselen van informatie en de uitoefening van de bevoegdheden met betrekking tot elektronische communicatienetwerken door regulerende instanties bevoegd voor telecommunicatie of radio-omroep, B.S. 28 december 2006, 75371.

*de ontwerpmaatregel tegelijkertijd toegankelijk is voor de Commissie, BEREC en de nationale regelgevende instanties in andere lidstaten, vergezeld van een motivering, overeenkomstig artikel 5, lid 3, en brengt zij de Commissie, BEREC en de andere nationale regelgevende instanties daarvan op de hoogte. De nationale regelgevende instanties, BEREC en de Commissie krijgen een maand de tijd om opmerkingen in te dienen bij de nationale regelgevende instantie in kwestie. De periode van één maand kan niet worden verlengd.”*

29. Artikel 141 van de wet van 13 juni 2005<sup>9</sup> betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat de Europese Commissie als volgt moet worden geconsulteerd:

*“Art. 141 § 1. Voorzover een ontwerpbeslissing van het Instituut invloed kan hebben op de handel tussen de lidstaten en erop gericht is :*

*6° de wijziging van het referentieaanbod op te leggen, overeenkomstig artikel 59, § 4, [...] raadpleegt het Instituut de Europese Commissie, BEREC en de nationale regelgevende instanties van de lidstaten.*

*§2. Het Instituut houdt zoveel als mogelijk rekening met de opmerkingen die het binnen de maand van de kennisgeving van de ontwerpbeslissing zijn toegezonden door de Europese Commissie, BEREC en de nationale regelgevende instanties van de lidstaten.”*

#### **2.4.2 Werkwijze en resultaten van de Europese raadpleging**

30. [Wordt later ingevuld]

---

<sup>9</sup> Zoals gewijzigd door de wet van 10 juli 2012 houdende diverse bepalingen inzake elektronische communicatie, BS, 25 juli 2012, 40969.

### 3 REGLEMENTAIR KADER

#### 3.1 DE BELGISCHE WETGEVING

31. De Belgische wet die van toepassing is op deze marktanalyse is de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie<sup>10</sup>. Vervolgens zijn sommige aspecten van deze wet in verband met de marktanalyses gewijzigd door de wet van 18 mei 2009 houdende diverse bepalingen inzake elektronische communicatie<sup>11</sup>. De omzetting van artikel 7, § 3, van de Kaderrichtlijn, zoals gewijzigd door artikel 1, 6°, van Richtlijn 2009/140/EG, vond plaats krachtens de wet van 10 juli 2012 houdende diverse bepalingen inzake elektronische communicatie.<sup>12</sup> De opdrachten en algemene bevoegdheden van het BIPT worden bepaald in de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector (hierna "de statuutwet van 2003"<sup>13</sup>).

#### 3.2 DE ROL VAN DE REGULATOR

32. In haar "Explanatory note: Accompanying document to the Commission Recommendation on Relevant Product and Service Markets within the electronic communications sector susceptible to ex ante regulation in accordance with Directive 2002/21/EC of the European Parliament and of the Council on a common regulatory framework for electronic communications networks and services"<sup>14</sup> d.d. 13 november 2007 benadrukt de Commissie de ex-antierol van de regulator inzake NGN's:

*"Bij de toepassing van correctiemaatregelen moeten de regulatoren manieren vinden om de aanleg van nieuwe en efficiëntere netwerkarchitecturen te bevorderen, terwijl ze tezelfdertijd oog hebben voor de investeringen die nieuwkomers hebben gedaan op basis van huidige architecturen. De nationale overheden moeten de ontwikkelingen nauwlettend volgen en evalueren om ervoor te zorgen dat er gepaste correctiemaatregelen inzake toegang in stand worden gehouden voor de prospectieve periodes waarvoor de concurrentie ondoeltreffend wordt geacht, en om de ondermijning of ontmoediging van efficiënte toetreding te voorkomen".*

---

<sup>10</sup> Wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie, *BS*, 20 juni 2005, 28070.

<sup>11</sup> Wet van 18 mei 2009 houdende diverse bepalingen inzake elektronische communicatie, *BS*, 4 juni 2009, 39917.

<sup>11</sup> Wet van 10 juli 2012 houdende diverse bepalingen inzake elektronische communicatie, *BS*, 25 juli 2012, 40969.

<sup>13</sup> Wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector, *BS*, 24 januari 2003, 2591, zoals gewijzigd door de wet van 10 juli 2012 houdende diverse bepalingen inzake elektronische communicatie, *BS*, 25 juli 2012, 40969.

<sup>14</sup>

[http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/ecomm/doc/library/proposals/sec2007\\_1483\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/doc/library/proposals/sec2007_1483_final.pdf)

### 3.3 NGA-AANBEVELING VAN DE EUROPESE COMMISSIE VAN 20 SEPTEMBER 2010

33. De Europese Commissie benadrukt in de artikelen 5 en 6 van haar NGA-aanbeveling van 20 september 2010 dat het belangrijk is dat de consequenties van deze netwerkevolutie in de marktanalyse bestudeerd worden en dat er gepaste aanpassingen aan de regelgevende verplichtingen gebeuren:

*“(5) Het overzicht van de markten 4 en 5 van Aanbeveling 2007/879/EG van de Commissie moet rekening houden met NGA-netwerken<sup>15</sup> en moet door elke NRI op een gecoördineerde en geschikte manier worden uitgevoerd. De NRI's moeten ervoor zorgen dat de oplossingen opgelegd in de markten 4 en 5 met elkaar verenigbaar zijn.*

*“(6) Waar de relevante marktanalyses erop wijzen dat de marktvoorwaarden globaal constant blijven, moeten de NRI's voor een consistente regelgevende aanpak zorgen met betrekking tot aangewezen herzieningsperiodes. Waar mogelijk, moeten de NRI's in hun besluiten uitleggen, hoe zij van plan zijn om de oplossingen in de markten 4 en 5 aan te passen in toekomstige marktanalyses als reactie op waarschijnlijke veranderingen in marktomstandigheden.”*

34. De NGA-aanbeveling geeft in de daaropvolgende artikelen indicaties van hoe de regulering het best aangepast wordt aan deze evolutie van het netwerk.
35. Omtrent de glasvezeluitrol in “*nieuwe verkavelingen*”, wat het voorwerp van dit besluit vormt, zegt de NGA-aanbeveling expliciet:

*“Als nieuwe vezelnetwerken op greenfields worden uitgerold, moeten de NRI's bestaande regelgevende verplichtingen herzien en zo nodig aanpassen om te garanderen dat ze onafhankelijk van de ingevoerde netwerktechnologie gelden.”<sup>16</sup>*

*“Waar vezel wordt uitgerold in het toegangsnetwerk op **greenfields**, mogen de NRI's van de SMP-exploitant geen bijkomende uitrol van een parallel kopernetwerk verlangen om zijn bestaande verplichtingen na te komen, met inbegrip van universeledienstverplichtingen; ze moeten ruimte laten voor de levering van bestaande geregelde producten of diensten door **functioneel gelijkwaardige producten of diensten** via vezel.”<sup>17</sup>*

---

<sup>15</sup> “Toegangsnetwerken van de nieuwe generatie” (NGA's): bekabelde toegangsnetwerken die geheel of gedeeltelijk bestaan uit optische elementen die in staat zijn om breedbandtoegangsdiensten te leveren met verbeterde kenmerken (zoals hogere doorvoercapaciteit) in vergelijking met diensten die via reeds bestaande kopernetwerken worden geleverd. In de meeste gevallen zijn NGA's het resultaat van een verbetering van een reeds bestaand koperen of coaxiaal toegangsnetwerk.

<sup>16</sup> Considerans 7 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>17</sup> Artikel 8 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010; onderstreept door het BIPT.

36. Volgens de Europese Commissie moet dus ervoor worden gewaakt dat de verplichtingen die voor het kopernetwerk worden opgelegd de uitrol van glasvezel niet afremmen in “greenfields”, terwijl de efficiëntie van het bestaande regelgevingskader gewaarborgd wordt. Deze aanbeveling past resoluut in de doelstelling die de nationale regelgevende instanties moeten nastreven om efficiënte investeringen te bevorderen, overeenkomstig artikel 8.5 van de Kaderrichtlijn (Richtlijn 2002/21/EG, zoals gewijzigd door Richtlijn 2009/140/EG), terwijl ze ervoor zorgen dat het regelgevend kader zijn volle werking kan uitoefenen in het belang van de eindgebruikers.
37. In het voorliggend document zal zoveel mogelijk naar het hierboven vernoemde document en de overeenkomende paragrafen verwezen worden om de aanpassing van het regelgevend kader te rechtvaardigen.

### 3.4 BEREC

38. BEREC, Body of European Regulators for Electronic Communications, heeft verschillende rapporten gepubliceerd die een leidraad zijn voor de nationale regulatoren in hun regulering van nieuwe technologieën en netwerken van de volgende generatie:
  - BEREC Report on the Implementation of the NGA-Recommendation, BoR (11) 43
  - BEREC Report “Next Generation Access – Collection of factual information and new issues of NGA roll-out“, BoR (11) 06
  - BEREC Report “Next Generation Access - Implementation Issues and Wholesale Products“, BoR (10) 08
39. De voorloper van BEREC, de ERG (European Regulators Group), heeft eveneens een aantal relevante rapporten gepubliceerd:
  - ERG Report on NGA - Economic Analysis and Regulatory Principles, ERG (09) 17
  - ERG Opinion on Regulatory Principles of Next Generation Access, ERG (07) 16 Rev 2

## 4 DE TECHNISCHE ASPECTEN

40. In de vertrouwelijke bijlage 1 staat een overzicht van de technische situaties die door Belgacom onderzocht worden om glasvezel uit te rollen tot in de huiskamer.
41. Het BIPT acht het opportuun om ter informatie de voornaamste technische aspecten in herinnering te brengen die verbonden zijn aan de verschillende opties voor de aanleg van glasvezel in lokale-toegangsnetwerken. Deze inlichtingen vullen desnoods diegene aan die vermeld worden in de paragrafen 387 en volgende van de CRC-beslissing van 1 juli 2011.

### 4.1 FIBER-TO-THE-HOME POINT-TO-POINT (PTP)

#### 4.1.1 Topologie

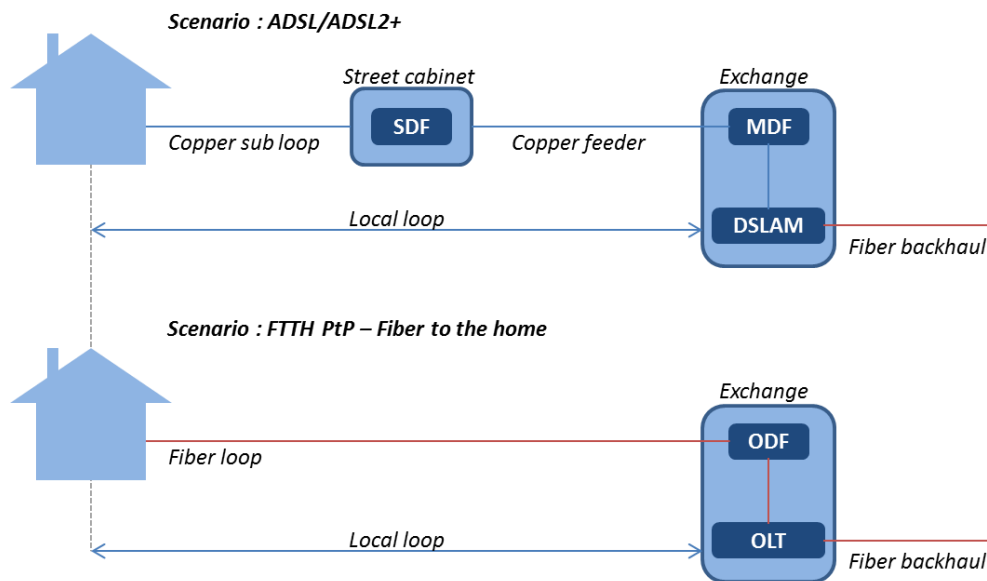
42. **Fiber-to-the-Home point-to-point (PtP)** is een volwaardige glasvezeloplossing. Elke klant heeft zijn eigen glasvezel tot in het optical distribution frame (ODF) in de centrale, net zoals er nu een koperkabel loopt tot in de centrale. In de centrale staat de actieve apparatuur, de Optical Line Terminal (OLT), opgesteld, die optische datasignalen verstuurt en ontvangt.



**Figuur - Fiber to the Home - scenario Point-to-Point**

#### 4.1.2 Ontbundeling vanuit de centrale

43. In een dergelijke architectuur kan de glasvezel gemakkelijk ontbundeld worden aangezien de volledige capaciteit van de glasvezel tussen de centrale en de huiskamer gereserveerd is voor één klant.
44. De ontbundeling gebeurt dan via de ODF in de centrale waarbij er een glasvezel gelegd wordt naar de actieve apparatuur van de alternatieve operator in plaats van naar de actieve apparatuur van de netwerkoperator.
45. Deze topologie is vergelijkbaar met een traditioneel kopernetwerk waar de ontbundeling ook gebeurt in de centrale. Indien een alternatieve operator in het kader van DSL ontbundeling reeds geïnvesteerd heeft in een backhaulnetwerk naar die centrale dan kan dit backhaulnetwerk hergebruikt worden voor glasvezelontbundeling.



**Figuur – Vergelijking tussen ADSL/ADSL2+ & FTTH PtP**

46. In het geval van glasvezeluitrol tot in de huiskamer met een PtP-architectuur is de topologie vergelijkbaar met een traditioneel kopernetwerk waar de ontbundeling ook gebeurt in de centrale:

- 46.1. Er loopt een “dedicated” verbinding tussen de centrale en de huiskamer, die niet gedeeld wordt met andere gebruikers.
- 46.2. De actieve netwerkapparatuur van de alternatieve operator wordt in beide gevallen geïnstalleerd in de centrale.
- 46.3. Operatoren kunnen hun bestaande backhaulinvesteringen in BRUO-interconnectiepunten in de centrales hergebruiken want het achterliggende transportnetwerk is hetzelfde als voor ADSL(2+)-ontbundeling.

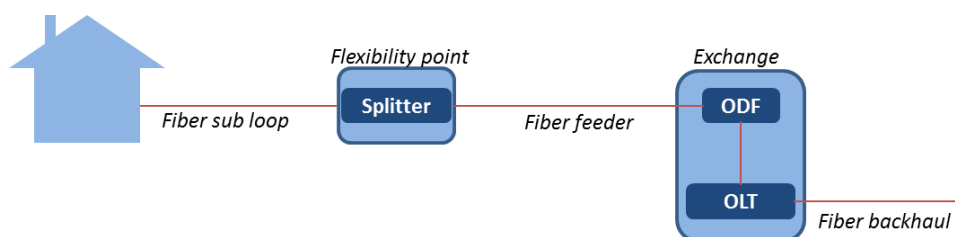
47. Op basis van de bovenstaande elementen is de business case voor glasvezeluitrol tot in de huiskamer in het geval van een PtP-architectuur vergelijkbaar met ADSL(2+) ontbundeling.



## 4.2 FIBER-TO-THE-HOME - PASSIVE OPTICAL NETWORK (PON)

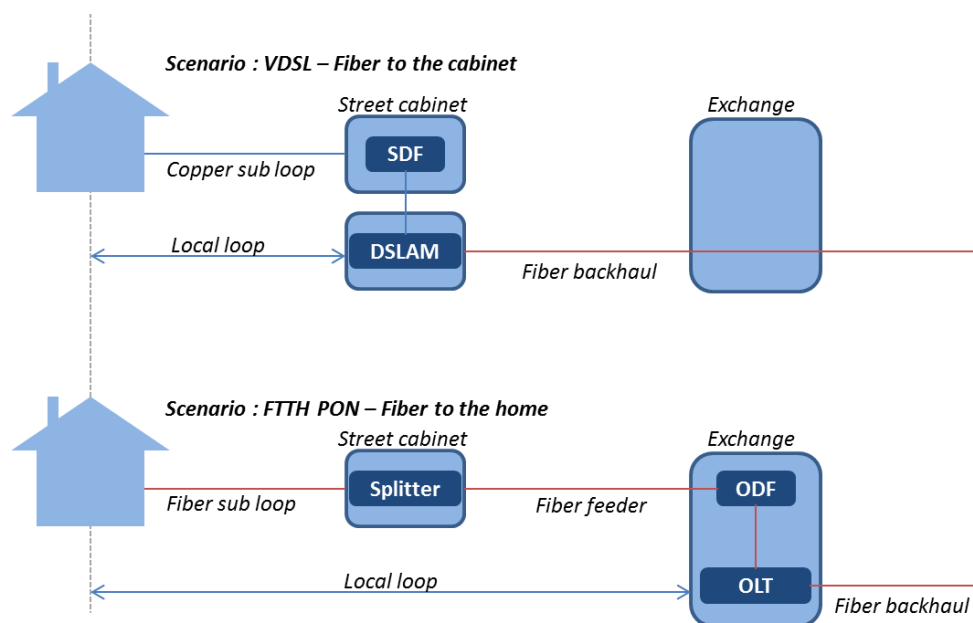
### 4.2.1 Topologie

48. Fiber-to-the-Home passive optical network (PON) is een point-to-multipoint-oplossing. Eén enkele voedingskabel van glasvezel loopt van het ODF naar een optische splitter. Door middel van deze splitter wordt de capaciteit van één glasvezel verdeeld over meerdere glasvezels, die op hun beurt verbonden kunnen zijn met andere splitters of met gebruikers. Zo ontstaat er een soort van boomstructuur van aan de centrale tot bij de klant thuis. In de centrale staat de actieve apparatuur, de Optical Line Terminal (OLT), opgesteld, die optische datasignalen verstuurt en ontvangt.



**Figuur - Fiber to the Home - scenario passive optical network (PON)**

49. De sectie van de lokale lus vanaf dit flexibiliteitspunt ligt het dichtst bij de eindgebruiker en is het moeilijkst te dupliceren. De lengte van deze sectie is afhankelijk van verschillende omstandigheden (bevolkingsdichtheid, type gebouw, ...).
50. Enkel tussen de laatste splitter en de huiskamer wordt er één glasvezel per klant gereserveerd. De capaciteit wordt tussen de laatste splitter en het optical distribution frame "ODF" in de centrale gedeeld met andere gebruikers en is minder gemakkelijk te ontbinden.



**Figuur – Vergelijking tussen VDSL2 & FTTH PON**

51. Deze topologie is vergelijkbaar met een VDSL2-netwerk (zie bovenstaande figuur) waarbij er een gemeenschappelijke glasvezel loopt tussen de centrale en de straatcabine en de ontbundeling op straatcabineniveau moet gebeuren.
52. Bij een PON-topologie kunnen VDSL2-operatoren de bestaande glasvezelinfrastructuur tot aan de straatcabine hergebruiken, zodat er enkel nog glasvezel moet gelegd worden tussen de huiskamer en de straatcabine.

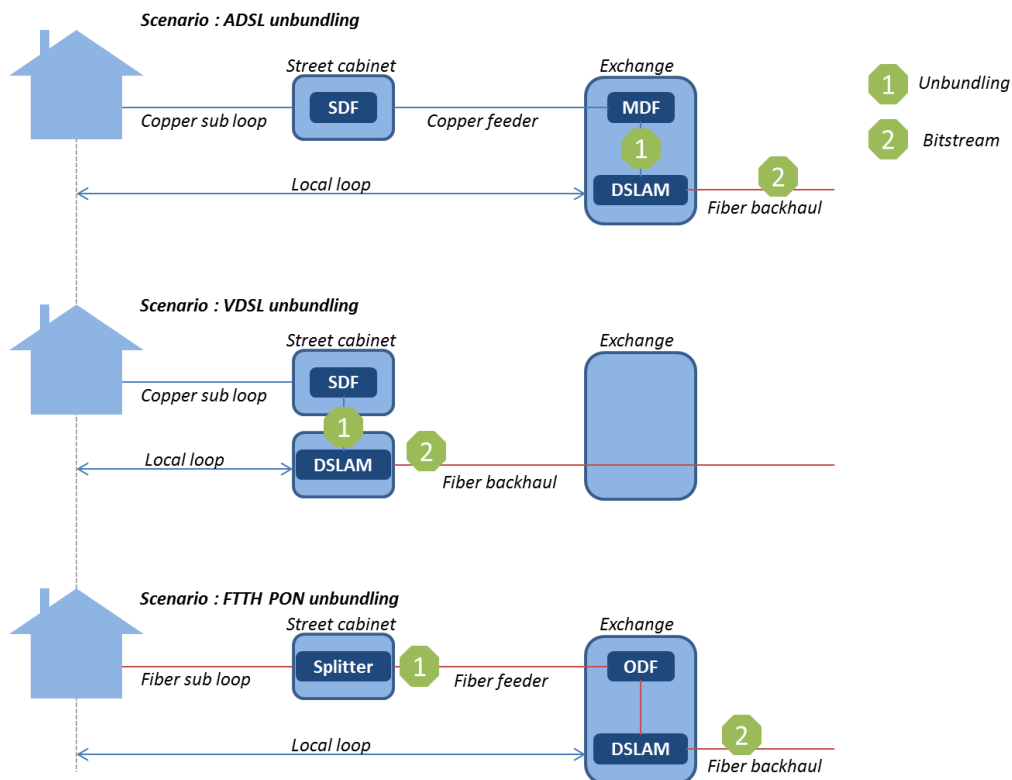
#### 4.2.2 Ontbundeling vanaf de laatste splitter

53. De ontbundeling van glasvezels in een PON-topologie is mogelijk vanaf het flexibiliteitspunt waar zich de laatste passieve filter bevindt<sup>18</sup>. Vanaf deze laatste splitter is er in één glasvezel per aansluiting voorzien tussen het flexibiliteitspunt en de huiskamer. Daardoor kan de capaciteit van deze glasvezel volledig toegewezen worden aan een alternatieve operator in het geval van ontbundeling.
54. In dit flexibiliteitspunt wordt dan een verbinding gemaakt (via een splitter of een ODF) tussen de glasvezels toegewezen aan de alternatieve operator en de “feeder”-glasvezel (van het flexibiliteitspunt tot aan de centrale) van de alternatieve operator.
55. BEREC’s NGA-implementatierapport<sup>19</sup> merkt op dat ‘economies of scale’ een belangrijke rol spelen in de business case voor glasvezelontbundeling. Hoe dichter het ODF zich bij de eindgebruikers bevindt, hoe meer apparatuur de alternatieve operatoren moeten installeren en hoe verder de operatoren hun netwerk moeten uitrollen tot aan het ODF en het flexibiliteitspunt.

---

<sup>18</sup> ERG Opinion (07) 16Rev2 on regulatory principles of NGA, 43.

<sup>19</sup> *“As with copper access unbundling the economies of scale play an important role in the business case of FttH unbundling. The closer the ODF is located to the end users the more equipment entrants have to install and the further operators have to roll out their networks to the concentration point/ODF. So access is only effective if it is granted at a level in the network where entrants are able to achieve a minimum scale and a business case is viable. Like with copper unbundling it may be necessary to supplement ODF unbundling with the obligation to provide backhaul from the concentration point/ODF to a higher point in the network. Also an obligation to provide co-location service may be a requirement.”*



**Figuur – Vergelijking van verschillende vormen van ontbundeling (1) en bitstream (2)**

56. In het geval van glasvezeluitrol tot in de huiskamer met een PON-architectuur gebeurt de ontbundeling ter hoogte van de laatste splitter (dit niveau is ongeveer vergelijkbaar met de straatcabine in het geval van subloopontbundeling), maar is de business case vergelijkbaarder met ADSL(2+) ontbundeling aangezien:

- 56.1. De actieve netwerkapparatuur wordt geïnstalleerd in de centrale en niet op het straatcabineniveau. De kosten van deze dure apparatuur kunnen daardoor over potentieel meer klanten afgeschreven worden, wat grotere schaalvoordelen oplevert.
- 56.2. Ondersteunende diensten zoals duct sharing of dark fiber kunnen vermijden dat er zware investeringskosten noodzakelijk zijn om vanaf de centrale glasvezel uit te rollen tot aan de laatste splitter.
- 56.3. Operatoren kunnen hun bestaande investeringen in BRUO-interconnectiepunten in de centrales hergebruiken want het achterliggende transportnetwerk is hetzelfde als voor ADSL(2+)-ontbundeling.

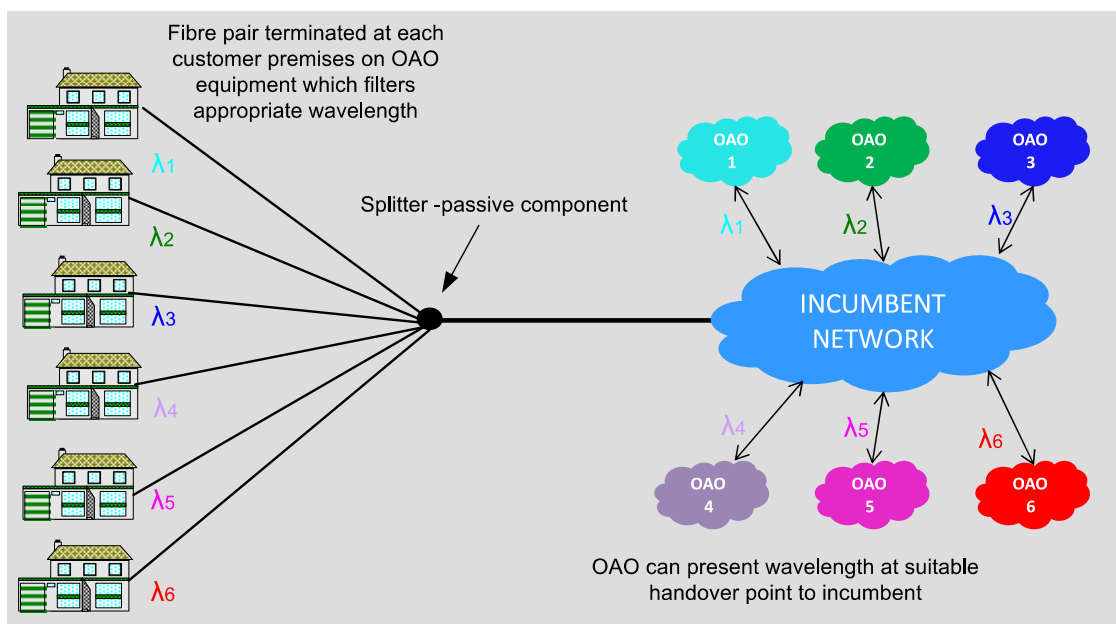
57. Ontbundelde glasvezeltoegang kan enkel effectief zijn indien het mogelijk is op een niveau dat voldoende grote schaalvoordelen mogelijk maakt om de business case levensvatbaar te maken. Net zoals bij subloopontbundeling (zie business case van subloopontbundeling in bijlage 7 bij de beslissing van 1 juli 2011) is toegang geven tot ondersteunende diensten vanaf het flexibiliteitspunt of het ODF naar een hoger in het netwerk gelegen interconnectiepunt noodzakelijk, alsook collocatie om netwerkapparatuur te kunnen plaatsen in bepaalde netwerkknooppunten.

#### 4.2.3 Ontbundeling van de golflengtes

58. Daarnaast zou voor een PON-architectuur ook golflengte-ontbundeling overwogen kunnen worden als alternatief voor ontbundeling van het concentratiepunt. In dat geval krijgt elke operator een aantal golflengtes toegewezen over het glasvezelnetwerk om zijn klanten te bereiken.

59. Deze oplossing heeft geavanceerde optische verdelers nodig, maar deze worden momenteel in nog geen enkel Europees land opgelegd of operationeel uitgewerkt. Het is dan ook onzeker wanneer en tegen welke prijs een dergelijke oplossing commercieel beschikbaar zal worden.

60. Aangezien dit geen beschikbare oplossing is gedurende de looptijd van de voorliggende marktanalyse wordt deze optie niet besproken in de rest van het document.



**Figuur - Golflengte-ontbundeling (Bron : BEREC)**

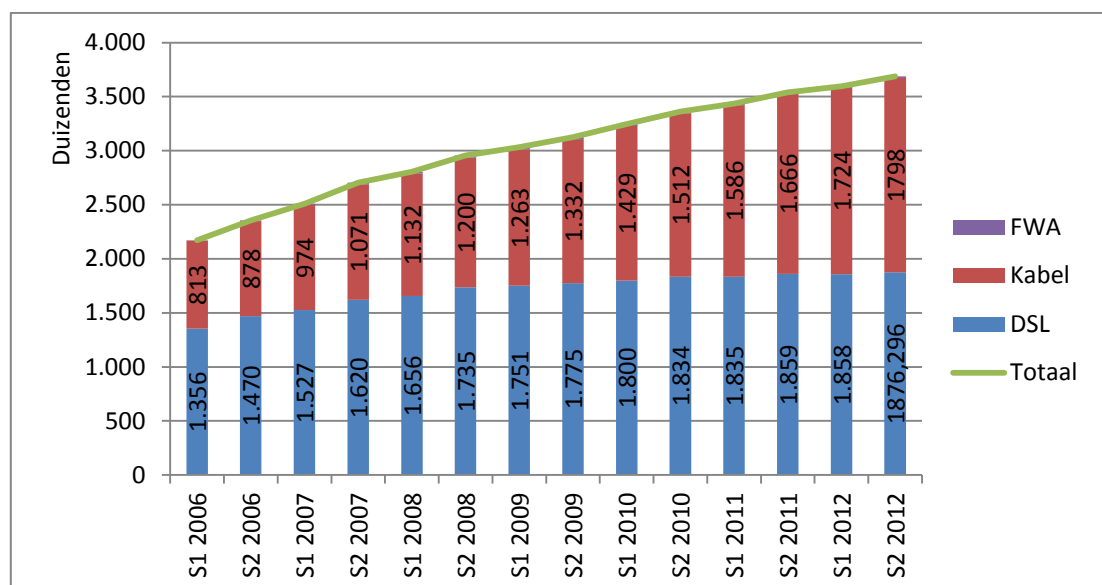
## 5 DE RETAILBREEDBANDMARKT

### 5.1 MARKTCONTEXT

61. Hieronder wordt een update gegeven van de marktcontext op basis van recentere cijfers dan diegene die beschikbaar waren toen de beslissing van 1 juli 2011 gefinaliseerd werd. Het BIPT stelt vast dat deze geactualiseerde gegevens passen in de tendensen die vastgesteld zijn bij de prospectieve en dynamische analyse die opgenomen is in de beslissing van 1 juli 2011, waarbij de gegrondheid van de aanpak die daarin wordt verdedigd, bevestigd wordt.

#### 5.1.1 Marktvolume en marktverhoudingen

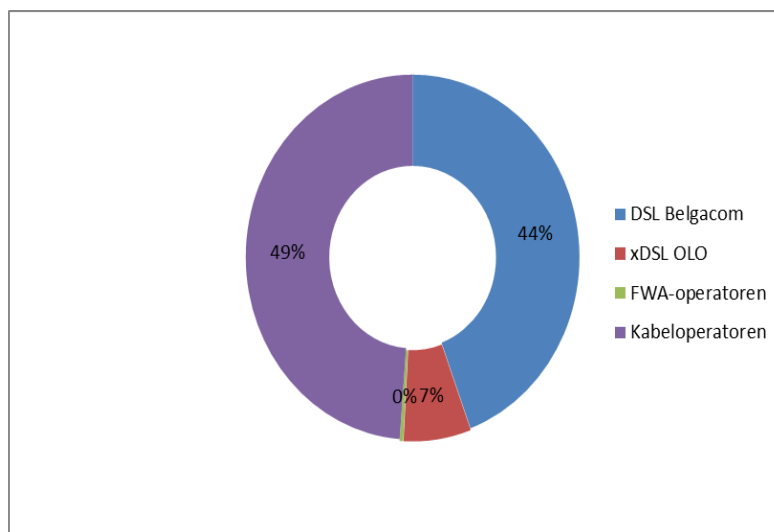
62. Eind 2012 zijn er in totaal 3.686.998 retaillijnen op de breedbandmarkt, een stijging van 4% ten opzichte van het aantal lijnen (3.540.049) in S2 2011.



Figuur - Evolutie aantal retail vaste breedbandlijnen, per technologie (Bron: ISPs<sup>20</sup>, BIPT)

<sup>20</sup> Op basis van data van 33 ISP's : Belgacom, Alpha Networks, Belgian Telecom, Brut  l  , BT Limited, Numericable, Colt Telecom, Cybernet, Destiny, Easynet, EDPnet, Euphony, Evonet, Getronics, Idnet, KPN Group Belgium, LCR Telecom, Mac Telecom, Mobistar, Mobistar enterprise services, Mondial Telecom, Online Internet,Portima, Scarlet, Schedom, Tecteo, Telenet, Toledo Telecommunications, United Telecom,Vanco, Verizon Belgium Luxembourg, Newin, B.light.

63. De Belgische retailbreedbandmarkt bestaat enerzijds uit Belgacom die breedbanddiensten aanbiedt via zijn koperkabelnetwerk, anderzijds de kabelmaatschappijen en tenslotte de alternatieve operatoren die sinds 1 januari 2001 via de wholesalediensten van Belgacom breedbandproducten kunnen aanbieden aan de eindgebruiker of op basis van FWA<sup>21</sup>. Andere technologieën zoals draadloos WiFi, fiber to the home, huurlijnen, ... zijn ook mogelijk, maar hun penetratie is zeer laag.
64. Eind 2012 bedroeg het marktaandeel van de incumbent Belgacom 44% terwijl de kabeloperatoren 49% marktaandeel bezit en de overige alternatieve operatoren 7%.

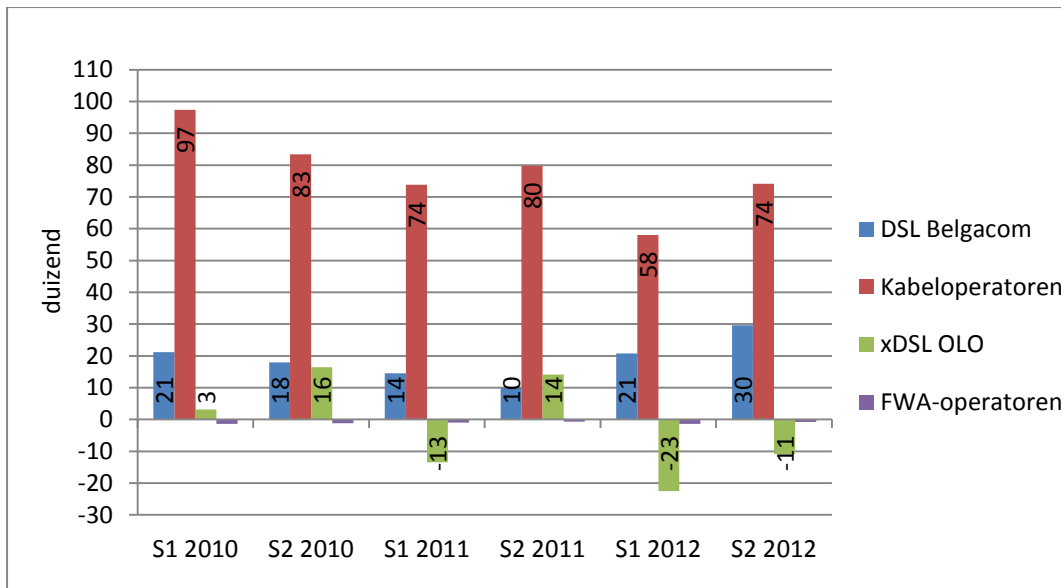


**Figuur - Marktaandelen operatoren op basis van technologie, eind 2012 (Bron: ISPs, BIPT)**

65. Eind 2011 veroverden de kabeloperatoren het grootste aandeel van de absolute nettogroei<sup>22</sup>, namelijk een toename van het aantal breedband-lijnen met 79.754. . Ook eind 2012 bleef de nettogroei van de kabeloperatoren het grootst in aantal (74.093 lijnen%). De alternatieve DSL operatoren verloren in het jaar 2012 breedband-lijnen: de nettogroei voor de alternatieve operatoren bedroeg -22.543 lijnen in in het eerste semester van 2012 en -10.869 in het tweede semester van 2012. In het marktanalysebesluit van 1 juli 2011 werd reeds opgemerkt dat de stijgende populariteit van retailbundels van breedband met digitale tv een negatief effect had op de nettogroei van de alternatieve operatoren. De nettogroei van het aantal Belgacom breedbandlijnen (inclusief Scarlet) is in 2012 significant toegenomen ten opzichte van 2011. Eind 2012 kende Belgacom een nettogroei van 29.642 lijnen, terwijl dit eind 2011 9.921 bedroeg. Dit is een toename van 199%

<sup>21</sup> FWA = Fixed wireless access. Omdat het aantal FWA-lijnen eind 2012 slechts 12.813 bedraagt verschijnen deze niet in figuur 1.17.

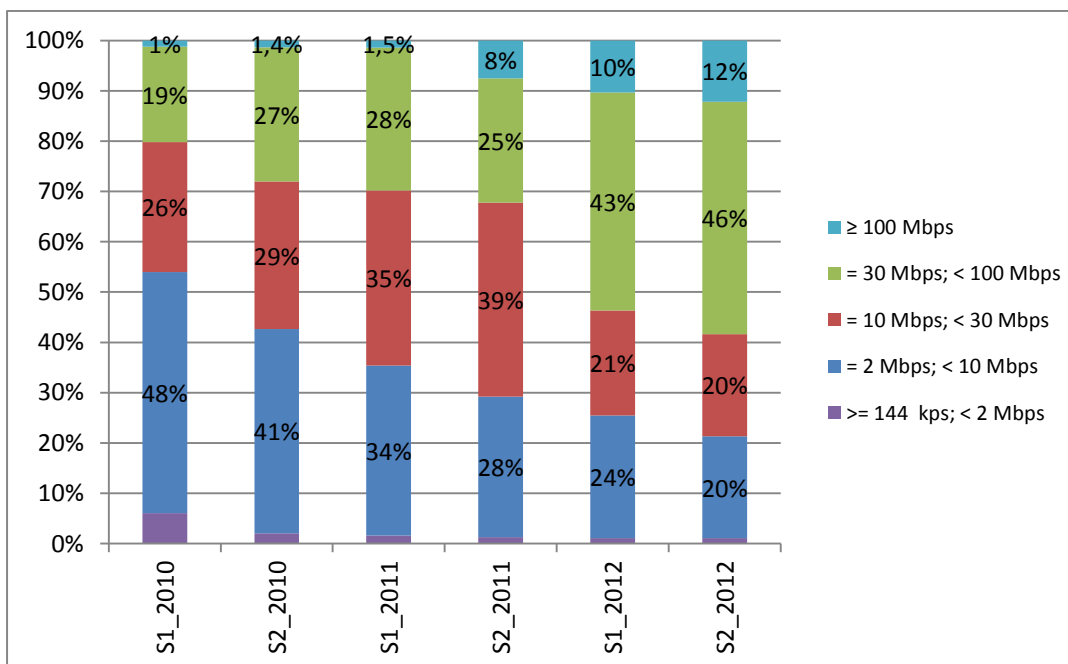
<sup>22</sup> Het aantal nieuwe klanten voor vast breedband min het aantal klanten dat de vaste breedbanddienst opzegt.



Figuur - Nettogroei (Bron: ISPs, BIPT)<sup>23</sup>

### 5.1.2 Snelheid

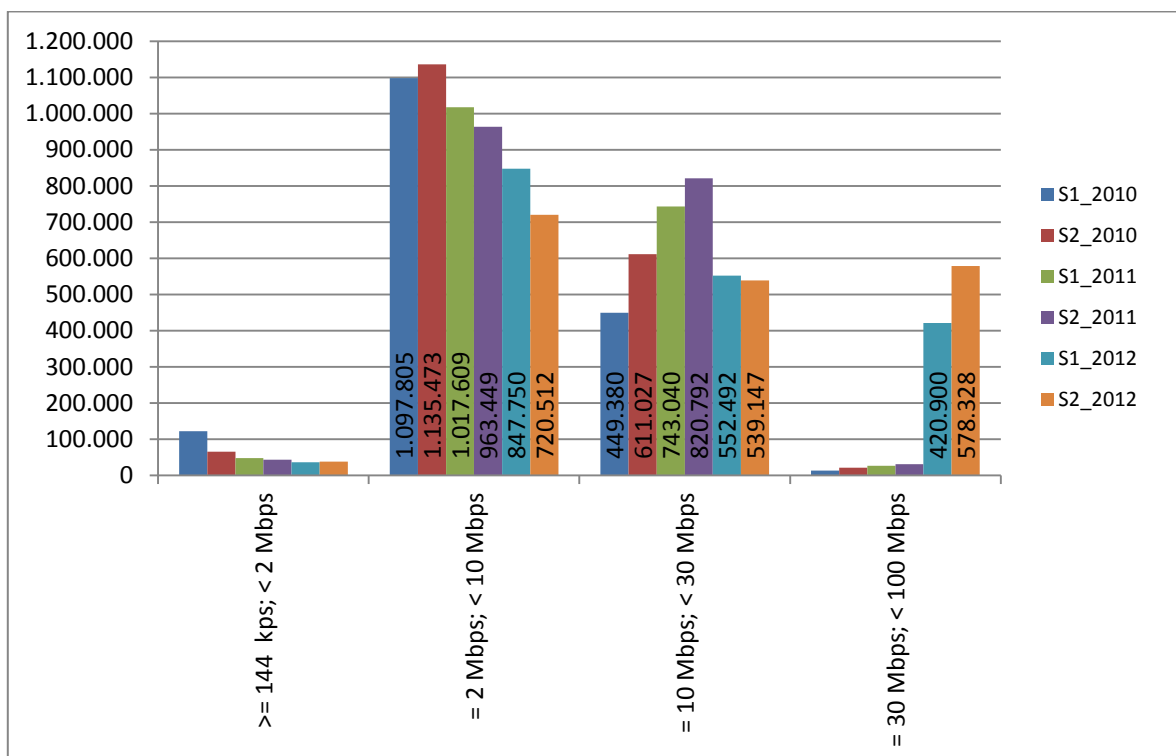
66. Eind 2012 had 78% van de breedbandlijnen een maximum snelheid, zoals beschreven in het contract met de klant, die gelijk of hoger is dan 10 Mbps.



Figuur - Retail breedbandlijnen per snelheidscategorie - alle technologieën (Bron: ISPs, BIPT)

<sup>23</sup> Onder de term kabel wordt de data van de verschillende kabelmaatschappijen geaggregeerd.

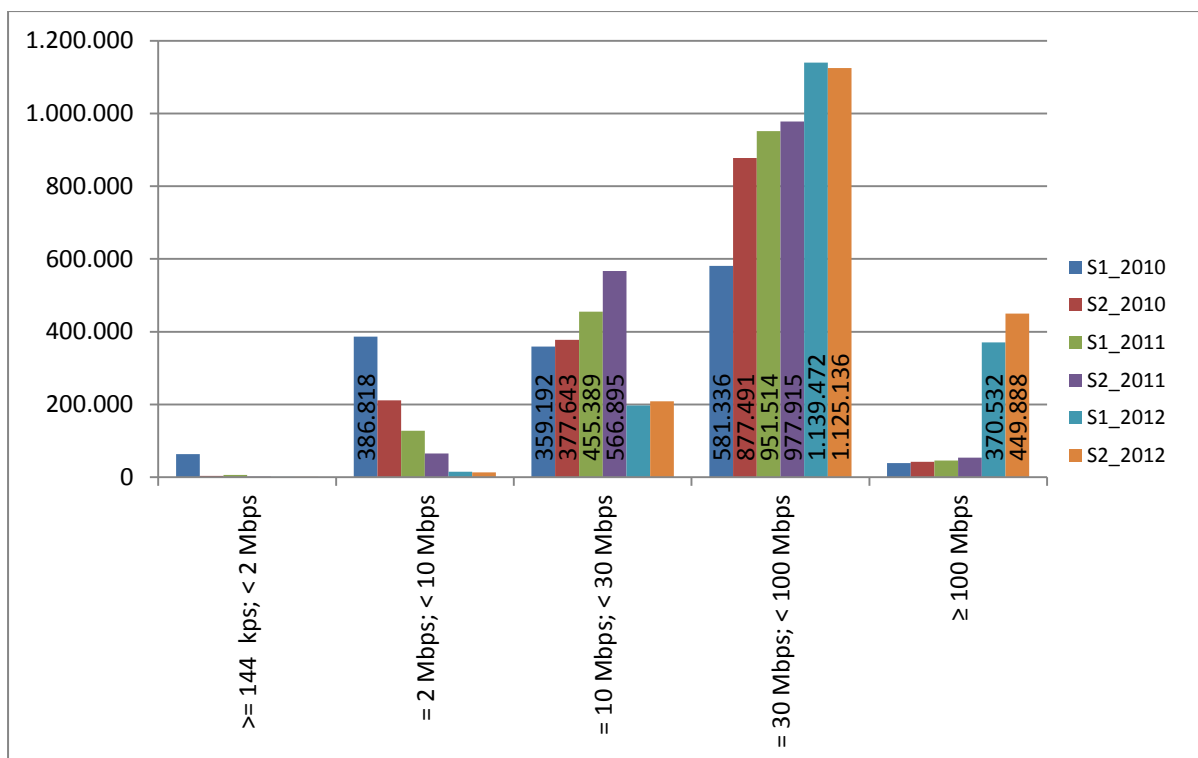
67. Bij de breedbandlijnen via DSL deed er zich tot 2011 een verschuiving voor van de snelheid van de categorie [2Mbps, < 10 Mbps] (- 15% in 2011) naar de categorie [10Mbps,<30 Mbps] aangezien de DSL operatoren de snelheid van hun abonnementen verhoogd hebben. Het aandeel van deze laatste categorie in het totaal aantal DSL lijnen groeide in 2011 van 33% eind 2010 naar 44% eind 2011. Eind 2012 daalde dit percentage terug naar 29% van het aantal DSL lijnen. De verschuiving van de snelheid zet zich in 2012 echter voort naar de categorie [30 Mbps, <100 Mbps] aangezien Belgacom in april 2012 de snelheid van al haar retailabonnementen verhoogd heeft. Eind 2011 was de categorie [30 Mbps, <100 Mbps] verantwoordelijk voor 2% van de lijnen – op het einde van 2012 steeg dit tot maar liefst 31% van het totaal aantal DSL lijnen.



**Figuur - Retail DSL lijnen per snelheidscategorie (Bron: ISPs, BIPT)**

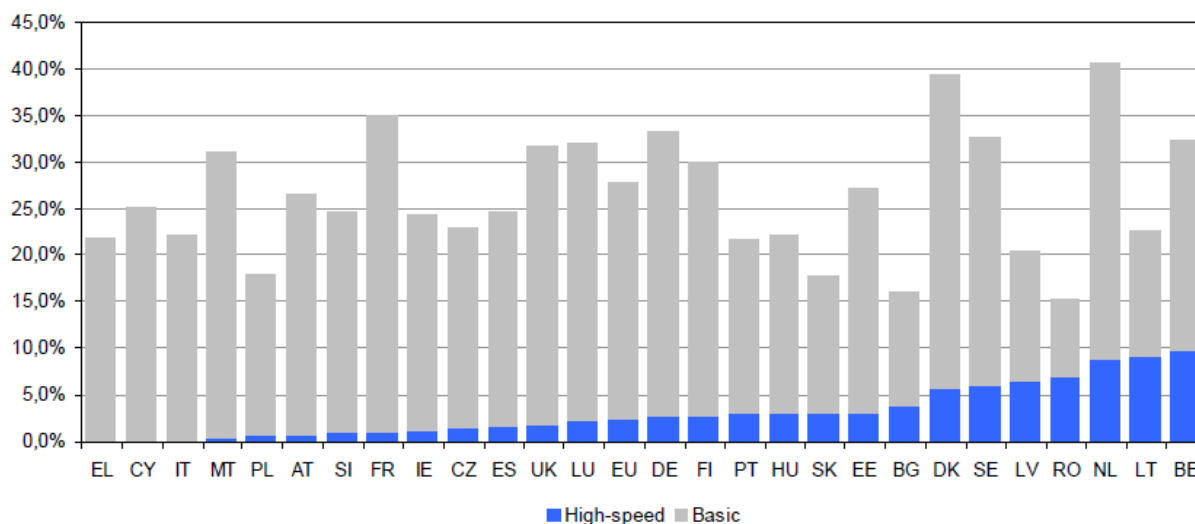
68. Vanaf 2012 merkt men een drastische toename van het aantal breedbandlijnen via kabel in de categorie [30 Mbps, < 100Mbps] en de categorie [>100 Mbps] ten nadele van de categorie [10 Mbps, <30Mbps] aangezien de kabeloperatoren de snelheid van hun abonnementen verhoogd hebben. In de categorie [>100 Mbps] is het aantal lijnen (449.888) in de tweede helft van 2012 met maar liefst 731% gestegen ten opzichte van het aantal lijnen (54.135) de tweede helft van 2011. Deze verschuivingen zijn te wijten aan de snelheidsverhogingen die de kabeloperatoren doorgevoerd hebben in hun retailabonnementen. Het grootste deel van de kabelsnelheden concentreren zich tussen de 30 en 100 Mbps.





**Figuur - Retail kabel breedbandlijnen per snelheidscategorie (Bron: ISPs, BIPT)**

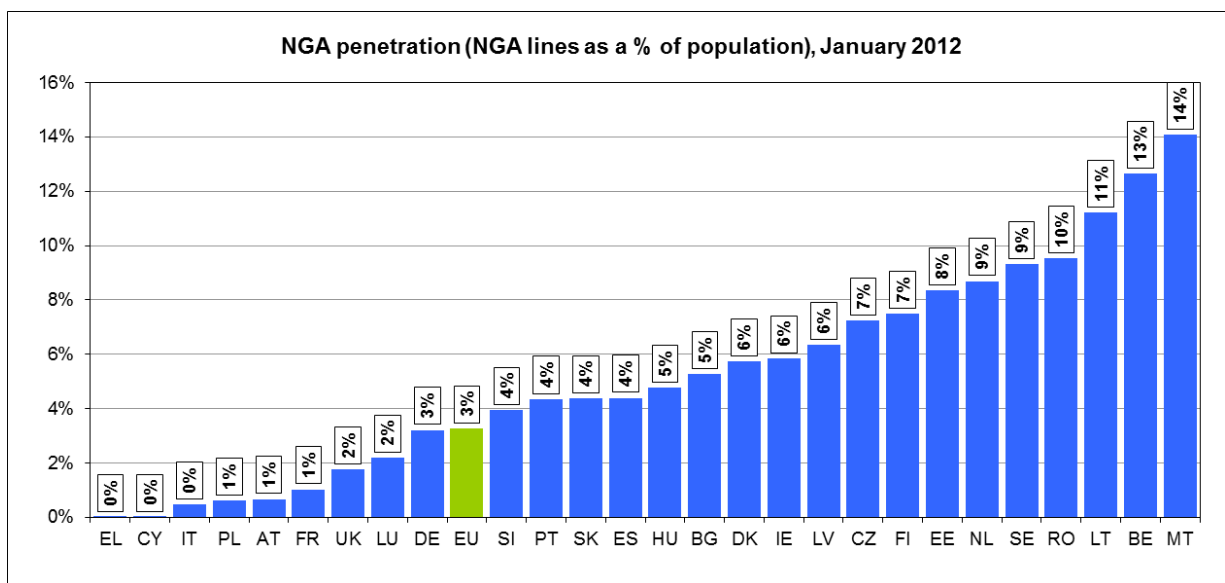
69. In 2012 rapporteerde<sup>24</sup> de Commissie dat België koploper is voor wat betreft de doelstellingen van de digitale agenda 2020. Onderstaande figuur toont de penetratiegraad voor breedbandinternet, opgesplitst in twee internetsnelheden. We zien dat in België de penetratiegraad voor snel internet (minstens 30 Mbps) het hoogste is.



**Figuur - Penetratiegraad van gemiddeld (basic) en snel (minstens 30 Mbps) internet, januari 2012 (Bron: Europese Commissie, "Telecommunication Market and Regulatory Developments")**

<sup>24</sup> Europese Commissie, "Belgium - 2011 - Telecommunication Market and Regulatory Developments", juni 2012. [http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/scoreboard/docs/2012/BE\\_Country\\_Chapter\\_17th\\_Report.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/docs/2012/BE_Country_Chapter_17th_Report.pdf)

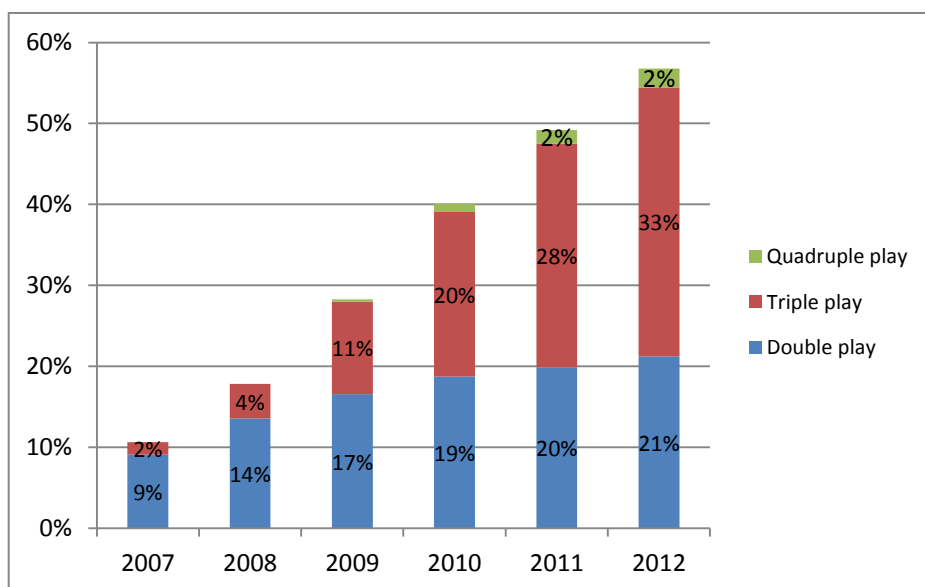
70. In de drie best scorende landen, kunnen we drie verschillende oorzaken onderscheiden die aan de basis liggen van de hoge penetratiegraad van supersnel internet. In Nederland komt dit door de hoge dekking van de kabel (95 %) en in Litouwen kent men een goed uitgerold netwerk van FTTH/FTTB. Hoewel er in België geen glasvezel tot de huiskamer is uitgerold, scoren we toch erg goed in vergelijking met de andere Europese landen. Die hogere internetsnelheden zijn te wijten aan investeringen die hogere breedbandsnelheden toelaten. Belgacom heeft sinds 2004 glasvezel uitgerold tot aan de straatcabine om grote dekking van meer dan 80% te bekomen met het VDSL2 netwerk. De kabeloperatoren verbeterden eveneens hun netwerk en kunnen via DOCSIS 3.0 meer dan 100Mbit/s aanbieden.



**Figuur - NGA Penetratiegraad, januari 2012**  
 (Bron: Europese Commissie, "Telecommunication Market and Regulatory Developments")

### 5.1.3 Bundels

71. De trend om meerdere producten (vaste telefonie, breedband, televisie of mobiele telefonie) aan te kopen bij eenzelfde provider zet zich verder. Eind 2012 beschikten 56% van de Belgische huishoudens over een bundel<sup>25</sup> met elektronische communicatiediensten ten opzichte van 40% in 2010.



**Figuur - Penetratie van de bundels bij de Belgische huishoudens, per type bundel  
(Bron : Operatoren, BIPT)**

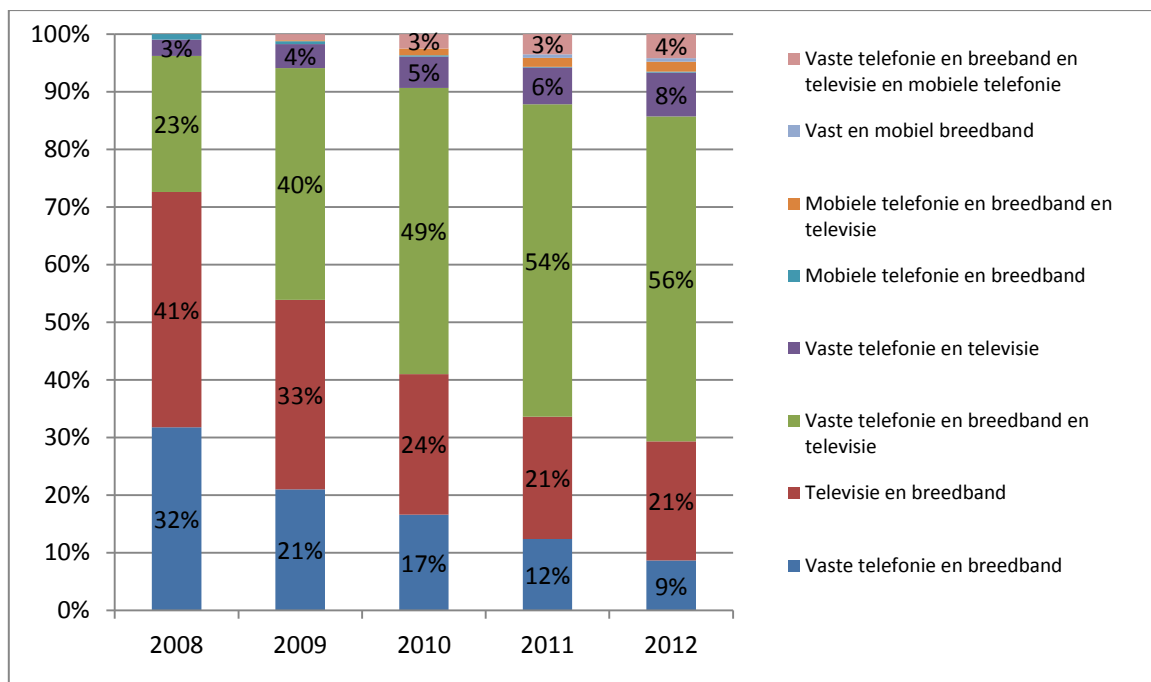
72. In de volgende figuur wordt de samenstelling van de bundels verder uitgesplitst. Meteen vallen de volgende zaken op:

- Een dual-play met breedband en vaste telefonie vertoont een dalende trend over de jaren heen. Deze bundel vertegenwoordigde in 2008 nog 32% van alle afgenomen bundels, eind 2012 daalde dit tot 9%.
- Een dual-play met breedband en televisie vertoont eveneens een dalende trend over de jaren heen, hoewel de verhouding van deze bundel stagneert tot 21% van alle afgenomen bundels in 2012. In 2008 vertegenwoordigde deze bundel nog 41% van alle bundels.

<sup>25</sup> Een bundel wordt in het CRC besluit van 1 juli 2011 gedefinieerd als het gezamenlijk aanbieden van afzonderlijke producten (twee of meer) door eenzelfde operator. Doorgaans worden op deze bundels een prijskorting gegeven in vergelijking met de situatie waarbij een klant de producten van de bundel afzonderlijk zou aankopen. Ook worden ze meestal als een geheel gefactureerd door de operator.

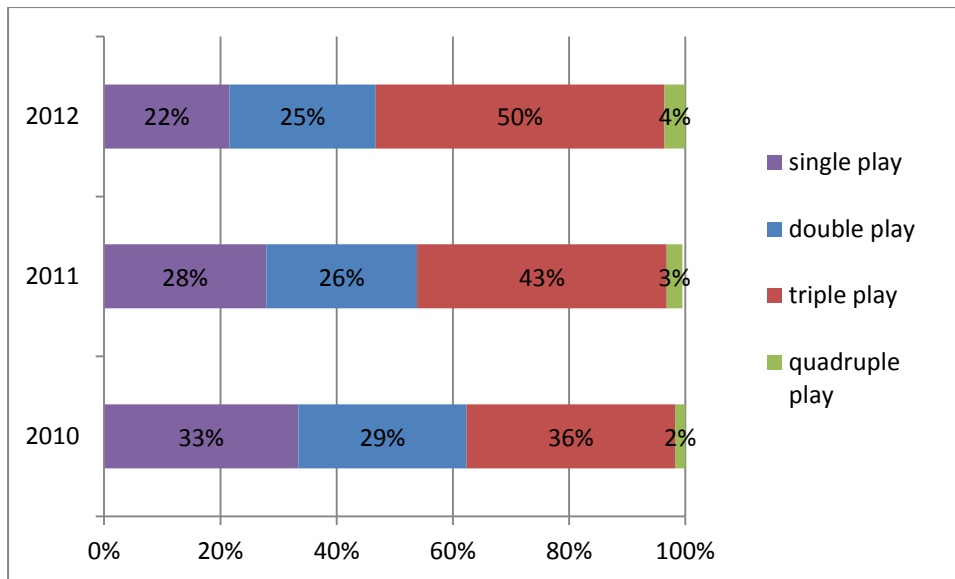
- Er doet zich een verschuiving voor naar het afnemen van triple play: terwijl het aantal afgenomen dual-plays met breedband daalde, steeg het aantal afgenomen triple-plays. In 2012 nemen 1.472.343 Belgische huishoudens een 'klassieke' triple play (breedband, televisie en vaste telefonie) af, tegenover 191.221 in 2008. Dit is een toename van 670% tegenover 2008. Hoewel de procentuele toename van deze 'klassieke' triple play jaar per jaar minder bedraagt, blijft het getal stijgen in absolute cijfers.

73. Het aantal afgenomen bundels die bestaan uit vier telecomcomponenten (vaste telefonie, mobiele telefonie, breedband en televisie) vertoont tevens een stijgende trend. In 2012 vertegenwoordigde de quadruple plays 4% van alle afgenomen bundels.



**Figuur – Samenstelling van de bundels (Bron : Operatoren, BIPT)**

74. Breedband werd eind 2012 door 79% van de residentiële vaste breedbandabonnees aangekocht in een bundel. Een meerderheid (50%) kocht naast breedbandinternet nog twee bijkomende telecomproducten (triple play). 25% van de Belgische huishoudens kocht breedband als onderdeel van een double play bundel en 4% als onderdeel van een quadruple bundel.

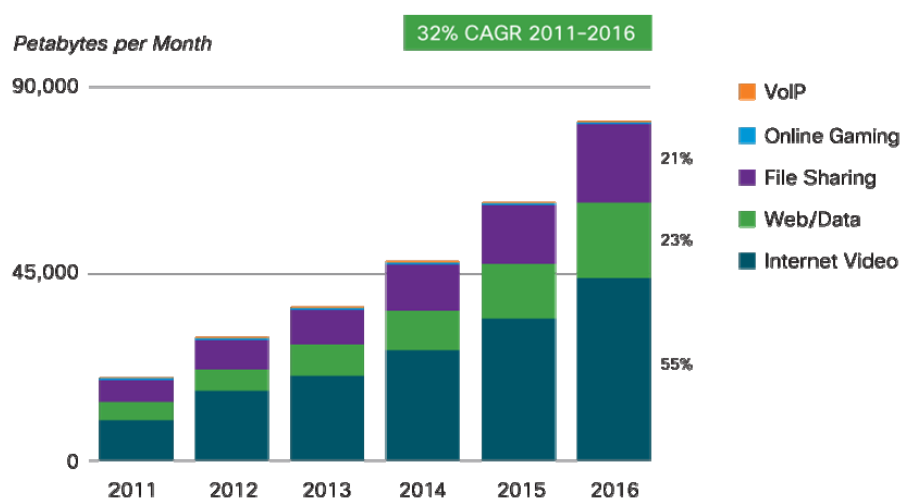


**Figuur - Aandeel van de vaste breedbandabonnees met breedband in een bundel  
(Bron : Operatoren, BIPT)**

## 5.2 PROSPECTIEVE ANALYSE

### Evolutie van de vraag

75. Een grotere vraag naar gebundelde pakketten en hogere snelheden zijn de belangrijkste toekomstige evoluties die geïdentificeerd werden in de beslissing van 1 juli 2011 (§ 363). Uit sectie 5.1 blijkt dat deze tendens duidelijk vastgesteld wordt in de statistieken en verwacht wordt dat deze evolutie zich zal voortzetten gedurende de huidige reguleringsperiode.
76. Een onderzoek<sup>26</sup> uitgevoerd door Cisco in 2012 bevestigt dat de vraag naar supersnel internet verder zal stijgen: de gemiddelde West-Europese gebruiker zal in 2016 zo'n 52 gigabyte per maand aan internetverkeer genereren. Dit is bijna 4 keer zoveel als het internetgebruik in 2011 (15 gigabyte per maand).
77. De onderstaande figuur illustreert de verwachtingen van Cisco in verband met het toenemende dataverkeer van de eindgebruikers. Opmerkelijk is dat verwacht wordt dat het bekijken van videomateriaal (waaronder ook tv via IP en video-on-demand) het internetgebruik zal domineren; het zou in 2016 zo'n 55% uitmaken van het internetverkeer. Ook het uitwisselen van documenten en data zal stijgen. Online gamen en bellen zou amper 1% uitmaken van het totale dataverkeer.



**Figuur - Globaal internetverkeer (consumenten), uitgedrukt in petabytes per maand, inclusief applicaties. (Bron: Cisco Visual Networking Index (VNI) Global IP Traffic Forecast, 2011-2016).**

<sup>26</sup>

Bron: Cisco Visual Networking Index (VNI) Global IP Traffic Forecast, 2011-2016, mei 2012

78. Verwacht wordt dat internetgebruikers in de toekomst steeds meer informatie zullen uploaden en downloaden van en naar de *cloud*, waar persoonlijke documenten, video's en foto's 'geparkeerd' worden zonder het risico deze te verliezen als gevolg van een *crash* van de harde schijf. Hoewel de behoefte voor supersnel internet op dit moment nog niet dringend is, is het zeer waarschijnlijk dat dit binnen een aantal jaren wel het geval zal zijn. Er is een stijgende trend om online te zijn. Bovendien zal de vraag naar supersnel internet toenemen indien men meerdere computers of toestellen in huis wil aansluiten op breedbandinternet.

### Evolutie van het aanbod

79. Belgacom heeft aangekondigd<sup>27</sup> dat het onderzoekt om ten vroegste vanaf oktober 2013 bepaalde "*nieuwe verkavelingen*" te voorzien van glasvezel in plaats van koperkabel (zogenaamde "*greenfields*"). Belgacom beoogde in dit stadium geen andere significante uitrol van glasvezel in zijn netwerk voor lokale toegang.
80. Belgacom heeft in september 2011 aangekondigd<sup>28</sup>, en dit in oktober 2012 herbevestigd<sup>29</sup>, dat het vanaf 2014 snelheden van 50 Mbps en meer zal kunnen garanderen op basis van de introductie van vectoring-technologie in zijn VDSL2-netwerk. Maar vectoring werd in de beslissing van 1 juli 2011<sup>30</sup> reeds aangehaald als één van de technologische evoluties voor het koperkabelnetwerk die het mogelijk maken om de bandbreedte van VDSL2 verder te verhogen zonder te moeten investeren in een vervanging van koperkabel door glasvezel.

---

<sup>27</sup> Brieven van 27 juli 2012 en 1 oktober 2012 van Belgacom.

<sup>28</sup> Persbericht Belgacom, « Belgacom en Alcatel-Lucent banen de weg voor nieuwegeneratienetwerk breedband in Europa », 27 september 2011, [http://www.belgacom.com/be-nl/newsdetail/ND\\_20110927\\_alcatel\\_lucent.page](http://www.belgacom.com/be-nl/newsdetail/ND_20110927_alcatel_lucent.page) .

<sup>29</sup> Persbericht Belgacom, « Belgacom en Alcatel-Lucent zitten op schema om grote meerderheid van de Belgische bevolking 50 Mbps snelheid te bieden. », 17 oktober 2012, [http://www.belgacom.com/be-nl/newsdetail/ND\\_20121017\\_VDSL2\\_Alcatel\\_Lucent.page](http://www.belgacom.com/be-nl/newsdetail/ND_20121017_VDSL2_Alcatel_Lucent.page) .

<sup>30</sup> Zie sectie 4.7 van de beslissing van 1 juli 2011.

81. Deze ontwikkelingen hebben tot gevolg dat er een effectief alternatief bestaat voor de aanleg van FTTH daar waar koperkabel aanwezig is. In België zijn deze alternatieven bijzonder belangrijk omdat geen van de twee vaste infrastructuren voor breedbandtoegang werd aangelegd door middel van kabelgoten: het koper is aangelegd in de vorm van ingegraven versterkte kabels en de teledistributiekabel is voornamelijk op de gevels aangelegd. Dit zorgt ervoor dat de investeringen die noodzakelijk zijn om overal glasvezel aan te leggen zwaar oplopen. Tijdens de conferentie van het Broadband World Forum 2012 in Amsterdam heeft Belgacom CTO Geert Standaert op 17 oktober 2012 verklaard dat een grootschalige FTTH-aanleg door de zware investeringskosten bij Belgacom momenteel gewoon niet aan de orde is en dat de voorkeur wordt gegeven aan het investeren in VDSL2 vectoring-technologie: *“On parle en millions d’euro d’investissements plutôt qu’en milliards.”*<sup>31</sup>
82. Zoals uitgelegd in § 529 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011, verwacht het BIPT echter niet dat buiten Belgacom nog andere operatoren in FTTH zullen investeren (in dit geval zwaar investeren<sup>32</sup>) in de reguleringsperiode waarop deze analyse betrekking heeft, in een mate die beduidend genoeg is om de conclusies van het BIPT te wijzigen.
83. Bij de kabel ten slotte is er sprake van een hybride netwerk waar ook glasvezel loopt tot aan de straathoek en daarna van de bestaande coaxkabel gebruikgemaakt wordt. De gebruikte kabelstandaard EuroDOCSIS 3 voor datacommunicatie maakt het mogelijk om een onbeperkt aantal kanalen van 50 Mbps downstream met elkaar te combineren om een veelvoud aan bandbreedte te bekomen. Bijgevolg is glasvezel niet noodzakelijk om de snelheid van het kabelnetwerk verder te verhogen.
84. Op basis van de bovenstaande elementen is het BIPT van mening dat de commerciële uitrol van FTTH gedurende de huidige reguleringsperiode beperkt zal blijven tot het aansluiten van *“nieuwe verkavelingen”* door Belgacom.
85. De conclusie luidt dat de aanleg van glasvezel door Belgacom tot aan de abonnee in wegennetten waar geen koperen aansluitnetwerk ligt, de conclusies van de prospectieve analyse opgenomen in de beslissing van 1 juli 2011 niet kan veranderen.

---

<sup>31</sup> L’Echo, 18 oktober 2012.

<sup>32</sup> CAPEX-kosten (uitrusting & installatie) van 800 tot 1300 euro per “home passed”. De kosten om de gebruiker aan te sluiten thuis (zoals de modem) bedragen 150 à 200 euro.

K. Casier et al. (2008), “A clear and balanced view on FTTH deployment costs”, The Journal of The Institute of Telecommunications Professionals.

B. Lannoo et al. (2008), “Economic Benefits of a Community Driven Fiber to the Home Rollout”, 5th International Conference on Broadband Communications, Networks and Systems.



## 6 DE IMPACT VAN DE AANKONDIGING OP DE ANALYSE VAN MARKT 4

86. Belgacom heeft aangekondigd vanaf ten vroegste oktober 2013 te beginnen met het commercieel exploiteren van glasvezelverbindingen in “*nieuwe verkavelingen*” om triple play-diensten (internet, tv en telefonie) aan te bieden aan zijn klanten.
87. In de NGA-aanbeveling<sup>33</sup> benadrukt de Commissie uitdrukkelijk dat met de NGA-netwerken (bijv. FTTH) rekening moet worden gehouden in de analyse van markt 4. Ze raadt de NRI's onder andere aan om zich ervan te vergewissen dat de verplichtingen opgelegd in het kader van de analyse van deze markt, gelden ongeacht de gebruikte netwerktechnologie, of het nu koper is dan wel glasvezel. Ze preciseert dat wanneer er nieuwe glasvezelnetten worden aangelegd op “greenfields” (wat net de situatie is waarop dit besluit doelt) de NRI's de bestaande reglementaire verplichtingen moeten herzien en desnoods aanpassen, om te garanderen dat ze kunnen worden toegepast via functioneel gelijkwaardige producten (artikel 8). Bovendien voegt zij in artikel 24 toe dat het bestaande referentieaanbod inzake ontbundeling zo snel mogelijk moet worden uitgebreid met ontbundelde toegang tot het glasvezelaansluitnetwerk.
88. Het is dus de taak van het BIPT om de noodzaak te onderzoeken tot het al dan niet opnemen in markt 4, zoals afgebakend in de beslissing van 1 juli 2011, van ontbundelde glasvezeltoegang, die uitgerold zou moeten worden door Belgacom in wegnetten waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is, binnen het tijdsbestek van de beslissing van 1 juli 2011.

### 6.1 DEFINITIE VAN DE RELEVANTE MARKT

#### 6.1.1 Relevante productmarkten

89. In de originele marktanalyse<sup>34</sup> van markt 4 werd niet onderzocht of glasvezeltoegang deel uitmaakte van de relevante productmarkt omdat er toen geen sprake was van glasvezeltoegang in België.
90. Er kunnen verschillende voorbeelden<sup>35</sup> opgesomd worden waarin de EC de inclusie van glasvezeltoegang in de relevante markt verwelkomt.
91. Daarnaast is er de Litouwse notificatie<sup>36</sup> die een “serious doubts”-brief van de EC ontving omdat er twee afzonderlijke markten voor glasvezel en koper gedefinieerd werden. De EC gebruikt de volgende argumenten:

---

<sup>33</sup> Aanbeveling 2010/572/EU van de Commissie van 20 september 2010 over gereglementeerde toegang tot toegangsnetwerken van de nieuwe generatie (NGA)-netwerken.

<sup>34</sup> Paragrafen 415 en 416 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011

<sup>35</sup> NL/2008/0827, SE/2010/1062, UK/2010/1064.

- 91.1. Gezien het grote aantal Europese voorbeelden<sup>37</sup> van substitueerbaarheid, moet een gebrek aan vraag grondig onderbouwd worden en niet enkel op basis van een “hypothetical monopolist test”.
- 91.2. De betere performantie van FTTH-netwerken is geen reden om de substitueerbaarheid in vraag te stellen.
- 91.3. De tariefsetting op de retailbreedbandmarkt is gelijkaardig voor beide technologieën ondanks de snelheidsverschillen.
- 91.4. De dekking tussen koperkabel en glasvezel overlapt. Glasvezel vervangt langzaam koperkabel.
- 91.5. Een beperkte dekking van glasvezel is niet voldoende reden voor niet-substitueerbaarheid. Er moet aangetoond worden dat FTTH-ontbundeling technisch en economisch niet mogelijk is. Ontbundelde toegang kan op gelijkaardige manier en voorwaarden geïmplementeerd worden in FTTH-netwerken en koperkabelnetwerken.

92. Op basis van het bovenstaande concludeerde de EC in de Litouwse notificatie:

*“The Commission is of the view that at this stage of the procedure, the evidence on which RRT bases its assessment seems to show that the substitutability between access to FTTH lines and access to metallic loops in Lithuania exists and that therefore the definition of two different markets is not in accordance with the principles of competition law.”*

93. Het BIPT merkt ten slotte op dat de opname van ontbundelde glasvezeltoegang in de markt voor fysieke toegang tot het aansluitnetwerk overeenstemt met de praktijk van verscheidene NRI's (Bulgarije, Tsjechische Republiek, Estland, Finland, Duitsland, Hongarije, Italië, Letland, Litouwen, Nederland, Polen, Roemenië, Slowakije, Slovenië, Zweden, Verenigd Koninkrijk).

94. In de toelichting bij haar aanbeveling over gereguleerde toegang tot toegangsnetwerken van de nieuwe generatie merkt de Europese Commissie van haar kant op (onderstreping toegevoegd):

*“As regards market definition, NRAs' analyses have so far not shown significant breaks in the chain of substitution when comparing current generation broadband services to those provided over optical fibre. An increasing number*

---

<sup>36</sup> LT/2010/1035.

<sup>37</sup> Bijvoorbeeld Estland, Finland, Frankrijk, Ierland, Italië, Nederland, Portugal, Slovenië.

*of NRAs decided to include fibre based access products (FTTN/VDSL and FTTH/B) in the LLU and WBA markets. NRAs which excluded such products did so mainly because of the lack of extensive fibre access network deployment.*

*The Commission has repeatedly commented on the need properly to assess the substitutability between fibre and copper based products and has urged for the inclusion of both in Market 4 and in Market 5. The Commission has already expressed serious doubts as to, in its view, inaccurate definitions of the relevant product market. Where NRAs excluded fibre access products from their market definitions, the Commission has requested NRAs closely to monitor market developments and to take account of the increasing availability of fibre networks and the prospective deployment plans of operators.”*

95. Er moet dus worden beoordeeld of de perimeter van markt 4, zoals gedefinieerd door de beslissing van 1 juli 2011 moet worden uitgebreid, om daarin ook de lokale glasvezeltoegang op te nemen die zal worden uitgerold in wegennetten zonder koperen aansluitnetwerk. Daarvoor wordt de substitueerbaarheid tussen ontbundelde toegang via het koperpaar en via glasvezel onderzocht.

#### **6.1.1.1 *Substitueerbaarheid tussen de ontbundelde toegang tot het koperpaar en de ontbundelde toegang tot glasvezel***

##### **Substitueerbaarheid aan de vraagzijde**

96. Op de retailbreedbandmarkt had de CRC besloten tot het bestaan van substitueerbaarheid aan de vraagzijde en bijgevolg geconcludeerd dat de diensten voor breedbandtoegang van alle snelheden, inclusief de zeer hoge bitsnelheden, deel uitmaakten van eenzelfde retailmarkt.
97. Substitueerbaarheid op de retailmarkt leidt echter niet automatisch tot substitueerbaarheid op de wholesalem Markt. De CRC heeft bijvoorbeeld geconcludeerd dat de breedbanddiensten op kabel en DSL deel uitmaakten van dezelfde retailmarkt, maar dat de (hypothetische) wholesalediensten op de kabel geen deel uitmaakten van de markt voor ontbundelde toegang.
98. Qua gebruik kunnen de ontbundelde toegang via koperpaar en de ontbundelde toegang via glasvezel dezelfde retaildiensten ondersteunen (telefonie, digitale televisie, breedbandinternet). Glasvezel maakt momenteel hogere snelheden dan koper mogelijk, maar:

- 98.1. Op de onderliggende markten van markt 4 bestaat er momenteel geen algemeen verspreide toepassing die een glasvezeltoegang zou vergen in plaats van een koperpaar. Zoals ook ARCEP concludeert, *“lijkt geen enkele specifieke toepassing van zeer hoge snelheid op zich alleen te leiden tot een verschil in het gedrag van de consument op korte termijn”*. (vrije vertaling)<sup>38</sup>
- 98.2. In de prospectieve analyse (zie sectie 0) is vermeld dat er huidige of verwachte technische ontwikkelingen zijn die het mogelijk maken om de bitsnelheid op een koperpaar te verhogen.
99. Rekening houdende met deze soortgelijke toepassingen gaat het BIPT ervanuit dat de alternatieve operatoren die een beroep doen op de ontbundelde toegang via het koperpaar vragende partij zouden zijn voor een ontbundelde toegang die functioneel equivalent is, gebaseerd op glasvezel daar waar ontbundelde toegang via het koperpaar niet beschikbaar zou zijn.
100. Qua karakteristieken vertoont ontbundelde toegang via glasvezel voor de aanvrager evidente gelijkenissen met ontbundelde toegang via het koperpaar:
- 100.1. de protocollen die worden gebruikt door VDSL en FTTH zijn dezelfde (bijv. Ethernet).
- 100.2. de apparatuur van het type MSAN/DSLAM, die op de markt verkrijgbaar is, ondersteunt zonder onderscheid de xDSL- en de FTTH-technologie.
- 100.3. de elektronische apparatuur van de alternatieve operator kan in beide gevallen worden geplaatst ter hoogte van de lokale centrale (LEX).
101. Bijgevolg, gelet op deze soortgelijke karakteristieken, zou de lancering van een dienst op basis van een ontbundelde toegang via glasvezel geen beduidende nieuwe investeringen vergen in termen van elektronische apparatuur voor de alternatieve operatoren die reeds een beroep doen op ontbundelde toegang via koper.

---

<sup>38</sup> ARCEP, Décision n° 2011-0668 en date du 14 juin 2011 « Décision portant sur la définition du marché de gros pertinent des offres d'accès aux infrastructures physiques constitutives de la boucle locale filaire, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché Décision portant sur la définition du marché de gros pertinent des offres d'accès haut débit et très haut débit activées livrées au niveau infranational, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché. », pagina 11.

102. Het BIPT merkt op dat Belgacom uit eigen initiatief kiest om in “nieuwe verkavelingen” een lokale-toegangsnetwerk in glasvezel in plaats van in koperparen uit te rollen, precies om op een minstens even efficiënte wijze te voldoen aan de behoeften van de eindgebruikers op de onderliggende retailmarkt van markt 4. Belgacom gaat dus ervanuit dat de eindgebruiker de twee producten als voldoende onderling verwisselbaar beschouwt en zich niet van zijn diensten zal afkeren omdat ze worden verstrekt via glasvezel en niet via koper.
103. Rekening houdende met al deze elementen is het BIPT van oordeel dat de ontbundelde toegang via glasvezel die zal worden uitgerold in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk en ontbundelde toegang via koper voldoende substitueerbaar zijn aan de vraagzijde om in eenzelfde markt te worden opgenomen.

#### Substitueerbaarheid aan de aanbodzijde

104. Aangezien werd vastgesteld dat er aan de vraagzijde substitueerbaarheid bestaat, is het in principe niet nodig te bewijzen dat er substitueerbaarheid is aan de aanbodzijde.
105. Gelet op de bijzondere aard van de analyse van de substitueerbaarheid aan de vraagzijde, door het feit dat er in de betreffende wegnetten, zoals Belgacom zelf erkent, geen koperen lokale-toegangsnetten zullen worden aangelegd, acht het BIPT het nuttig om ook de kwestie van de substitueerbaarheid aan de aanbodzijde in beschouwing te nemen.
106. Vanuit technisch of operationeel oogpunt zou de levering van een ontbundelde toegang via glasvezel geen specifieke grote aanpassingen vergen voor een operator met een aansluitnetwerk. De nodige civieltechnische werkzaamheden zijn identiek met het koperen aansluitnetwerk en in elk geval is de nodige lengte voor aanleg beperkt tot de laatste kilometer aangezien de glasvezelinfrastructuur al bestaat tot op het niveau van de ROP's. De DSLAM-apparatuur kan worden gedeeld met die welke al wordt geëxploiteerd in het koperen aansluitnetwerk. De overige netwerkelementen (zoals de glasvezel die de LEX'en met de ROP's verbindt) zijn gemeenschappelijk, of de toegang nu bestaat uit koper of glasvezel. Bijgevolg ondergaat een aansluitnetwerkoperator geen aanzienlijke bijkomende kosten of risico's om voor toegang glasvezel aan te leggen in plaats van koper op korte termijn.
107. Het BIPT vindt daarom dat de ontbundelde toegang via glasvezel die wordt uitgerold in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk en ontbundelde toegang via koper voldoende substitueerbaar zijn aan de aanbodzijde om in eenzelfde markt te worden opgenomen.

## Conclusie

Ontbundelde toegang via glasvezel aangelegd in wegennetten zonder koperen aansluitnetwerk en ontbundelde toegang via koper maken deel uit van markt 4, zoals gedefinieerd in de CRC-beslissing van 1 juli 2011.

108. Buiten het bijzondere geval van wegennetten waar geen koperen aansluitnetwerk voorhanden is, verwacht het BIPT geen grote uitrol van glasvezel op lokaal niveau binnen het tijdsbestek van de beslissing van 1 juli 2011. Om die reden vindt het BIPT het gepast om de reikwijdte van dit besluit te beperken tot die gevallen waarin er een aansluitnetwerk van glasvezel wordt aangelegd in wegennetten waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is. Dit besluit laat dus latere besluiten onverlet die betrekking zouden hebben op andere scenario's voor glasvezeluitrol in het lokale-toegangsnetwerk. Het BIPT baseert zich bovendien op § 414 van de beslissing van 1 juli 2011.

### 6.1.2 Geografische relevante markten

109. In de beslissing van 1 juli 2011 werd markt 4 beschouwd als een nationale markt:

109.1. Belgacom is de enige leverancier van dergelijke wholesalediensten in België en de dekking van zijn koperen toegangsnetwerk (basis van de ontbundeling) is nationaal<sup>39</sup>.

109.2. Er bestaat momenteel op de relevante markt geen enkel alternatief aanbod voor de ontbundelde toegang die Belgacom biedt<sup>40</sup>.

109.3. Belgacom heeft de tarieven van zijn gereguleerde (BRUO) en niet-gereguleerde (carrier DSL, retail) diensten nooit geografisch gedifferentieerd<sup>41</sup>.

109.4. De voornaamste kopers van ontbundelingsdiensten zijn vragende partij naar een dienst met een nationale dekking (hoewel de ontbundeling niet overal wordt toegepast)<sup>42</sup>.

---

<sup>39</sup> Paragraaf 482 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011

<sup>40</sup> Paragraaf 483 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011

<sup>41</sup> Paragraaf 485 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011

<sup>42</sup> Paragraaf 485 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011

109.5. Geografische segmentering van markt 4 in de andere Europese lidstaten is veeleer zeldzaam. Het wordt enkel toegepast in landen, waar verschillende gevestigde exploitanten zijn die elk slechts een deel van het grondgebied bestrijken<sup>43</sup>.

110. De hierboven vermelde argumenten blijven geldig wat betreft glasvezel in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk.

111. De aanleg daarvan zal binnen het bestek van de analyse waarschijnlijk maar op een zeer beperkte schaal plaatsvinden. Het gaat immers enkel maar om wegnetten waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is. Die beperkte uitrol kan de nationale omvang van de markt niet ter discussie stellen.

### Conclusie

Het BIPT vindt dat de aanbiedingen voor ontbundelde toegang via glasvezel in wegnetten waar er geen koperen aansluitnetwerk is, moeten worden opgenomen in de perimeter van markt 4, zoals gedefinieerd in de CRC-beslissing van 1 juli 2011 en waarvan de omvang nationaal is.

## **6.2 MARKTANALYSE EN IDENTIFICATIE VAN DE OPERATOREN MET EEN STERKE MACHTSPOSITIE**

### **6.2.1 Inleiding**

112. Er zijn in de structuur van de markt voor ontbundelde toegang geen belangrijke wijzigingen geweest sedert de aanneming van de beslissing van 1 juli 2011, noch zijn die op middellange termijn te voorzien, zodat het BIPT vindt dat de dominante positie van Belgacom op die markt niet ter discussie wordt gesteld en ook niet zal worden gesteld binnen het beoogde tijdsbestek.

113. Belgacom blijft de enige speler op de relevante markt met een aandeel van 100%. Hieruit volgt dat er op de relevante markt geen enkel alternatief aanbod aanwezig is voor de ontbundelde toegang die Belgacom biedt.

114. Alle kwantitatieve en kwalitatieve criteria die in de beslissing van 1 juli 2011 gedetailleerd zijn, blijven dus volledig geldig na het aanpassen van de marktdefinitie. Het BIPT baseert zich uitdrukkelijk daarop in het kader van dit besluit.

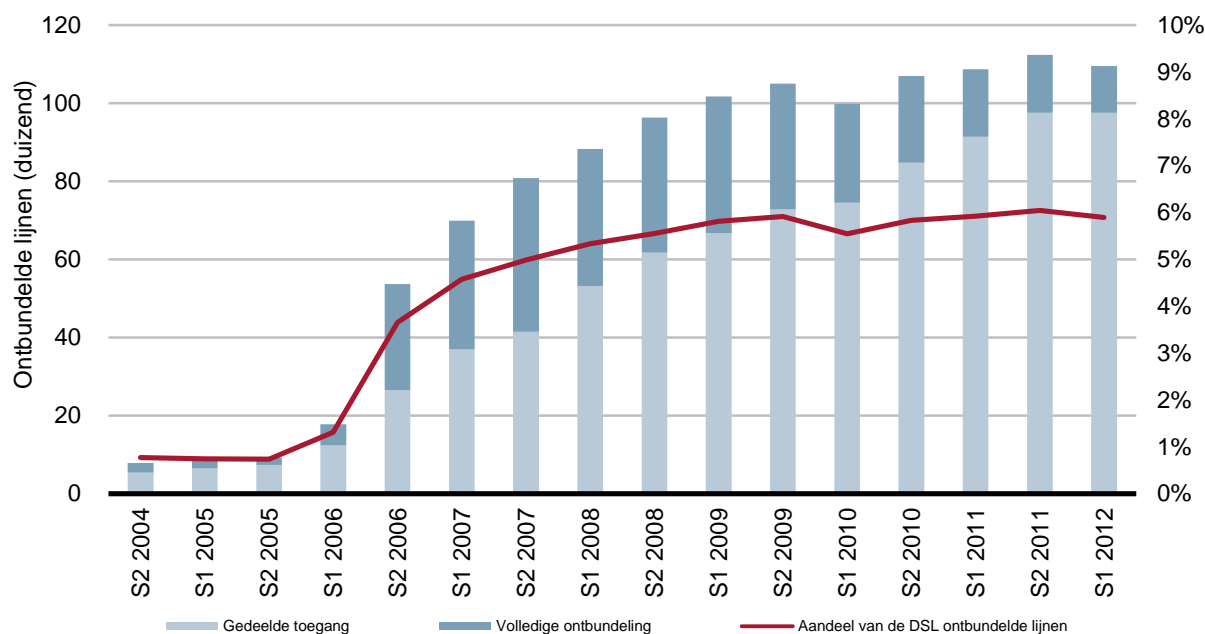
115. Het BIPT voegt bovendien de volgende elementen toe.

---

<sup>43</sup> Paragraaf 489 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011

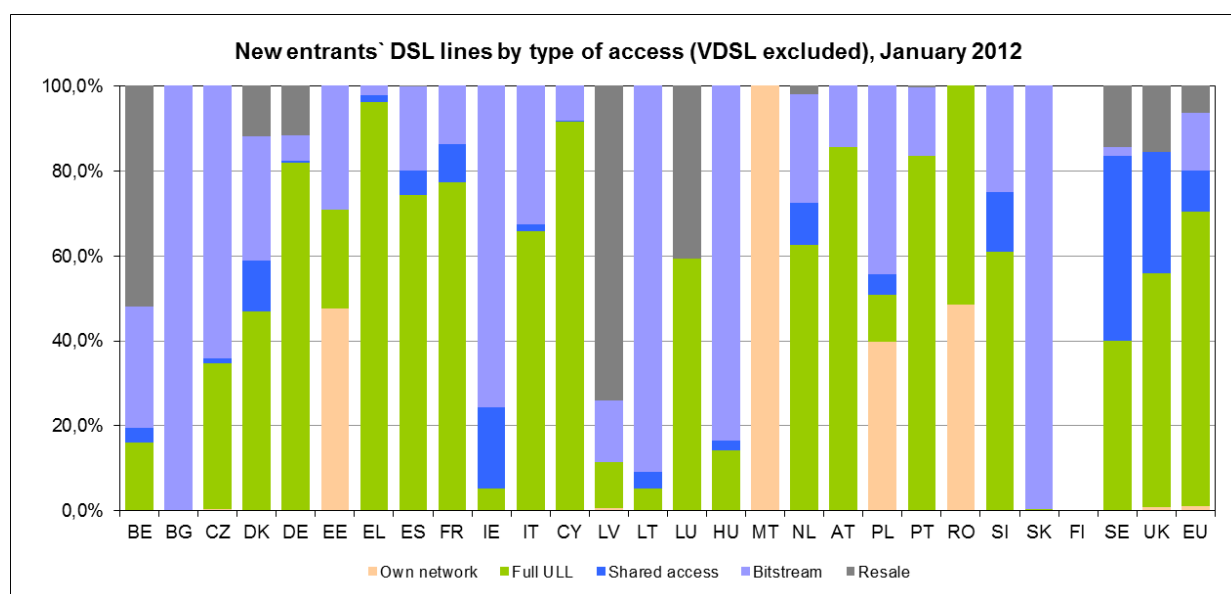
## 6.2.2 Voornaamste factoren die de markt structureren

116. Wanneer naar de marktomvang gekeken wordt op basis van recente cijfers, is het duidelijk dat de ontwikkeling van volledige ontbundeling en gedeelde toegang stagneert, wat in verband kan worden gebracht met de geplande ontmanteling van 65 centrales tussen 2013 en 2018.



**Figuur - Evolutie van het aantal ontbundelde lijnen in België (Bron: BIPT, Belgacom)**

117. Ontbundeling in België blijft beperkt in vergelijking met andere landen.



**Figuur - Europese vergelijking van OL- DSL-lijnen per type (Bron: EC, januari 2012)**



## Conclusie

Op basis van de bovenstaande elementen is er geen reden om de conclusie van de beslissing van 1 juli 2011 aan te passen.

### 6.2.3 Andere factoren die de concurrentie op de markt beïnvloeden

118. De in sectie 5.4.2 van de beslissing van 1 juli 2011 aangehaalde factoren blijven van toepassing:

118.1. De geïdentificeerde markt wordt gekenmerkt door hoge en niet-tijdelijke toegangsdrempels. Het netwerk van Belgacom wordt gekenmerkt door aanzienlijke investeringen en het zou een potentiële nieuwe speler veel tijd kosten om het te dupliceren. Om dat netwerk te dupliceren zou een nieuwkomer op de markt aanzienlijke technische en stedenbouwkundige werkzaamheden moeten uitvoeren (bv.: opengooien van straten), wat niet rendabel is vanuit een economisch standpunt.

118.2. Belgacom geniet aanzienlijke kostenvoordelen die voortvloeien uit de schaal- en breedtevoordelen alsook uit zijn verticale integratie.

118.3. Wat het tegenwicht van de kopers betreft, zijn deze potentiële kopers niet in staat om het gedrag van Belgacom doeltreffend te beteugelen aangezien ze vandaag niet beschikken over een alternatief voor de gevraagde toegang, en ze dat ook niet zullen hebben op korte of middellange termijn.

119. Deze overwegingen gelden op dezelfde manier voor de aanleg van een lokale-toegangsnetwerk in glasvezel in wegennetten zonder koperen aansluitnetwerk.

## Conclusie

De conclusies van de CRC-beslissing van 1 juli 2011 blijven geldig zelfs in geval van het toevoegen van ontbundelde toegang via glasvezel. Het BIPT is van mening dat de drempels voor toetreding tot die markt bijzonder sterk blijven en dat het tegenwicht aan koperszijde nog altijd erg zwak is.

### 6.2.4 Prospectieve marktanalyse en technologische ontwikkelingen

120. Buiten de aankondiging vanwege Belgacom dat het in “*nieuwe verkavelingen*” een lokale-toegangsnetwerk in glasvezel aanlegt, heeft er zich sedert de beslissing van 1 juli 2011 geen enkel ander element voorgedaan buiten diegene waarmee al rekening is gehouden in de paragrafen 525 en volgende van die beslissing, noch is zo'n element redelijkerwijs te voorzien binnen het tijdsbestek dat hierbij wordt beoogd. De prospectieve analyse opgenomen in de beslissing van 1 juli 2011 blijft dus volledig geldig en het BIPT verwijst er uitdrukkelijk naar.

121. Ter herinnering: het BIPT verwacht dus dat er pas een vraag zal zijn naar ontbundelde toegang tot het glasvezelnetwerk wanneer het klantenpotentieel voldoende hoog is om een economisch levensvatbare business case te bekomen. Dit hangt af van de snelheid van de FTTH-uitrol. Deze vraag blijft in dit stadium voorbarig omdat niet kan worden verwacht dat FTTH op grote schaal wordt uitgerold binnen het bestek van de analyse.
122. Belgacom heeft in zijn brief van 1 oktober 2012 bevestigd dat er enkel sprake is van glasvezeluitrol naar “*nieuwe verkavelingen*”. Voor het vervangen van het huidige koperkabelnetwerk door glasvezel zijn er geen concrete plannen. De overwegingen die ontwikkeld zijn in de beslissing van 1 juli 2011 (§ 529 en volgende) blijven dus volledig geldig.
123. Bovendien verwacht het BIPT niet dat andere DSL-operatoren buiten Belgacom in de reguleringsperiode waarop deze analyse betrekking heeft, in FTTH zullen investeren, in een mate die significant genoeg is om de huidige en prospectieve conclusies van het BIPT te veranderen. De overige DSL-operatoren hebben immers niet het klantenbestand van Belgacom om zware investeringen<sup>44</sup> in FTTH te dragen. De kans is dus nihil dat alternatieve DSL-operatoren ontbundelde glasvezeltoegang gaan aanbieden.
124. Wat de kabel betreft, verwacht het BIPT geen aanbod van ontbundelde toegang via glasvezel, want de uitrol van glasvezel tot in de huiskamer is niet noodzakelijk om de snelheid van het kabelnetwerk verder te verhogen. De huidige kabelstandaard EuroDOCSIS 3 voor datacommunicatie biedt namelijk nog de mogelijkheid om een onbeperkt aantal kanalen van 50 Mbps downstream met elkaar te combineren om een veelvoud aan bandbreedte te bekomen.

### Conclusie

Het BIPT gaat ervan uit dat Belgacom de enige zal zijn die glasvezel gaat uitrollen tot in de huiskamer en dat deze uitrol beperkt blijft tot wegennetten waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is. Belgacom is dan ook de enige die ontbundelde toegang kan aanbieden tot het glasvezelnetwerk.

---

<sup>44</sup> CAPEX-kosten (uitrusting & installatie) van 800 tot 1300 euro per “home passed”. De kosten om de gebruiker aan te sluiten thuis (zoals de modem) bedragen 150 à 200 euro.

K. Casier et al. (2008), “A clear and balanced view on FTTH deployment costs”, The Journal of The Institute of Telecommunications Professionals.

B. Lannoo et al. (2008), “Economic Benefits of a Community Driven Fiber to the Home Rollout”, 5th International Conference on Broadband Communications, Networks and Systems.

## 6.2.5 Conclusie

125. In verband met de analyses van het geheel van de kwantitatieve en kwalitatieve criteria die gedetailleerd zijn in de beslissing van 1 juli 2011 en in dit besluit, is het BIPT van oordeel dat de opname van ontbundelde toegang via glasvezel in wegenetten zonder koperen aansluitnetwerk in markt 4 niet leidt tot een wijziging van de conclusies die in de beslissing van 1 juli 2011 zijn vastgesteld wat de dominante positie van Belgacom op die markt betreft.

## 6.3 VERPLICHTINGEN GERELATEERD AAN FTTH IN WEGENETTEN ZONDER KOPEREN AANSLUITNETWERK

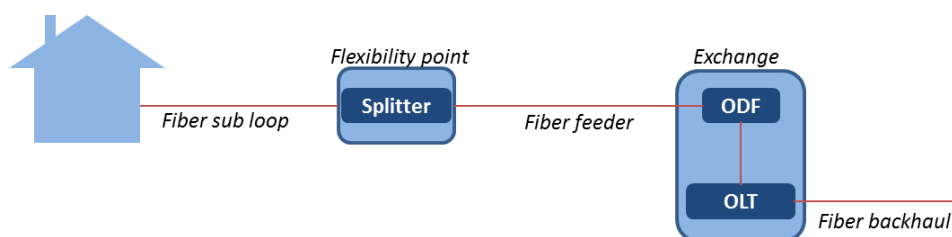
### 6.3.1 Ontbundelde toegang

#### Beschrijving van de maatregel

126. Overeenkomstig artikel 61, § 1, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie, legt het BIPT aan Belgacom de verplichting op om aan redelijke verzoeken om ontbundelde toegang tot het glasvezelnetwerk te voldoen in wegenetten waar er geen koperen aansluitnetwerk is, waarbij die toegang functioneel gelijkwaardig<sup>45</sup> is aan diegene die is opgelegd in de paragrafen 584 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011 wat betreft ontbundelde toegang tot de koperparen.

127. In het geval van een FTTH-PtP-architectuur (zie hoofdstuk 4.1) moet in de ontbundelde toegang van de glasvezel voorzien worden in de centrale.

128. In het geval van een FTTH-PON-architectuur (zie hoofdstuk 4.2) moet in de ontbundelde toegang van de glasvezel voorzien worden ter hoogte van het flexibiliteitspunt waar de laatste passieve filters geïnstalleerd zijn.



**Figuur - FTTH-scenario passive optical network (PON)**

129. Wat de ondersteunende diensten betreft, moet Belgacom de mogelijkheid bieden om de kabelgoten te delen (duct sharing) en "dark fibre" te huren vanaf het flexibiliteitspunt tot in de centrale.

<sup>45</sup> Artikel 8 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010: "Waar vezel wordt uitgerold in het toegangsnetwerk op greenfields, mogen de NRI's van de SMP-exploitant geen bijkomende uitrol van een parallel kopernetwerk verlangen om zijn bestaande verplichtingen na te komen, met inbegrip van universeledienstverplichtingen; ze moeten ruimte laten voor de levering van bestaande geregelde producten of diensten door functioneel gelijkwaardige producten of diensten via vezel."

130. Operatoren die een verrichting inzake ontbundelde toegang tot het glasvezelnetwerk vragen, moeten alle voormelde elementen op ontbundelde wijze kunnen kopen.
131. Bovendien zal Belgacom moeten voldoen aan redelijke verzoeken om toegang<sup>46</sup>, zelfs wanneer de gevraagde diensten voor ontbundelde toegang niet opgenomen waren in het referentieaanbod. In geval van weigering dient de SMP-operator voldoende te rechtvaardigen waarom hij vindt dat de aanvraag onredelijk is. Indien nodig zal het BIPT de gegrondheid van de eventuele weigering nagaan<sup>47</sup>.
132. Belgacom is overigens, wat de ontbundelde glasvezeltoegang betreft in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk, gehouden tot dezelfde maatregelen als die welke opgelegd zijn inzake collocatie (de paragrafen 597 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011), goede trouw in het onderhandelingsgedrag (de paragrafen 601 en volgende), technologische neutraliteit (de paragrafen 609 en volgende), verbod op intrekking van reeds geleverde toegang (de paragrafen 617 en volgende), operationele en softwarematige ondersteuning (de paragrafen 649 en volgende) en operationele uitmuntendheid (de paragrafen 745 en volgende) wat betreft ontbundelde toegang via koper. De rechtvaardigingen en wettelijke grondslagen die in verband daarmee zijn aangevoerd gelden *mutatis mutandis* ook in dit geval en het BIPT verwijst daar uitdrukkelijk naar.

#### Rechtvaardiging van de maatregel

133. Rekening houdende met het feit dat het lokale-toegangsnetwerk in glasvezel in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk opgenomen wordt in de relevante markt, acht het BIPT het nodig, en binnen het bestek van deze marktanalyse gerechtvaardigd, om Belgacom een verplichting op te leggen om ontbundelde glasvezeltoegang te verstrekken, die functioneel equivalent is aan ontbundelde toegang via koper, in gebieden die door middel van deze technologie worden bediend. De rechtvaardiging opgenomen in de paragrafen 588 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011 blijven perfect geldig wat betreft de uitbreiding van de toegangsverplichting tot glasvezel.
134. Een dergelijke maatregel wordt noodzakelijk gemaakt door het feit dat de alternatieve operatoren in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk, geen voordeel zullen kunnen halen uit de verplichtingen die op die markt zijn opgelegd voor koper door de beslissing van 1 juli 2011.

---

<sup>46</sup> Artikel 59, § 5, tweede lid, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

<sup>47</sup> Artikel 61, § 2, van de wet van 13 juni 2005 en BIPT-mededeling van 29 januari 2002 inzake de interconnectieverzoeken die buiten het bestek van een referentieaanbod vallen.

135. Een dergelijke maatregel is ook nodig om te zorgen voor de voorspelbaarheid van de regulering van de relevante markt. Die voorspelbaarheid is belangrijk in termen van investeringen voor alle betrokken marktspelers. Deze nieuwe verplichting stelt Belgacom in staat om in het kader van de ontwikkeling van zijn glasvezelnetwerk rekening te houden met de noodzaak voor de alternatieve operatoren om over een middel voor toegang tot glasvezel te beschikken zonder het door Belgacom uitgerolde netwerk te dupliceren.
136. De toegangsverplichting op glasvezel is in lijn met artikel 8 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010, dat bepaalt dat wanneer er glasvezel wordt aangelegd in het toegangsnetwerk op “greenfields”, de NRI’s van de SMP-operator kunnen eisen dat hij zijn bestaande verplichtingen op markt 4 vervult via functioneel gelijkwaardige producten of diensten op basis van glasvezel.
137. De Commissie voegt eraan toe dat in het geval van aanleg van een lokaal glasvezelnetwerk de ontbundelde toegang tot het glasvezelaansluitnetwerk moet worden opgelegd aan de SMP-operator<sup>48</sup> en dit los van de ingestelde netwerkkarchitectuur en van de technologie die door de SMP-operator is gekozen:

*"In overeenstemming met de principes van Richtlijn 2002/19/EG5, moeten de NRI's bij FTTH-uitrol door de SMP-exploitant in principe ontbundelde toegang tot de vezellijn verplichten. Een uitzondering zou alleen kunnen worden gerechtvaardigd in geografische gebieden waar de aanwezigheid van diverse alternatieve infrastructuren, zoals FTTH-netwerken en/of kabel, in combinatie met concurrerende toegangsaanbiedingen, waarschijnlijk zal resulteren in effectieve concurrentie op het downstreamniveau. Het opleggen van ontbundelde toegang tot de vezellijn moet vergezeld gaan van aangepaste maatregelen die co-locatie en backhaul garanderen. De toegang zou op het meest aangewezen punt in het netwerk moeten worden gegeven, wat normaal gesproken het MPoP<sup>49</sup> is." <sup>50</sup>*

*"De NRI's moeten de ontbundelde toegang tot de vezellijn verplichten ongeacht de netwerkkarchitectuur en technologie geïmplementeerd door de SMP-exploitant." <sup>51</sup>*

---

<sup>48</sup> Artikel 18 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010: "Waar een SMP-exploitant FTTH uitrolt, moeten de NRI's, behalve de toegang tot civieltechnische infrastructuur, ook de toegang tot het afsluitende segment van het toegangsnetwerk van de SMP-exploitant opleggen, met inbegrip van de bekabeling in gebouwen".

<sup>49</sup> "Metropolitan Point of Presence" (MPoP) : het verbindingspunt tussen de toegang en kernnetwerken van een NGA-exploitant. Het is gelijkwaardig aan de hoofdverdeler (MDF — Main Distribution Frame) in het geval van het kopertoegangsnetwerk. Alle verbindingen van de NGA-abonnees in een bepaald gebied (gewoonlijk een stad of een deel van een stad) worden gecentraliseerd in het MPoP op een optische verdeler (ODF - Optical Distribution Frame). Vanaf de optische verdeler worden NGA-lijnen op de kernnetwerkapparatuur van de NGA-exploitant of van andere exploitanten aangesloten, mogelijk via tussenliggende backhaulkoppelingen als de uitrusting niet in het MPoP is ondergebracht.

<sup>50</sup> Artikel 22 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>51</sup> Artikel 23 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

138. In het “NGA Implementation report<sup>52</sup>” van BEREC (november 2011) werden 15 landen geïdentificeerd die reeds FTTH-ontbundeling en/of toegang tot het terminatiesegment hebben opgelegd. In lijn met ERG’s “Opinion on Regulatory Principles of NGA”<sup>53</sup> wordt deze maatregel door de regulatoren opgelegd wanneer FTTH opgenomen is in de marktdefinitie en wanneer FTTH uitgerold wordt door de dominante operator.

139. Verschillende NRA’s die een dergelijke maatregel niet voorstelden in hun marktanalyse, kregen commentaar<sup>54</sup> van de Europese Commissie omdat FTTH-ontbundeling in principe moet opgelegd worden:

139.1. In Frankrijk<sup>55</sup> was de symmetrische toegangsverplichting tot civiele infrastructuur niet voldoende en waren bijkomende SMP-verplichtingen volgens de EC noodzakelijk.

139.2. In het Verenigd Koninkrijk werd virtuele ontbundeling (VULA) als overgangsverplichting aanvaard omdat WDM-ontbundeling in de praktijk niet mogelijk was. De EC<sup>56</sup> vond echter dat glasvezelontbundeling ongeacht de gebruikte netwerkkarchitectuur ook principieel moest toegestaan worden aangezien in dichtbevolkte gebieden er een business case zou kunnen zijn voor GPON-ontbundeling.

---

<sup>52</sup> “Ten countries have imposed either FTTH unbundling (Croatia, Germany, Netherlands, Slovak Republic, Sweden) or access to the terminating segment (FYROMacedonia, France, Italy, Portugal, Spain). Five countries have imposed both remedies simultaneously (Finland, Hungary, Lithuania, Poland, Slovenia).

*In general, if FttH is included in the relevant market, the incumbent rolls out an FttH network and FttH unbundling is feasible, FttH unbundled access is imposed by NRAs.*

*FttH is sometimes not imposed if other (symmetric) passive remedies are imposed already (e.g duct access) that are considered to ensure sufficient competition (in the respective geographical area) or unbundling is not considered feasible.”*

<sup>53</sup> Zie met name punt 4.4.2.1. van de ERG Opinion (07) 16 rev2 on Regulatory Principles of NGA: “Where market analysis, applying the substitutability test, justifies the inclusion of fiber loops in Market 11 and SMP has been established, offering unbundled access to the optical local loop at a reasonable number of access points could be mandated”.

<sup>54</sup> DE/2011/1177, IT/2011/1230, LT/2011/1197, PL/2010/1137, SK/2011/1210, FI/2012/1328, FR/2011/1213.

<sup>55</sup> FR/2011/1213.

<sup>56</sup> UK/2010/1064-1065 p.9 : “NRAs should, as a matter of principle, require unbundled access to the fibre loop irrespective of the network architecture implemented by the SMP operator. In this respect, in line with the required forward-looking approach, the Commission invites Ofcom to assess whether GPON unbundling could be costeffective, particularly if BT undertakes selective deployment in densely populated areas where sufficient aggregation could be achieved.” .

139.3. In Litouwen<sup>57</sup> merkte de EC op dat zowel glasvezelontbundeling als toegang tot civiele infrastructuur moet opgelegd worden en dat glasvezelontbundeling niet afhankelijk kan zijn van de beschikbaarheid van civiele infrastructuur.

140. Betreffende de toegangsverplichting en de ondersteunende diensten stelt de EC-aanbeveling:

*“Andere exploitanten, van wie enkele reeds hun eigen netwerken hebben uitgerold om een verbinding te maken met de ontbundelde koperen lijn van de SMP-exploitant, moeten worden voorzien van geschikte toegangsproducten om te kunnen blijven concurreren in een NGA-context. Voor FTTH kunnen deze bestaan uit toegang tot civieltechnische infrastructuur, tot het afsluitende segment, tot de ontbundelde vezellijn (inclusief dark fibre), of uit groothandelstoegang tot breedband, naargelang van de situatie.”*<sup>58</sup>

141. Wat betreft de verplichting om de kabelgoten te delen (duct sharing) en "dark fibre" te verhuren, heeft het BIPT rekening gehouden met de volgende elementen:

141.1. In het “NGA Implementation report”<sup>59</sup> van BEREC wordt er tevens op gewezen dat de levensvatbaarheid van de ontbundeling van een PON-architectuur sterk afhankelijk is van de locatie van de laatste splitter en de beschikbaarheid van “ancillary remedies” zoals duct sharing en dark fiber, zodat de laatste splitter gemakkelijk bereikbaar is.

141.2. De NGA-aanbeveling van de Europese Commissie legt toegang tot de civieltechnische infrastructuur op daar waar capaciteit vrij is.<sup>60</sup>

141.3. Overeenkomstig artikel 12 van de Kaderrichtlijn moet het BIPT het gezamenlijk gebruik van infrastructuur bevorderen.

141.4. De EC benadrukt in haar commentaar op de Duitse notificatie DE/2010/1122 dat duct sharing & dark fiber als ondersteunende maatregelen kunnen toegevoegd worden om de effectiviteit en de levensvatbaarheid van de ontbundelde toegang te vergroten.

---

<sup>57</sup> LT/2011/1197.

<sup>58</sup> Considerans 20 van de NGA aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>59</sup> *“In a GPON architecture imposing unbundling in the form of access at the splitter may turn out to be very similar to imposing access to the terminating segment. The viability of these remedies may depend on the location of the splitter (splitter in the basement of the house, splitter located at the cabinet or some other concentration point between basement and MDF) and how easily this access point can be reached. Therefore supplementing remedies to reach the access point like remedy duct access, dark fibre and/or Ethernet back-haul (right hand side of the ladder) may be needed.”*

<sup>60</sup> Zie artikel 13 van de aanbeveling over gereguleerde toegang tot NGA: *“Waar er leidingcapaciteit vrij is, moeten de NRI's toegang tot civieltechnische infrastructuur opleggen.”*

141.5. Belgacom is de enige die ducts en dark fiber aangelegd heeft die de verschillende cruciale punten in het Belgacom-netwerk (zoals interconnectiepunten en flexibiliteitspunten) met elkaar verbinden.

141.6. Artikel 12 van de Toegangsrichtlijn 2002/19/EG<sup>61</sup> maakt het mogelijk om een SMP-operator toegang tot netwerkelementen en daaraan gelinkte diensten op te leggen indien de omstandigheden van dergelijke aard zijn dat de ontwikkeling van concurrentie op retailniveau belemmerd wordt. SMP-operatoren kunnen verplicht worden collocatie of andere vormen van infrastructuur (zoals ducts, gebouwen, palen) te delen.

141.7. In artikel 2, 18° van de wet van 12 juni 2005, wordt verduidelijkt dat “toegang tot materiële infrastructuur waaronder gebouwen, kabelgoten en masten” omvat zit in de definitie van “toegang”.

142. In overeenstemming met het standpunt van de Commissie en BEREC besluit het BIPT een verplichting op te leggen om een ontbundelde toegang tot glasvezel (inclusief toegang tot ondersteunende diensten) te verstrekken in wegennetten waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is, die functioneel gelijkwaardig is aan de ontbundelde toegang tot koperparen en die tot doel heeft de concurrentie te bevorderen zonder evenwel de commerciële vrijheid van Belgacom onevenredig aan te tasten. Het BIPT acht deze verplichting gerechtvaardigd en evenredig.

### 6.3.2 Non-discriminatie

#### Beschrijving van de maatregel

143. De verplichting tot non-discriminatie die opgelegd werd door de beslissing van 1 juli 2011 voor ontbundelde toegang (de paragrafen 654 en volgende), is eveneens van toepassing op ontbundelde toegang via glasvezel in wegennetten zonder koperen aansluitnetwerk.

#### Rechtvaardiging van de maatregel

144. De Europese Commissie heeft in verband met non-discriminatie in het kader van de NGA-ontwikkeling het volgende gepreciseerd:

*“Het opleggen van de toegang tot civiele constructies zal slechts effectief zijn als de SMP-exploitant dezelfde voorwaarden stelt aan de eigen gecontroleerde afdeling en aan de toegang van derden tot het netwerk.”<sup>62</sup>*

*“Verplichtingen tot transparantie en non-discriminatie zijn vereist om de effectiviteit*

---

<sup>61</sup> Richtlijn 2002/19/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake de toegang tot en interconnectie van elektronische-communicatienetwerken en bijhorende faciliteiten, *P.B.*, L 108, 24.04.2002, 15.

<sup>62</sup> Considerans 13 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.



*van toegang tot het afsluitende segment te verzekeren. Waar vereist, is de publicatie door de SMP-exploitant van een adequaat referentieaanbod binnen een kort tijdsbestek noodzakelijk om toegangzoekers toe te staan investeringskeuzes te maken.”<sup>63</sup>*

145. Op basis van het "principle of equivalence" uit bijlage II van de NGA-aanbeveling moet toegang op een strikt gelijkaardige basis verstrekt worden, wat wil zeggen dat procedures voor het bestellen en het opleveren hetzelfde of gelijkwaardig moeten zijn aan de intern beschikbare procedures. Dit wil eveneens zeggen dat er eenzelfde niveau van zichtbaarheid van de vooruitgang van de aanvraag moet zijn alsook een even gedetailleerde uitleg van een negatief antwoord op een aanvraag.
146. Het non-discriminatiebeginsel biedt de alternatieve operatoren de mogelijkheid om een dienstkwaliteit en tarieven aan te bieden die equivalent zijn aan die van de operator met een sterke machtspositie en garandeert bijgevolg evenwichtige concurrentievoorwaarden bij het verstrekken van NGA-producten.
147. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 659 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. Deze gelden *mutatis mutandis* ook voor de verplichting tot non-discriminatie die wordt opgelegd wat betreft de ontbundelde toegang via glasvezel in weggennetten waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is.

### 6.3.3 Transparantie

#### 6.3.3.1 Informatie verstrekken over het FTTH-netwerk

##### Beschrijving van de maatregel

148. Naast de transparantieplichtingen in de paragrafen 694-697 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011, die nog steeds toepassing vinden, legt het BIPT bijkomstig aan Belgacom op om aan de alternatieve operatoren die van plan zijn om ontbundelde toegang af te nemen bijkomende informatie te verstrekken over de uitrol van het glasvezelnetwerk van Belgacom.
149. Deze informatie omvat de organisatie van de civieltechnische infrastructuur evenals de technische kenmerken van de verschillende elementen waaruit de infrastructuur bestaat (de plaats, de capaciteit en de beschikbaarheid van de glasvezelverbindingen en de aansluitnetfaciliteiten (zoals o.a. ducts en dark fiber) voor het uitrollen van FTTH-netwerken) alsook de technische voorwaarden voor toegang. Indien andere informatie nodig is, zal het BIPT Belgacom op de hoogte brengen.
150. Deze informatie moet in de vorm van een database ter beschikking gesteld worden aan de alternatieve operatoren die ontbundelde toegang afnemen. De alternatieve operatoren moeten in staat zijn om via postcode of straatnaam deze informatie op te vragen.

---

<sup>63</sup> Considerans 17 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

### Rechtvaardiging van de maatregel

151. Enkel door voldoende informatie te verstrekken over de uitrolplannen van het glasvezelnetwerk van Belgacom en de beschikbare aansluitfaciliteiten kunnen alternatieve operatoren met voldoende zekerheid een business case opstellen om investeringen in ontbundelde toegang te plannen.

152. Een dergelijke transparantieverplichting is in lijn met Europese aanbevelingen:

152.1. De Commissie acht het essentieel<sup>64</sup> dat de NRI's alle nodige informatie krijgen om na te gaan of de goten en de andere beschikbare middelen van het aansluitnet het mogelijk maken om NGA-netwerken uit te rollen. De Commissie vindt dat de NRI's alle bevoegdheden die hen worden verleend krachtens de Kaderrichtlijn dienen te gebruiken om het geheel van relevante informatie te krijgen betreffende de situatie en de beschikbaarheid van de civieltechnische middelen.

152.2. Op basis van het "principle of equivalence" uit bijlage II van de NGA-aanbeveling moet de SMP-operator aan alternatieve spelers hetzelfde detailniveau van informatie over civiele infrastructuur verstrekken als beschikbaar intern<sup>65</sup>.

152.3. Daarnaast stelt BERE<sup>66</sup> dat het noodzakelijk is om voldoende informatie te verstrekken over bestaande en geplande faciliteiten, waaronder de locatie van de concentratiepunten (mangaten, straatcabines, ...), de geografische zone en de gebouwen/klanten die gedekt worden door het concentratiepunt, de lengte van de glasvezel die loopt van aan het concentratiepunt tot aan de klant, de uitrolplannen en de beschikbaarheid van het aanbod (nu en in de nabije toekomst).

---

<sup>64</sup> Considerans 12 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010: "Toegang tot de civieltechnische infrastructuur is essentieel voor het uitrollen van parallelle vezelnetwerken. Het is daarom belangrijk dat de NRI's de noodzakelijke informatie krijgen om te beoordelen of en waar er leidingen en andere aansluitnetfaciliteiten voor het uitrollen van NGA-netwerken beschikbaar zijn. De NRI's moeten gebruik maken van hun bevoegdheden conform Richtlijn 2002/21/EG om alle relevante informatie over plaats, capaciteit en beschikbaarheid van dergelijke faciliteiten te krijgen. Idealiter moeten de andere exploitanten de mogelijkheid hebben om hun vezelnetwerken tegelijk met deze van de SMP-exploitant uit te rollen, waarbij de kosten voor de civieltechnische werken gedeeld worden."

<sup>65</sup> Annex II, Information on the civil engineering infrastructure and the distribution points: "*The information should cover organization of the civil engineering infrastructure, technical characteristics of the different elements of which infrastructure consists and, where available, the geographical location of these elements (ducts, poles, distribution points and any other physical asset) including available space in ducts. The list of connected buildings should also be provided.*"

<sup>66</sup> BoR (10) 08:

*"Information resources for existing and planned facilities, including location of concentration points (manhole, cabinet, other..), geographical area and buildings / customers (OTO) covered from each*

### 6.3.3.2 Referentieaanbod

#### Beschrijving van de maatregel

153. Na het verzoek van een toegangszoeker wordt Belgacom verplicht om het bestaande referentieaanbod voor ontbundelde toegang (BRUO) aan te passen zodat het ook ontbundelde glasvezeltoegang in wegnetten waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is, omvat.
154. De maatregelen die ter zake zijn opgelegd door de paragrafen 666 tot 675 van de beslissing van 1 juli 2011 worden opgelegd wat betreft de ontbundelde toegang via glasvezel.
155. Dit referentieaanbod moet beschikbaar gesteld worden zo spoedig mogelijk en uiterlijk zes maanden nadat één operator om ontbundelde toegang tot het glasvezelnetwerk gevraagd heeft. Dit aanbod zal door het BIPT goedgekeurd moeten worden.

#### Rechtvaardiging van de maatregel

156. Deze verplichting, opgelegd overeenkomstig artikel 59, § 2<sup>67</sup> en § 3<sup>68</sup>, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie, heeft met name tot doel efficiënte investeringen aan te moedigen en de concurrentie te stimuleren en garanderen. Dit is in lijn met de NGA-aanbeveling:

*"De verplichte publicatie door de exploitant van SMP van een adequaat referentieaanbod zo spoedig mogelijk na het verzoek van een toegangszoeker is evenredig aan de doelstelling om efficiënte investeringen en concurrentie op infrastructuurgebied te stimuleren. Een dergelijk referentieaanbod dient de voorwaarden en de procedures van de toegang tot de civieltechnische infrastructuur te bevatten, inclusief de toegangsprijzen."*<sup>69</sup>

---

*concentration point, length of fibre from concentration point to each customer, roll-out plans and availability of offer (present and covering plans for a clearly defined period)."*

<sup>67</sup> Art. 59, § 2, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie luidt: "Wanneer voor een operator verplichtingen inzake niet-discriminatie gelden, kan het Instituut van die operator eisen dat hij een referentieaanbod publiceert dat voldoende gespecificeerd is om te garanderen dat de operatoren niet hoeven te betalen voor faciliteiten die voor de gewenste dienst niet nodig zijn. Daarin wordt een beschrijving gegeven van de betrokken aanbiedingen, uitgesplitst in diverse elementen naargelang van de marktbehoeften, en van de daaraan verbonden eisen en voorwaarden, met inbegrip van de tarieven."

<sup>68</sup> Artikel 59, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt: "Niettegenstaande kan het Instituut de operatoren, die een verplichting hebben uit hoofde van artikel 61, § 1, lid 2, 1°, de verplichting opleggen om een referentieaanbod, zoals omschreven in § 2, te publiceren inzake interconnectie, volledig ontbundelde of gedeelde toegang tot het aansluitnetwerk of het partiële aansluitnetwerk, toegang tot een binair debiet, of een andere vorm van toegang, al naargelang van het type van toegang dat door de betreffende operator moet worden toegestaan".

<sup>69</sup> Considerans 13 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

157. De vraag van een toegangszoeker afwachten alvorens het referentieaanbod te implementeren is evenredig en gerechtvaardigd aangezien het onduidelijk is wanneer operatoren een voldoende grote schaal zullen bekomen om economisch levensvatbare investeringen te kunnen doen in glasvezelontbundeling. Enerzijds zal dit tijdstip afhangen van het uitrollen van glasvezeltoegang door Belgacom en anderzijds speelt de adoptiegraad van deze nieuwe technologie door de consument een belangrijke rol in het bekomen van een levensvatbare business case.

158. De Commissie zegt eveneens in de NGA-aanbeveling dat het referentieaanbod voor ontbundeling moet gewijzigd worden om de specifieke toegangsvoorwaarden voor FTTH te bevatten:

*“Het bestaande referentieaanbod voor LLU moet zo spoedig mogelijk worden aangevuld om ontbundelde toegang tot de vezellijn te omvatten. Bijlage II bij Richtlijn 2002/19/EG bevat een minimumlijst van voorwaarden die deel moeten uitmaken van het referentieaanbod voor LLU, en die mutatis mutandis moeten gelden voor de ontbundelde toegang tot de vezellijn. Het referentieaanbod moet zo snel beschikbaar zijn en in elk geval niet later dan zes maanden nadat een NRI tot het verlenen van toegang heeft verplicht.”<sup>70</sup>*

*“Als ontbundelde toegang tot de vezellijn opgelegd wordt, moet het bestaande LLU-referentieaanbod worden gewijzigd om alle relevante toegangsvoorwaarden te omvatten met inbegrip van financiële voorwaarden met betrekking tot het ontbundelen van de vezellijn, volgens Bijlage II bij Richtlijn 2002/19/EG [...] Dergelijk amendement zou zonder onnodige vertraging moeten worden afgekondigd om de noodzakelijke graad van transparantie en planningsveiligheid voor toegangszoekers te creëren.”<sup>71</sup>*

159. De Europese Commissie heeft in verband met transparantie in het kader van de NGA-ontwikkeling het volgende gepreciseerd:

*“Verplichtingen tot transparantie en non-discriminatie zijn vereist om de effectiviteit van toegang tot het afsluitende segment te verzekeren. Waar vereist is de publicatie door de SMP-exploitant van een adequaat referentieaanbod binnen een kort tijdsbestek noodzakelijk om toegangszoekers toe te staan investeringskeuzes te maken.”<sup>72</sup>*

160. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 676 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. Deze gelden *mutatis mutandis* ook voor de verplichting tot transparantie die wordt opgelegd wat betreft de ontbundelde toegang via glasvezel.

---

<sup>70</sup> Artikel 24 de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>71</sup> Considerans 22 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>72</sup> Considerans 17 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

### 6.3.3.3 Performantie-indicatoren

#### Beschrijving van de maatregel

161. De verplichting tot publicatie van performantie-indicatoren die opgelegd werd door de paragrafen 682-684 van de beslissing van 1 juli 2011 voor ontbundelde toegang moet uitgebreid worden, zodat de bestaande indicatoren voor de oplevering en de reparatie van diensten naast koper ook glasvezel omvatten.

#### Rechtvaardiging van de maatregel

162. De noodzaak tot publicatie van performantie-indicatoren aan de operatoren door dominante spelers wordt beklemtoond door BEREC<sup>73</sup>:

*“NRAs should require SMP operators to make certain information available to all operators (publicly or on request) within a reasonable period of time. Such information should include the results of Key Performance Indicators (KPI) measurements (see BP34b below) and planned future changes to the SMP operator’s network architecture as far as they are relevant to network access (e. g. future points of access) and which might affect the provision of services.”*

163. Het BIPT is van oordeel dat de publicatie van kwaliteitsindicatoren voor een operator met een sterke machtspositie geen buitensporige extra kosten met zich brengt. Een operator met een sterke machtspositie beschikt immers al over het grootste deel van die informatie aangezien hij dat nodig heeft voor het beheer en de follow-up van zijn eigen indicatoren inzake kwaliteit van dienstlevering (SLA). De verplichting om KPI's te publiceren is dus geen onevenredige verplichting ten opzichte van de voordelen die een dergelijke publicatie voor de markt oplevert.

164. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 685 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. Deze gelden *mutatis mutandis* ook voor de verplichting tot transparantie die wordt opgelegd wat betreft de ontbundelde toegang via glasvezel.

### 6.3.4 Gescheiden boekhouding

#### Beschrijving van de maatregel

165. De verplichting van gescheiden boekhouding die opgelegd werd door de beslissing van 1 juli 2011 (hoofdstuk 5.6.4) voor ontbundelde toegang, is eveneens van toepassing op ontbundelde toegang via glasvezel.

166. De activiteiten gerelateerd aan fiber to the home moeten ondergebracht worden in de boekhouding van het kopernetwerk.

---

<sup>73</sup> Best Practice 27, “BEREC Common Positions on wholesale local access”, Bor (12) 127.

### Rechtvaardiging van de maatregel

167. Artikel 60 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt: "Het Instituut kan onder meer van een verticaal geïntegreerde onderneming eisen dat deze opening van zaken geeft over haar interne groothandelsprijzen en verrekenprijzen, onder andere om ervoor te zorgen dat van de niet-discriminatievoorschriften als bedoeld in artikel 58 nageleefd worden of om, zo nodig, onrechtmatige kruissubsidiëring te voorkomen".
168. Een gescheiden boekhouding tussen de netwerkactiviteiten (toegangsnetwerk, interconnectienetwerk) van Belgacom en de retaildiensten is van essentieel belang. Als er geen verplichting tot gescheiden boekhouding bestond, zou het onmogelijk zijn om de voorwaarden te controleren waaronder Belgacom dezelfde verrichtingen inzake ontbundelde toegang tot het aansluitnetwerk voor zijn eigen retailactiviteiten verstrekt, waardoor de verplichting tot niet-discriminatie haar doel zou missen. Die verplichting is gerechtvaardigd door de noodzaak om te controleren of de tariefverplichtingen en het niet-discriminatiebeginsel zijn nageleefd, met name tussen de wholesaleprijzen en de interne verrekenprijzen. De gescheiden boekhouding maakt het tevens mogelijk om het uitblijven van onrechtmatige kruissubsidiëring te verifiëren.
169. Het doel bestaat er ook in om in staat te zijn na te gaan dat de operator zijn diensten op een rendabele manier kan aanbieden indien hij wholesalediensten aan dezelfde voorwaarden als zijn concurrenten zou kopen.
170. Die verplichting is in het bijzonder relevant voor de ontwikkeling van de concurrentie op de markten van de breedbanddiensten. Zij zal het onder andere mogelijk maken om na te gaan of de historische operator niet ongegrond discrimineert tussen de niet-gereguleerde verrichtingen die Belgacom aanbiedt op de retailmarkten of op de wholesalemakten en de gereguleerde aanbiedingen die aan de alternatieve operatoren worden gedaan, die eveneens actief zijn op de stroomafwaarts gelegen markt. Het behoud ervan leidt niet tot een onevenredige verplichting ten opzichte van het beoogde doel dat de verificatie van de inachtneming van het non-discriminatieprincipe omhelst.
171. Het BIPT beschouwt dus dat het noodzakelijk en evenredig is om alle verplichtingen betreffende gescheiden boekhouding die worden opgelegd krachtens de beslissing van 1 juli 2011 op ontbundelde toegang via koperkabel eveneens te laten gelden voor ontbundelde toegang via glasvezel.

### 6.3.5 Prijscontrole en verplichtingen inzake het kostentoe rekeningssysteem

#### 6.3.5.1 De verplichting om geen tarieven te hanteren die een price squeeze zouden creëren

##### Beschrijving van de maatregel

172. De verplichting om geen wurgprijzen te hanteren die opgelegd werd door de beslissing van 1 juli 2011 voor ontbundelde toegang (de paragrafen 726 tot 727) overeenkomstig artikel 62, § 1, van de wet van 13 juni 2005, is eveneens van toepassing op ontbundelde toegang via glasvezel in wegennetten waar geen koperen aansluitnetwerk voorhanden is.

##### Rechtvaardiging van de maatregel

173. De noodzaak om een dergelijke maatregel uit te breiden tot glasvezelnetwerken wordt vermeld in artikel 27 van de NGA-aanbeveling van de Europese Commissie:

*“In dergelijke gevallen moeten de NRI's ervoor zorgen dat er een voldoende marge blijft tussen de groothandels- en kleinhandelsprijzen om een effectieve concurrent toegang te verlenen tot de markt. De NRI's moeten bijgevolg het prijszettingsgedrag van de SMP-exploitant verifiëren door gedurende een adequaat bemeten periode een correct gespecificeerde margin-squeezetest uit te voeren. De NRI's moeten op voorhand de methodologie specificeren die zij zullen hanteren om de verrekeningstest op te sporen, de te gebruiken parameters voor de margin-squeezetest en de correctiemechanismen in het geval van een margin squeeze.”*

174. Considerans 26 van dezelfde NGA-aanbeveling verduidelijkt verder:

*“Margin squeeze kan worden bewezen door aan te tonen dat de eigen downstreamverrichtingen van de SMP-exploitant geen winst kunnen maken op basis van de upstreamprijs die aan de concurrenten wordt aangerekend door de upstreamafdeling van de SMP-exploitant (“even efficiënte concurrent”-test). Een margin squeeze kan ook worden bewezen door aan te tonen dat de marge tussen de prijs die aan concurrenten in de upstreammarkt voor de toegang wordt aangerekend, en de prijs die de downstreamafdeling van de SMP-exploitant in de downstreammarkt aanreket, ontoereikend is om een redelijk efficiënte dienstverlener in de downstreammarkt in staat te stellen een normale winst te boeken (“redelijk effectieve concurrent”-test). In de specifieke context van prijscontroles ex ante die gericht zijn op het handhaven van de effectieve concurrentie tussen exploitanten die niet profiteren van schaal- en toepassingsvoordelen en die verschillende eenheidsnetwerkkosten hebben, zal een “redelijk effectieve concurrent”-test normaal gesproken meer aangewezen zijn. Bovendien moet een margin squeeze over een langere termijn worden beoordeeld. Om de voorspelbaarheid te bevorderen, moeten de NRI's op voorhand en naar behoren de methodologie specificeren die zij zullen hanteren om de verrekeningstest, de te gebruiken parameters en de correctiemechanismen te identificeren in het geval van een margin squeeze.”*

175. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 728 en 729 van de beslissing van 1 juli 2011. Deze gelden *mutatis mutandis* ook voor de verplichting inzake prijscontrole die wordt opgelegd wat betreft de ontbundelde toegang via glasvezel.

### 6.3.5.1 Kostenbasering van de prijzen

#### *Beschrijving van de correctiemaatregel*

176. Het BIPT beslist om de verplichting tot kostenbasering van de prijzen voor ontbundelde toegang tot het koperkabelnetwerk van Belgacom die opgelegd werd door de beslissing van 1 juli 2011 (de paragrafen 715 tot 720) eveneens toe te passen op ontbundelde toegang tot het glasvezelnetwerk (inclusief aanvullende diensten) in wegennetten waar geen koperen aansluitnetwerk voorhanden is.

177. Deze tarieven zullen worden bepaald met de grootst mogelijke inachtneming van de principes uiteengezet door de Europese Commissie in haar aanbevelingen<sup>74</sup> alsook volgens de best practices van BEREC<sup>75</sup>.

#### *Rechtvaardiging van de maatregel*

178. De EC is in haar NGA-aanbeveling voorstander van kostengeoriënteerde tarieven voor ontbundelde glasvezeltoegang:

*“De prijs voor toegang tot de ontbundelde vezellijn moet kostengeoriënteerd zijn. De NRI's moeten absoluut rekening houden met het bijkomende en kwantificeerbare investeringsrisico van de SMP-exploitant bij het bepalen van de prijs voor toegang tot de ontbundelde vezellijn. In principe moet dit risico blijken in een premie inbegrepen in de kosten van kapitaal voor de relevante investering zoals beschreven in Bijlage I.”<sup>76</sup>*

*“Het uitrollen van FTTH zal normaal gesproken aanzienlijke risico's met zich brengen, gezien de hoge kosten hiervoor per huishouden en het momenteel nog beperkte aantal kleinhandelsdiensten waarbij verbeterde eigenschappen (zoals hogere doorvoercapaciteit) nodig zijn die alleen via vezel kunnen worden geleverd. De investeringen in vezel hangen voor hun amortisatie af van de benutting van nieuwe diensten die via NGA-netwerken op korte en middellange termijn worden voorzien. De kapitaalkosten van de SMP-exploitant voor het bepalen van toegangsprijzen moeten het hogere investeringsrisico weerspiegelen in verhouding tot investeringen in huidige kopergebaseerde netwerken.”<sup>77</sup>*

*“Risicospreiding voor het uitrollen kan tot een meer geschikte en efficiëntere uitrol van NGA-netwerken leiden. De NRI's moeten daarom de tarieven beoordelen die door de SMP-exploitant worden voorgesteld, om zo het investeringsrisico te spreiden.”<sup>78</sup>*

---

<sup>74</sup> Onder andere bijlage I van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>75</sup> BEREC Report “Next Generation Access - Implementation Issues and Wholesale Products” (March 2010), BoR (10) 08.

<sup>76</sup> Artikel 25 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>77</sup> Considerans 23 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>78</sup> Considerans 24 de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.



179. Daarnaast heeft de EC commentaar<sup>79</sup> geuit op het gebrek aan kostenoriëntering wanneer ontbundelde glasvezeltoegang wordt opgelegd. In de Duitse notificatie DE/2011/1177 merkt de EC op dat een margin-squeezetest niet volstaat om kostengeoriënteerde tarieven te bekomen waardoor investeringen door alternatieve operatoren gehinderd worden:

*“In order to ensure regulatory certainty for access seekers and, thus, promote efficient investment by all operators access prices need to be cost-oriented, transparent and set with sufficient notice in advance.”*

180. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 721 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. Deze gelden *mutatis mutandis* ook voor de verplichting inzake prijscontrole die wordt opgelegd wat betreft de ontbundelde toegang via glasvezel.

---

<sup>79</sup> SK/2011/1210, , DE/2011/1177, UK/2010/1064, FI/2012/1328.

## 7 DE IMPACT VAN DE AANKONDIGING OP DE ANALYSE VAN MARKT 5

181. Belgacom heeft aangekondigd ten vroegste vanaf oktober 2013 te beginnen met het commercieel exploiteren van glasvezelverbindingen in “*nieuwe verkavelingen*” om triple-playdiensten (internet, tv en telefonie) aan te bieden aan hun klanten.
182. In de NGA-aanbeveling<sup>80</sup> benadrukt de Commissie uitdrukkelijk dat met de NGA-netwerken (bijv. FTTH) rekening moet worden gehouden in de analyse van markt 5. Ze raadt de NRI's onder andere aan om zich ervan te vergewissen dat de verplichtingen opgelegd in het kader van de analyse van deze markt, worden toegepast los van de gebruikte netwerktechnologie, of het nu gaat om koper dan wel om glasvezel. Zij voegt eraan toe dat wanneer er nieuwe glasvezelnetten worden aangelegd op “greenfields” (wat net de situatie is waarop dit besluit doelt) de regelgevende instanties de bestaande reglementaire verplichtingen moeten herzien en desnoods aanpassen, om te garanderen dat ze kunnen worden toegepast ongeacht de uitgerolde netwerktechnologie via een functioneel gelijkwaardig product (artikel 8).
183. Het is dus de taak van het BIPT om de noodzaak te onderzoeken tot het al dan niet opnemen in markt 5, zoals afgebakend in de beslissing van 1 juli 2011, van aanbiedingen inzake breedbandtoegang via glasvezel, die uitgerold zou moeten worden door Belgacom in wegnetten waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is, binnen het tijdsbestek van de beslissing van 1 juli 2011.

### 7.1 DEFINITIE VAN DE RELEVANTE MARKT

#### 7.1.1 Relevante productmarkten

184. In de originele marktanalyse van markt 5 werd niet onderzocht of glasvezeltoegang deel uitmaakte van de relevante productmarkt omdat er toen geen sprake was van glasvezeltoegang in België.
185. Het BIPT merkt op dat de opname van bitstreamtoegang in de wholesalemarkt voor bitstreamtoegang overeenstemt met de praktijk bij een groot aantal NRI's (Tsjechische Republiek, Denemarken, Estland, Finland, Duitsland, Griekenland, Hongarije, Ierland, Italië, Nederland, Noorwegen, Polen, Slovakije, Slovenië, Zweden, Verenigd Koninkrijk). In de toelichting bij haar aanbeveling over gereglementeerde toegang tot toegangsnetwerken van de nieuwe generatie merkt de Europese Commissie op (onderstreping toegevoegd):

*“As regards market definition, NRAs' analyses have so far not shown significant breaks in the chain of substitution when comparing current generation broadband services to those provided over optical fibre. An increasing number*

---

<sup>80</sup> Aanbeveling 2010/572/EU van de Commissie van 20 september 2010 over gereglementeerde toegang tot toegangsnetwerken van de nieuwe generatie (NGA)-netwerken.

*of NRAs decided to include fibre based access products (FTTN/VDSL and FTTH/B) in the LLU and WBA markets. NRAs which excluded such products did so mainly because of the lack of extensive fibre access network deployment.*

*The Commission has repeatedly commented on the need properly to assess the substitutability between fibre and copper based products and has urged for the inclusion of both in Market 4 and in Market 5. The Commission has already expressed serious doubts as to, in its view, inaccurate definitions of the relevant product market. Where NRAs excluded fibre access products from their market definitions, the Commission has requested NRAs closely to monitor market developments and to take account of the increasing availability of fibre networks and the prospective deployment plans of operators.”*

186. De EC heeft in verschillende notificaties<sup>81</sup> de inclusie van glasvezeltoegang in de relevante markt verwelkomd.

187. Er moet dus worden beoordeeld of de perimeter van markt 5, zoals gedefinieerd door de beslissing van 1 juli 2011 moet worden uitgebreid, om daarin ook de producten voor bitstreamtoegang gebaseerd op het lokale glasvezeltoegangsnetwerk op te nemen dat zal worden uitgerold in weggennetten zonder koperen aansluitnetwerk. Daarvoor wordt substitueerbaarheid tussen bitstreamtoegang via het koperpaar en via glasvezel onderzocht.

#### ***7.1.1.1 Substitueerbaarheid tussen de aanbiedingen voor bitstreamtoegang in BROBA/WBA en de aanbiedingen voor glasvezeltoegang***

##### ***Substitueerbaarheid aan de vraagzijde***

188. Op de retailmarkt had de CRC in hoofdstuk 6.3 van haar beslissing van 1 juli 2011 besloten tot het bestaan van substitueerbaarheid aan de vraagzijde en bijgevolg geconcludeerd dat de diensten voor breedbandtoegang van alle snelheden, inclusief de zeer hoge bitsnelheden, deel uitmaakten van eenzelfde retailmarkt.

189. Substitueerbaarheid op de retailmarkt leidt echter niet automatisch tot substitueerbaarheid op de wholesalemarkt. De CRC heeft bijvoorbeeld geconcludeerd dat de breedbanddiensten op kabel en DSL deel uitmaakten van dezelfde retailmarkt, maar dat de (hypothetische) wholesalediensten op de kabel geen deel uitmaakten van de wholesalemarkt voor bitstreamtoegang.

190. Qua gebruik kunnen de bitstreamtoegang via een koperpaar en bitstreamtoegang via een glasvezel dezelfde retaildiensten ondersteunen (telefonie, digitale televisie, breedbandinternet). Glasvezel maakt momenteel hogere snelheden dan koper mogelijk, maar:

---

<sup>81</sup> NL/2008/0827, SE/2010/1062, UK/2010/1064.

- 190.1. Momenteel bestaat er op de onderliggende markt van markt 5 geen algemeen verspreide toepassing die een glasvezeltoegang zou vergen in plaats van een koperpaar. Zoals ook ARCEP concludeert, “*lijkt geen enkele specifieke toepassing van zeer hoge snelheid op zich alleen te leiden tot een verschil in het gedrag van de consument op korte termijn*”. (vrije vertaling)<sup>82</sup>
- 190.2. In de prospectieve analyse (zie sectie 0) is vermeld dat er huidige of verwachte technische ontwikkelingen zijn die het mogelijk maken om de bitsnelheid op een koperpaar te verhogen.
191. Rekening houdende met deze soortgelijke toepassingen gaat het BIPT ervanuit dat de alternatieve operatoren die een beroep doen op een bitstreambreedbandtoegang via koper vragende partij zouden zijn voor een bitstreambreedbandtoegang via glasvezel daar waar bitstreamtoegang via het koperpaar niet beschikbaar zou zijn.
192. Wat de karakteristieken betreft vertoont de toegang tot breedbandbitstream via glasvezel evidente gelijkenissen met bitstreamtoegang via koper:
- 192.1. De protocollen die worden gebruikt door VDSL en FTTH zijn dezelfde (bijv. Ethernet).
- 192.2. De alternatieve operator kan zich aansluiten op hetzelfde niveau in het netwerk van Belgacom en hetzelfde transportnetwerk hergebruiken.
- 192.3. Ter hoogte van het interconnectiepunt is de aard van het aansluitnetwerk niet differentieerbaar.
- 192.4. De enige investering voor de alternatieve operator bestaat erin aan zijn aanbod een FTTH-router toe te voegen die bij de klant thuis geïnstalleerd moet worden.
193. Bijgevolg, gelet op deze soortgelijke karakteristieken, zou de lancering van een dienst op basis van een bitstreambreedbandtoegang via glasvezel geen beduidende nieuwe investeringen vergen voor de alternatieve operatoren die reeds een beroep doen op de BROBA- of WBA/VDSL2-producten via koper. Voor de alternatieve operator zijn er geen fundamentele verschillen tussen het WBA/VDSL2-product van Belgacom, dat al voor een zeer groot deel wordt verstrekt via glasvezel en een *bitstream* die volledig via glasvezel zou verlopen (daar waar er op lokaal niveau geen koper is aangelegd).

---

<sup>82</sup> Arcep, Décision n° 2011-0669 en date du 14 juin 2011 « Décision portant sur la définition du marché de gros pertinent des offres d'accès haut débit et très haut débit activées livrées au niveau infranational, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché. », pagina 11.

194. Het BIPT merkt op dat Belgacom uit eigen initiatief kiest om in “nieuwe verkavelingen” een lokale-toegangsnetwerk in glasvezel in plaats van in koperparen uit te rollen, precies om op een minstens even efficiënte wijze te voldoen aan de behoeften van de eindgebruikers op de onderliggende retailmarkt van markt 5. Belgacom gaat dus ervanuit dat de eindgebruiker de twee producten als voldoende onderling verwisselbaar beschouwt en zich niet van zijn diensten zal afkeren omdat ze worden verstrekt via glasvezel en niet via koper.

195. Rekening houdende met al deze elementen vindt het BIPT dat de diensten voor bitstreamtoegang via glasvezel die zullen worden uitgerold in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk en de diensten voor bitstreamtoegang via koper voldoende substitueerbaar zijn aan de vraagzijde om in eenzelfde markt te worden opgenomen.

#### Substitueerbaarheid aan de aanbodzijde

196. Aangezien werd vastgesteld dat er aan de vraagzijde substitueerbaarheid bestaat, is het in principe niet nodig te bewijzen dat er substitueerbaarheid is aan de aanbodzijde.

197. Gelet op de bijzondere aard van de analyse van de substitueerbaarheid aan de vraagzijde, door het feit dat er in de betreffende wegnetten, zoals Belgacom zelf erkent, geen koperen lokale-toegangsnetten (zullen) worden aangelegd, acht het BIPT het nuttig om ook de kwestie van de substitueerbaarheid aan de aanbodzijde in beschouwing te nemen.

198. Vanuit technisch of operationeel oogpunt zou de levering van een bitstreamtoegang via glasvezel allicht geen specifieke grote aanpassingen vergen voor een aanbieder van een dienst voor bitstreamtoegang via koper. Deze twee diensten gebruiken immers in grote mate dezelfde apparatuur als de diensten voor bitstreamtoegang via koper en berusten grotendeels op dezelfde architectuur en dezelfde technische en operationele middelen. Enkel het laatste deel van het toegangsnetwerk bij de eindgebruiker is verschillend. Bijgevolg ondervindt een operator die een bitstreamtoegangsdienst via koper aanbiedt, geen aanzienlijke extra kosten of risico's om een bitstreamtoegangsdienst via vezel aan te bieden.

199. Het BIPT vindt daarom dat de diensten voor bitstreamtoegang via glasvezel die zullen worden uitgerold in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk en de diensten voor bitstreamtoegang via koper voldoende substitueerbaar zijn aan de aanbodzijde om in eenzelfde markt te worden opgenomen.

#### Conclusie

De diensten voor bitstreamtoegang via koper van het type BROBA of WBA/VDSL2 en de diensten voor bitstreamtoegang via glasvezel in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk maken deel uit van markt 5, zoals gedefinieerd in de CRC-beslissing van 1 juli 2011.

200. Buiten het bijzondere geval van wegnetten waar geen koperen aansluitnetwerk voorhanden is, verwacht het BIPT geen grote uitrol van glasvezel op lokaal niveau binnen het tijdsbestek van de beslissing van 1 juli 2011. Om die reden vindt het BIPT het gepast om de reikwijdte van dit besluit te beperken tot die gevallen waarin bitstreamtoegangsdiensten zullen steunen op een aansluitnetwerk van glasvezel aangelegd in wegnetten waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is. Dit besluit laat dus latere besluiten onverlet die betrekking zouden hebben op andere scenario's voor glasvezeluitrol in het lokale-toegangsnetwerk. Het BIPT baseert zich bovendien op § 810 van de beslissing van 1 juli 2011.

### 7.1.2 Geografische relevante markten

201. In de beslissing van 1 juli 2011 werd markt 5 in sectie 6.3.2 beschouwd als een nationale markt.

202. Ondanks de aangepaste marktdefinitie, die nu zowel bitstreamtoegang via koperparen als via glasvezel in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk bevat, is er nog steeds sprake van een nationale markt op basis van de volgende argumenten:

202.1. Belgacom is de enige leverancier van wholesalediensten voor bitstreamtoegang op de relevante markt en dat voor het gehele grondgebied. Het BROBA-bitstreamaanbod steunt op een netwerk van nationale omvang. Het WBA-wholesaleaanbod berust op een netwerk dat nu 82% van de bevolking dekt (85% in 2013)<sup>83</sup>.

202.2. De analyse van de stroomopwaartse markt voor ontbundeling van het aansluitnetwerk (een van de essentiële inputs van de bitstreamtoegang) heeft besloten dat deze markt een nationale omvang had<sup>84</sup>.

202.3. Belgacom heeft de kenmerken en de tarieven van zijn gereguleerde (BROBA, WBA) en niet-gereguleerde (carrier DSL, retail) diensten nooit geografisch gedifferentieerd<sup>85</sup>.

202.4. De voornaamste kopers van diensten voor bitstreamtoegang zijn vragende partij voor een dienst met nationale dekking<sup>86</sup>.

---

<sup>83</sup> Paragraaf 941 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011

<sup>84</sup> Paragraaf 1025 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011

<sup>85</sup> Paragraaf 942 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011

<sup>86</sup> Paragraaf 942 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011

202.5. Momenteel zijn er geen wholesalebitstreamaanbiedingen die met die van Belgacom concurreren. Ook al zouden die zich ontwikkelen tijdens de periode van de analyse, dan zouden de tarieven waarschijnlijk een nationaal karakter hebben aangezien ze vooral zouden gebaseerd zijn op ontbundelde toegang (zoals het geval is in de meeste andere Europese landen), die nationaal gereguleerd wordt. Bovendien zouden de aanbiedingen van Belgacom (van het type BROBA/WBA) die eveneens een nationaal karakter hebben, de voornaamste concurrent zijn van de alternatieve operatoren<sup>87</sup>.

203. De hierboven vermelde argumenten blijven geldig wat betreft glasvezel in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk.

204. De aanleg daarvan zal binnen het bestek van de analyse waarschijnlijk maar op een zeer beperkte schaal plaatsvinden. Het gaat immers enkel maar om wegnetten waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is. Die beperkte uitrol kan de nationale omvang van de markt niet ter discussie stellen.

### Conclusie

Het BIPT vindt dat de aanbiedingen voor bitstreamtoegang via glasvezel in wegnetten waar er geen koperen aansluitnetwerk is, moeten worden opgenomen in de perimeter van markt 5, zoals gedefinieerd in de CRC-beslissing van 1 juli 2011 en waarvan de omvang nationaal is.

---

<sup>87</sup> Paragraaf 943 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011

## 7.2 MARKTANALYSE EN IDENTIFICATIE VAN DE OPERATOREN MET EEN STERKE MACHTSPOSITIE

### 7.2.1 Inleiding

205. Er zijn in de structuur van de markt voor breedbandbitstreamtoegang geen belangrijke wijzigingen vastgesteld sedert de aanneming van de beslissing van 1 juli 2011, noch zijn die op middellange termijn te voorzien.
206. Belgacom blijft na het aanpassen van de marktdefinitie de enige speler met een aandeel van 100%. Er bestaat momenteel geen enkel alternatief aanbod voor de bitstreamtoegang (BROBA & WBA) die Belgacom biedt:
- 206.1. Andere operatoren (zoals Scarlet en Mobistar) gebruiken de ontbundelings- en bitstreamaanbiedingen van Belgacom om breedbanddiensten op wholesaleniveau door te verkopen aan andere alternatieve DSL-operatoren. Doorverkoop behoort niet tot dezelfde markt aangezien het in vergelijking met bitstream geen differentiatie mogelijk maakt (cf. in deel 6.2.3.1 van de beslissing van 1 juli 2011).
- 206.2. Rekening houdende met het huidige zwakke niveau van de ontbundeling en met de negatieve impact die de sluiting van sommige centrales op de ontbundeling zal hebben, is het erg onwaarschijnlijk dat één of twee alternatieve operatoren zouden beslissen om op korte termijn toe te treden tot markt 5 door te investeren in markt 4. Maar zelfs als deze aanbiedingen zouden verschijnen tijdens de looptijd van deze analyse, zou het BIPT beschouwen dat dit geen beduidende invloed heeft op de marktaandeelen van Belgacom op de nationale wholesalemarkt.
- 206.3. De technische haalbaarheid van een concurrerend bitstreamaanbod op een kabelinfrastructuur wordt onderzocht in deel 6.2.3.3 van de beslissing van 1 juli 2011. Op basis van die analyse beschouwt het BIPT dat een toetreding van de kabeloperatoren op de bitstreammarkt erg onwaarschijnlijk is in de loop van de analyse.
207. In theorie is het niet uitgesloten dat de alternatieve operatoren beslissen om op basis van ontbundelde glasvezeltoegang in de gebieden waar er geen koper is en waar Belgacom glasvezel uitgerold heeft tot in de huiskamer, een product voor breedbandbitstreamtoegang te leveren dat concurreert met de producten die onder de hier beschouwde relevante markt vallen. Hoe dan ook zou deze (in dit stadium hypothetische) concurrentiedruk, gelet op het beperkte aantal betrokken lijnen, waarschijnlijk niet intens genoeg zijn om het gedrag van Belgacom op markt 5 in het geheel genomen in bedwang te houden.

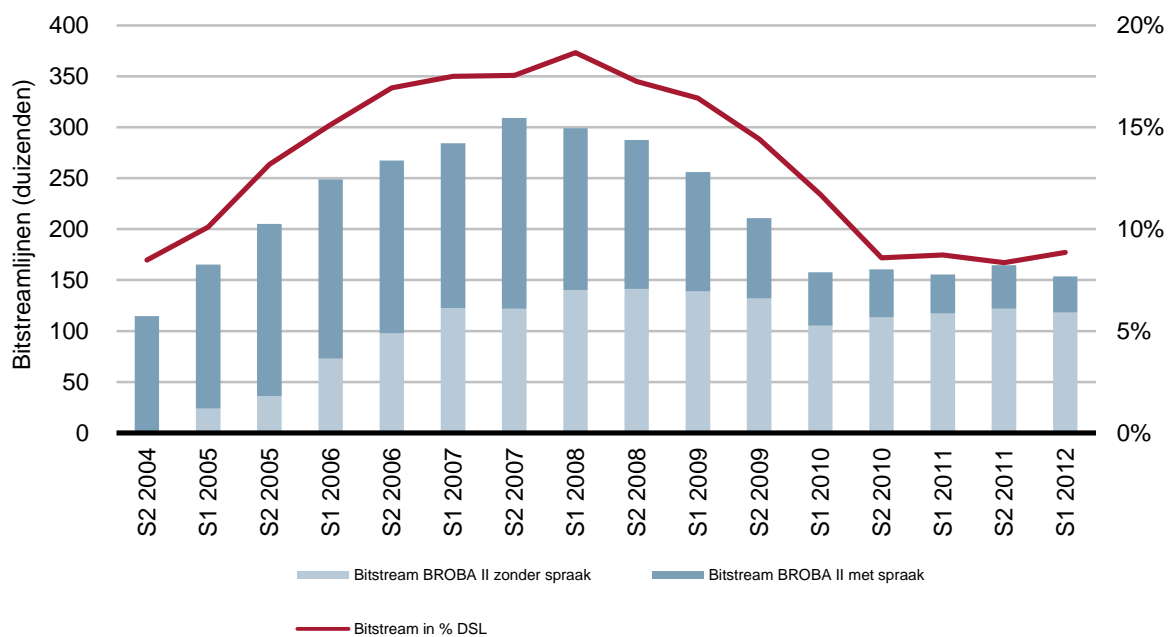


208. Alle kwantitatieve en kwalitatieve criteria die in de beslissing van 1 juli 2011 gedetailleerd zijn, blijven dus volledig geldig na het aanpassen van de marktdefinitie. Het BIPT baseert zich uitdrukkelijk daarop in het kader van dit besluit.

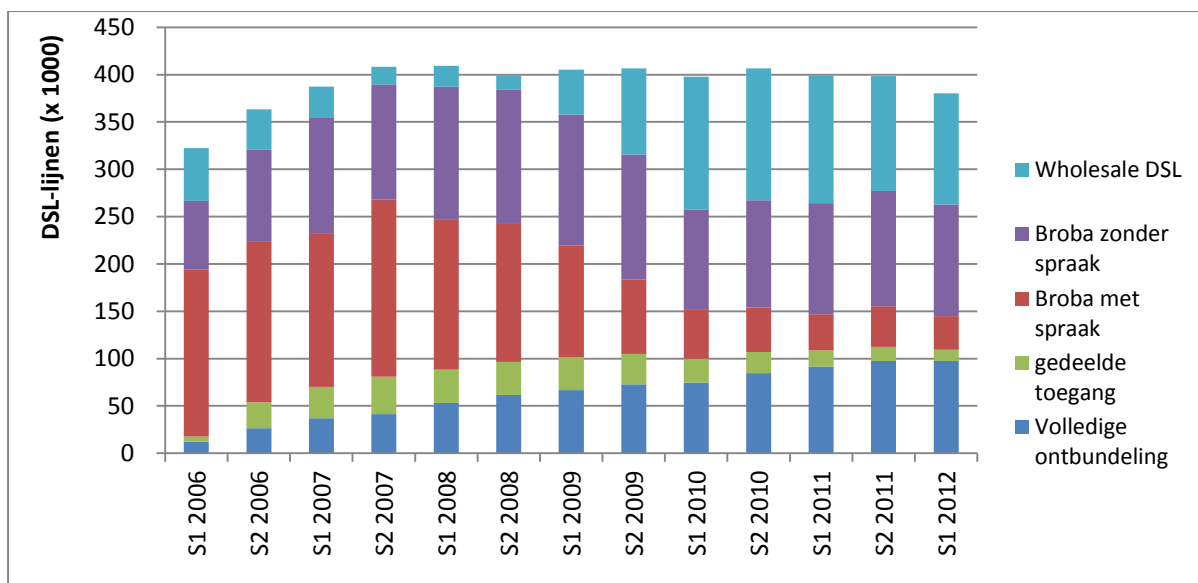
209. Het BIPT voegt bovendien de volgende elementen toe.

### 7.2.2 Voornaamste factoren die de markt structureren

210. Wanneer naar de marktomvang gekeken wordt op basis van recente cijfers, kan er een lichte daling worden waargenomen van het volume bitstreamlijnen (-4% tussen juli 2010 en juli 2012).



**Figuur - Evolutie van het aantal bitstreamlijnen en het percentage retail-DSL-lijnen dat gebaseerd is op bitstreamtoegang (Bron: BIPT, Belgacom)**



**Figuur - Evolutie van het aantal DSL-wholesalelijnen in België (Bron: BIPT, Belgacom)**

211. De bitstreamaanbiedingen BROBA en WBA worden gebruikt door de alternatieve operatoren op het gehele Belgische grondgebied. Zelfs de operatoren die investeren in ontbundeling maken gebruik van het BROBA- en WBA-aanbod om de dekking van ontbundeling te vervolledigen en in staat te zijn aanbiedingen te verstrekken op nationaal niveau. De bitstreamaanbiedingen BROBA en WBA spelen dus een heel belangrijke rol in de ontwikkeling van de alternatieve DSL-operatoren in België.

212. Bitstream droeg eind 2011 de voorkeur weg van de alternatieve operatoren (57%) als middel voor toegang tot de eindgebruikers op nationaal niveau.

	Brussel	Vlaanderen	Wallonië	België
Aandeel van de Belgacom-lijnen (Scarlet inbegrepen)	82%	88%	85%	86%
Aandeel van de lijnen van de alternatieve operatoren (zonder Scarlet), waaronder	18%	12%	15%	14%
Aandeel van de BRUO-lijnen	81,7%	35,5%	28,4%	40,5%
Aandeel van de BROBA-lijnen	15,5%	58,9%	71,6%	56,9%
Aandeel van de doorverkooplijnen	2,8%	5,6%	0,0%	2,6%
Totaal aantal lijnen alternatieve operatoren	100%	100%	100%	100%

**Figuur - Verdeling van DSL-lijnen per toegangstype - midden 2012 (wholesale and retail)**

213. Belgacom beschikt over zeer grote marktaandelen op de markt voor wholesalebreedbandtoegang. Zoals aangehaald in de paragrafen 956 en verder van de beslissing van 1 juli 2011 kan de verwachte ontwikkeling van de ontbundeling in bepaalde geografische gebieden, die wordt benadeeld door de sluiting van sommige van de grootste telefooncentrales, deze conclusie niet op losse schroeven zetten.

## Conclusie

Op basis van de bovenstaande elementen is er geen reden om de conclusie van de beslissing van 1 juli 2011 aan te passen.

### 7.2.3 Andere factoren die de concurrentie op de markt beïnvloeden

214. De in sectie 6.4.2 van de beslissing van 1 juli 2011 aangehaalde factoren blijven van toepassing:

214.1. De geïdentificeerde markt wordt gekenmerkt door hoge en niet-tijdelijke toegangsdrempels: om toe te treden is het nodig om over een eigen netwerk of een verworven infrastructuur voor ontbundeling te beschikken. In beide gevallen zijn grote verzonken kosten noodzakelijk.

214.2. Belgacom geniet aanzienlijke kostenvoordelen die voortvloeien uit de schaal- en breedtevoordelen alsook uit zijn verticale integratie.

214.3. Wat het tegenwicht van de alternatieve operatoren betreft, zijn deze potentiële kopers niet in staat om het gedrag van Belgacom doeltreffend te beteugelen aangezien ze vandaag niet beschikken over een alternatief voor de gevraagde toegang, en ze dat ook niet zullen hebben op korte of middellange termijn.

215. Deze overwegingen gelden op dezelfde manier voor de aanleg van een lokale-toegangsnetwerk in glasvezel in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk.

## Conclusie

De conclusies van de CRC-beslissing van 1 juli 2011 blijven geldig zelfs in geval dat bitstreamtoegang via glasvezel in aanmerking wordt genomen. Het BIPT is van mening dat de drempels voor toetreding tot die markt sterk blijven, ondanks de regulering die stroomopwaarts wordt opgelegd op het niveau van de ontbundeling van het aansluitnetwerk, en dat het tegenwicht aan koperszijde nog altijd zwak is.

### 7.2.4 Prospectieve marktanalyse en technologische ontwikkelingen

216. Buiten de aankondiging vanwege Belgacom dat het in “*nieuwe verkavelingen*” een lokale-toegangsnetwerk in glasvezel aanlegt, heeft er zich sedert de beslissing van 1 juli 2011 geen enkel ander element voorgedaan buiten diegene waarmee rekening is gehouden in de paragrafen 1002 en volgende van die beslissing, noch is zo’n element redelijkerwijs te voorzien binnen het tijdsbestek dat hierbij wordt beoogd. De prospectieve analyse opgenomen in de beslissing van 1 juli 2011 blijft dus volledig valabel wat betreft de markt voor breedbandbitstreamtoegang en het BIPT verwijst daar uitdrukkelijk naar.

217. Hieronder wordt ter aanvulling van de prospectieve analyse in de beslissing van 1 juli 2011 (zie sectie 6.4.4) nagegaan wat de potentiële vraag naar en het aanbod van diensten voor wholesalebitstreamtoegang via glasvezel is. Er moet nagegaan worden of op basis van deze nieuwe elementen nog steeds kan geconcludeerd worden dat Belgacom wellicht de enige wholesaleoperator voor bitstreamtoegang zal blijven.

#### Evolutie van de vraag

218. Er zal een toekomstige vraag zijn naar diensten voor bitstreamtoegang via het glasvezelnetwerk in wegennetten waar er geen koperen aansluitnetwerk is.

218.1. Alternatieve operatoren die enkel via bitstreamtoegang hun diensten aanbieden, gaan dergelijke wholesaledienst nodig hebben om klanten te bereiken in wegennetten waar er geen koperen aansluitnetwerk voorhanden is. Het aantal klanten dat enkel via glasvezeltoegang en niet via koper bereikbaar is, zal gestaag stijgen waardoor het vanuit businessperspectief niet raadzaam is om die aan de concurrentie te laten.

218.2. Er zijn geen zware investeringen vereist om bitstreamtoegang via glasvezel af te nemen indien een operator reeds bitstreamtoegang vanuit de centrale afneemt. Het gaat in beide gevallen over Ethernettransport, waarbij de gemaakte investeringen voor interconnectie en het transportnetwerk kunnen hergebruikt worden. Er moet enkel geïnvesteerd worden in nieuwe apparatuur (vooral andere modem) bij de eindgebruiker.

#### Evolutie van het aanbod

219. Om bitstreamtoegang via glasvezel te kunnen aanbieden in wegennetten waar er geen koperen aansluitnetwerk is, moet de wholesaleoperator beschikken over een glasvezelnetwerk dat uitgerold is tot in de huiskamer.

220. Belgacom zal naar alle waarschijnlijk de enige operator zijn die op beperkte schaal (Belgacom spreekt enkel over “*nieuwe verkavelingen*”) zo’n netwerk gaat uitrollen. Alternatieve operatoren hebben immers niet het klantenbestand van Belgacom om zware investeringen<sup>88</sup> in FTTH te dragen. En de kabeloperatoren kunnen op basis van hun bestaande technologie nog voldoende de snelheid verhogen zonder zware investeringen in FTTH. Belgacom is dan ook de enige die potentieel bitstreamtoegang kan aanbieden tot het glasvezelnetwerk in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk.

221. Daarnaast is het weinig waarschijnlijk dat alternatieve operatoren op basis van ontbundelde glasvezeltoegang bitstreamdiensten over glasvezel gaan aanbieden. Alternatieve operatoren zullen slechts de investeringen in ontbundelde toegang kunnen rechtvaardigen wanneer het klantenpotentieel voldoende groot is om een positieve business case te bekomen, wat afhankelijk is van de snelheid waarmee FTTH uitgerold wordt in België en tevens van de toekomstige vraag naar FTTH op de retailbreedbandmarkt. Gezien de geringe uitrol van FTTH verwacht het BIPT dit niet gedurende de duurtijd van de huidige marktanalyse.

### Conclusie

Het BIPT verwacht dat Belgacom de enige, of op z’n minst de voornaamste aanbieder zal blijven op markt 5, inclusief breedbandbitstreamtoegang via glasvezel in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk.

#### 7.2.5 Conclusie

222. In verband met de analyses van het geheel van de kwantitatieve en kwalitatieve criteria die gedetailleerd zijn in de beslissing van 1 juli 2011 en in dit besluit, is het BIPT van oordeel dat de opname van breedbandbitstreamtoegang via glasvezel in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk in markt 5 niet leidt tot een wijziging van de conclusies die zijn vastgesteld in de beslissing van 1 juli 2001 in verband met de dominante positie van Belgacom op die markt.

---

<sup>88</sup> CAPEX-kosten (uitrusting & installatie) van 800 tot 1300 euro per “home passed”. De kosten om de gebruiker aan te sluiten thuis (zoals de modem) bedragen 150 à 200 euro.

K. Casier et al. (2008), “A clear and balanced view on FTTH deployment costs”, The Journal of The Institute of Telecommunications Professionals.

B. Lannoo et al. (2008), “Economic Benefits of a Community Driven Fiber to the Home Rollout”, 5th International Conference on Broadband Communications, Networks and Systems.

## 7.3 VERPLICHTINGEN GERELATEERD AAN FTTH IN WEGENNETTEN ZONDER KOPEREN AANSLUITNETWERK

### 7.3.1 Bitstreamtoegang

#### Beschrijving van de maatregel

223. Het BIPT verplicht Belgacom om in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk een breedbandbitstreamtoegang via glasvezel te verstrekken die functioneel equivalent<sup>89</sup> is aan de BROBA- en WBA/VDSL2-producten die gereguleerd zijn in de beslissing van 1 juli 2011.

224. Het BIPT verwijst naar de paragrafen 1056 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. De beschrijving van de daarin voorgestelde verplichting inzake toegang is *mutatis mutandis* van toepassing op dit geval.

225. Belgacom is overigens, wat betreft breedbandbitstreamtoegang via glasvezel in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk, gehouden tot dezelfde maatregelen als die welke opgelegd zijn inzake collocatie (de paragrafen 1072 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011), goede trouw in het onderhandelingsgedrag (de paragrafen 1080 en volgende), verbod op intrekking van reeds geleverde toegang (de paragrafen 1088 en volgende), operationele en softwarematige ondersteuning (de paragrafen 1075 en volgende), multicasttoegang (de paragrafen 1105 en volgende) en operationele uitmuntendheid (de paragrafen 1258 en volgende) wat betreft breedbandbitstreamtoegang via koper. De rechtvaardigingen en wettelijke grondslagen die in verband daarmee zijn aangevoerd gelden *mutatis mutandis* ook in dit geval en het BIPT verwijst daar uitdrukkelijk naar.

---

<sup>89</sup> Artikel 8 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010: “Waar vezel wordt uitgerold in het toegangsnetwerk op greenfields, mogen de NRI's van de SMP-exploitant geen bijkomende uitrol van een parallel kopernetwerk verlangen om zijn bestaande verplichtingen na te komen, met inbegrip van universeledienstverplichtingen; ze moeten ruimte laten voor de levering van bestaande geregelde producten of diensten door functioneel gelijkwaardige producten of diensten via vezel.”

### Rechtvaardiging van de maatregel

226. Het opleggen van deze verplichting voor glasvezeltoegang is gerechtvaardigd om twee hoofdredenen. Dit is enerzijds gerechtvaardigd om dezelfde redenen die aan de basis lagen van de toegangsverplichting die opgelegd is in de beslissing van 1 juli 2011 in zones die met koperparen worden bediend. Deze overwegingen gelden *mutatis mutandis* ook voor dit geval en het BIPT verwijst daar uitdrukkelijk naar. Anderzijds wordt deze verplichting gerechtvaardigd door de technische onbeschikbaarheid van de toegang die gereguleerd is in de beslissing van 1 juli 2011 in gebieden die worden bediend met glasvezel en de noodzaak om daar een functioneel equivalent toegangsproduct te verstrekken. Het BIPT merkt op dat dit overigens aanbevolen wordt door de Europese Commissie<sup>90</sup>.

227. Daarenboven wordt de invoering van deze verplichting aanbevolen door de ERG<sup>91</sup> (de voorloper van BEREC) die vindt dat, wanneer de concurrentie ontoereikend wordt bevonden en wanneer een operator op markt 5 wordt aangemerkt als beschikkende over een sterke machtspositie, er een breedbandtoegangsverplichting moet worden opgelegd, ongeacht de gebruikte technologie. De ERG voorziet met name in de mogelijkheid om een operator met een sterke machtspositie te verplichten om breedbandtoegang via glasvezel te verlenen.

228. BEREC concludeert in zijn NGA-implementatierapport<sup>92</sup> dat in de meeste landen een geavanceerd bitstreamproduct wordt opgelegd. In slechts 2 landen gebeurt dit op vrijwillige basis. In lijn met de NGA-aanbeveling gaat het volgens BEREC over een actieve remedie waarvan de productkarakteristieken zowel in bandbreedte als kwaliteit de mogelijkheden van de NGA-infrastructuur benutten. Het WBA VDSL2-aanbod voldoet aan deze eisen dus een opname van glasvezel in het WBA-aanbod is volgens deze NGA-aanbeveling noodzakelijk.

229. In haar comment letters heeft de EC in een aantal gevallen<sup>93</sup> de opname van glasvezeltoegang in de relevante markt verwelkomd. In een aantal gevallen<sup>94</sup> heeft de EC expliciet gevraagd om verplichtingen omtrent wholesaletogangsproducten op basis van glasvezel op te leggen.

230. De invoering van deze verplichting inzake breedbandtoegang via glasvezel in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk heeft tot doel:

---

<sup>90</sup> Artikelen 31 tot 33 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>91</sup> Punt 4.4.2.2. van de ERG Opinion on the Regulatory Principles on NGA.

<sup>92</sup> BoR (11) 43, p.101.

<sup>93</sup> NL/2008/0827, SE/2010/1062, UK/2010/1064.

<sup>94</sup> PT/2008/0851, DK/2008/0862, FR/2011/1214, IT/2011/1231.

- 230.1. de verplichting tot bitstreamtoegang opgelegd op markt 5 door de beslissing van 1 juli 2011 aan te vullen in gebieden waar de BROBA- en WBA-producten technisch niet beschikbaar zullen zijn;
- 230.2. de verplichting tot ontbundelde FTTH-toegang aan te vullen op markt 4;
- 230.3. de efficiënte investering van Belgacom en de alternatieve operatoren aan te moedigen met inachtneming van de theorie van de investeringsladder, zoals aangegeven, onder andere door de ERG in zijn Opinion on Regulatory Principles of NGA de 2007; in het bijzonder zal het bitstreamaanbod worden uitgewerkt in samenhang met het bestaan en de karakteristieken van het aanbod voor ontbundeling via glasvezel;
- 230.4. waarbij wordt gewaakt over de efficiëntie van de verplichting om een langetermijnconcurrentie mogelijk te maken.
231. De bijkomende kosten die Belgacom oploopt om aan zijn bestaande bitstreamaanbod toegang via glasvezel toe te voegen zijn niet disproportioneel. Het grootste gedeelte van het huidige bitstreamaanbod WBA VDSL2 en de onderliggende processen kunnen hergebruikt worden. Bij WBA VDSL2 liep er al glasvezel tot aan de straatcabine en werd er geconnecteerd met de alternatieve operatoren ter hoogte van de centrale of de regionale interconnectiepunten. Bij glasvezeltoegang zal er op dezelfde plaatsen geconnecteerd kunnen worden en kan er gebruikgemaakt worden van hetzelfde Ethernettransportnetwerk. Het grote verschil bij FTTH is de optische apparatuur in de centrales, die Belgacom ook voor zichzelf nodig heeft en waarbij het grotere schaalvoordelen kan genieten door die ook in zijn wholesaleaanbod te gebruiken. Daarnaast is ook de aansluiting en de apparatuur bij de klant thuis verschillend.
232. Deze verplichting houdt verband met de doelstelling die erin bestaat de concurrentie te bevorderen bij het aanbieden van elektronische-communicatienetwerken, elektronische-communicatiediensten en bijbehorende faciliteiten en diensten, alsook met de doelstelling van technologische neutraliteit die worden gesteld door artikel 8 van de "Kaderrichtlijn". Overeenkomstig het principe van technologische neutraliteit zal de invoering van een verplichting inzake breedbandtoegang via glasvezel het BIPT immers in staat stellen om zich ervan te vergewissen dat de aangelegde glasvezelinfrastructuur een breedbandtoegang mogelijk maakt, net zoals er nu een breedbandtoegang beschikbaar is op basis van het DSL-netwerk in het koperen aansluitnetwerk.
233. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 1064 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. Deze zijn *mutatis mutandis* van toepassing op het onderhavige geval.



### 7.3.2 Non-discriminatie

#### Beschrijving van de maatregel

234. De verplichting tot non-discriminatie die opgelegd werd door de beslissing van 1 juli 2011 (paragrafen 1143 e.v.) voor bitstreamtoegang, is eveneens van toepassing op bitstreamtoegang via glasvezel in wegennetten zonder koperen aansluitnetwerk.

#### Rechtvaardiging van de maatregel

235. De Europese Commissie heeft in verband met non-discriminatie in het kader van de NGA-ontwikkeling het volgende gepreciseerd:

*“Het opleggen van de toegang tot civiele constructies zal slechts effectief zijn als de SMP-exploitant dezelfde voorwaarden stelt aan de eigen gecontroleerde afdeling en aan de toegang van derden tot het netwerk.”<sup>95</sup>*

*“Verplichtingen tot transparantie en non-discriminatie zijn vereist om de effectiviteit van toegang tot het afsluitende segment te verzekeren. Waar vereist, is de publicatie door de SMP-exploitant van een adequaat referentieaanbod binnen een kort tijdsbestek noodzakelijk om toegangzoekers toe te staan investeringskeuzes te maken.”<sup>96</sup>*

236. Op basis van het “principle of equivalence” uit bijlage II bij de NGA-aanbeveling moet toegang op een strikt gelijkaardige basis verstrekt worden, wat wil zeggen dat procedures voor het bestellen en het opleveren hetzelfde of gelijkwaardig moeten zijn aan de intern beschikbare procedures. Dit wil eveneens zeggen dat er eenzelfde niveau van zichtbaarheid van de vooruitgang van de aanvraag moet zijn alsook een even gedetailleerde uitleg van een negatief antwoord op een aanvraag.

237. Het non-discriminatiebeginsel biedt de alternatieve operatoren de mogelijkheid om een dienstkwaliteit en tarieven aan te bieden die equivalent zijn aan die van de operator met een sterke machtspositie en garandeert bijgevolg evenwichtige concurrentievoorwaarden bij het verstrekken van NGA-producten.

238. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 1149 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. Deze gelden *mutatis mutandis* ook voor de verplichting tot non-discriminatie die wordt opgelegd wat betreft de bitstreamtoegang via glasvezel in wegennetten waar geen koperen aansluitnetwerk aanwezig is.

---

<sup>95</sup> Considerans 13 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>96</sup> Considerans 17 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

### 7.3.3 Transparantie

#### 7.3.3.1 Informatie verstrekken over het FTTH-netwerk

##### Beschrijving van de maatregel

239. Naast de verplichtingen in de paragrafen 1192-1195 van de CRC-beslissing van 1 juli 2011 en die nog steeds toepassing vinden, legt het BIPT bijkomstig aan Belgacom op om aan de alternatieve operatoren die bitstreamtoegang afnemen bijkomende informatie te verstrekken over de uitrol van het glasvezelnetwerk van Belgacom.

240. Deze informatie omvat de uitrolplannen en de beschikbaarheid van het aanbod (nu en in de nabije toekomst). Indien andere informatie nodig is, zal het BIPT Belgacom op de hoogte brengen.

241. Deze informatie moet in de vorm van een database ter beschikking gesteld worden aan de alternatieve operatoren die bitstreamtoegang afnemen. De alternatieve operatoren moeten in staat zijn om via postcode of straatnaam deze informatie op te vragen.

##### Rechtvaardiging van de maatregel

242. Enkel door voldoende informatie te verstrekken over de beschikbaarheid van het glasvezelnetwerk van Belgacom (nu en in de nabije toekomst) kunnen alternatieve operatoren, die bitstreamtoegang afnemen, de marketing van hun retailaanbod richten aan de gebouwen/klanten die gedekt worden door het glasvezelaanbod.

243. Dergelijke transparantieverplichting is in lijn met Europese aanbevelingen:

243.1. Op basis van het "principle of equivalence" uit bijlage II van de NGA-aanbeveling moet de SMP-operator aan alternatieve spelers hetzelfde detailniveau van informatie over civiele infrastructuur verstrekken als internbeschikbaar is.<sup>97</sup>

---

<sup>97</sup> Annex II, Information on the civil engineering infrastructure and the distribution points: "The information should cover, organization of the civil engineering infrastructure, technical characteristics of the different elements of which infrastructure consists and, where available, the geographical location of these elements (ducts, poles, distribution points and any other physical asset) including available space in ducts. The list of connected buildings should also be provided."

243.2. Daarnaast stelt BEREC<sup>98</sup> dat het noodzakelijk is om in voldoende informatie te voorzien over bestaande en geplande faciliteiten, waaronder de locatie van de concentratiepunten (mangaten, straatcabines, ...), de geografische zone en de gebouwen/klanten die gedekt worden door het concentratiepunt, de lengte van de glasvezel die loopt van aan het concentratiepunt tot aan de klant, de uitrolplannen en de beschikbaarheid van het aanbod (nu en in de nabije toekomst).

### 7.3.3.2 Referentieaanbod

#### Beschrijving van de maatregel

244.Overeenkomstig artikel 59, § 2<sup>99</sup> en § 3<sup>100</sup>, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie, legt het BIPT aan Belgacom de verplichting op om het bestaande bitstreamreferentieaanbod WBA VDSL2 uit te breiden met bitstreamtoegang via glasvezel in wegnetten zonder koperen aansluitnetwerk.

245.Het referentieaanbod moet zo aangepast worden dat een operator via het bestaande provisioningssysteem een WBA-lijn bestelt en dat er een bitstreamlijn via koperkabel of via glasvezel wordt opgeleverd afhankelijk van de aansluiting van de klant.

246.De volgende elementen moeten op zijn minst aan het bestaande WBA-referentieaanbod worden toegevoegd:

- Aanpassingen aan procedures & operationele aspecten om met de glasvezelspecificiteiten rekening te houden.

---

<sup>98</sup> BoR (10) 08:

*"Information resources for existing and planned facilities, including location of concentration points (manhole, cabinet, other..), geographical area and buildings / customers (OTO) covered from each concentration point, length of fibre from concentration point to each customer, roll-out plans and availability of offer (present and covering plans for a clearly defined period)."*

<sup>99</sup> Artikel 59, § 2, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie luidt: *"Wanneer voor een operator verplichtingen inzake niet-discriminatie gelden, kan het Instituut van die operator eisen dat hij een referentieaanbod publiceert dat voldoende gespecificeerd is om te garanderen dat de operatoren niet hoeven te betalen voor faciliteiten die voor de gewenste dienst niet nodig zijn. Daarin wordt een beschrijving gegeven van de betrokken aanbiedingen, uitgesplitst in diverse elementen naargelang van de marktbehoeften, en van de daaraan verbonden eisen en voorwaarden, met inbegrip van de tarieven."*

<sup>100</sup> Artikel 59, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt: *"Niettegenstaande kan het Instituut de operatoren, die een verplichting hebben uit hoofde van artikel 61, § 1, lid 2, 1°, de verplichting opleggen om een referentieaanbod, zoals omschreven in § 2, te publiceren inzake interconnectie, volledig ontbundelde of gedeelde toegang tot het aansluitnetwerk of het partiële aansluitnetwerk, toegang tot een binair debiet, of een andere vorm van toegang, al naargelang van het type van toegang dat door de betreffende operator moet worden toegestaan"*.

- Technische specificaties van de glasvezelaansluiting (o.a. het optische netwerkaansluitpunt en de modem).

- Het toevoegen van glasvezelspecifieke profielen in lijn met nieuwe retailprofielen

- Aanpassingen aan het IT-systeem om duidelijk te maken of de klant een glasvezelaansluiting of een koperaansluiting heeft (o.a. LLU Inquiry, Validate XML, ...)

- Aanpassing aan het IT-systeem om aan te duiden of er nog een kleine aanpassing aan het glasvezelnetwerk (bekend als "SNA") moet gebeuren alvorens de klant kan aangesloten worden.

247. Het referentieaanbod zal worden aangepast overeenkomstig de maatregelen die zijn bepaald in de paragrafen 1157 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011.

248. Belgacom moet een maand na de publicatie van het marktanalysebesluit een aanpassing van het referentieaanbod voorstellen aan het BIPT. Dit aanbod zal door het BIPT goedgekeurd moeten worden.

249. Dit referentieaanbod moet zo spoedig mogelijk beschikbaar gesteld worden en uiterlijk zes maanden na de publicatie van het marktanalysebesluit.

#### Rechtvaardiging van de maatregel

250. Het bestaande bitstreamreferentieaanbod uitbreiden met bitstreamtoegang via glasvezel in weggennetten waar geen koperen aansluitnetwerk voorhanden is, is nodig om een langetermijnconcurrentie te vrijwaren en om voor de alternatieve operatoren een leesbaarheid te garanderen in verband met de technische architectuur en de economische en tarifaire voorwaarden van het wholesaleaanbod van Belgacom. Indien het bitstreamaanbod niet aangepast wordt aan de veranderingen van het netwerk en niet dezelfde kwaliteit van dienstverlening (QoS) kan leveren als op retailvlak zal de alternatieve operator niet kunnen blijven concurreren met de historische operator.

251. De Europese Commissie vindt ook in het kader van haar aanbeveling van 20 september 2010 over gereguleerde toegang tot NGA dat de SMP-operatoren de verplichting moet worden opgelegd om referentieaanbiedingen voor glasvezel aan te bieden:

*"De NRI's moeten de levering van verschillende groothandelsproducten opleggen die in termen van bandbreedte en kwaliteit het best de technologische mogelijkheden aantonen die inherent zijn aan de NGA-infrastructuur om alternatieve exploitanten in staat te stellen effectief te concurreren, inclusief voor dienstverlening op bedrijfsniveau."*<sup>101</sup>

---

<sup>101</sup> Artikel 33 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

*“Verwacht wordt dat vezelgebaseerde producten voor groothandelsbreedbandtoegang dusdanig technisch geconfigureerd kunnen zijn dat er meer flexibiliteit en verbeterde dienstkenmerken zijn in vergelijking met kopergebaseerde bitstreamproducten. Om kleinhandelsproductenconcurrentie te bevorderen, is het belangrijk dat zulke verschillende dienstkenmerken hun weerslag vinden in diverse gereguleerde NGA-gebaseerde producten, met inbegrip van de dienstverlening op bedrijfsniveau.”<sup>102</sup>*

*“Verschillende bitstreamproducten die downstream kunnen worden onderscheiden wat betreft bijvoorbeeld bandbreedte, betrouwbaarheid, kwaliteit van diensten of andere parameters, zouden via een bepaald NGA-netwerk kunnen worden geleverd.”<sup>103</sup>*

252. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 1166 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. Deze zijn *mutatis mutandis* van toepassing op het onderhavige geval.

### **7.3.3.3 Goedkeuring van het referentieaanbod voor de commercialisering door Belgacom retail - Transparantie en non-discriminatie**

#### Beschrijving van de maatregel

253. Het BIPT beslist om de bestaande verplichting uit de beslissing van 1 juli 2011 (§ 1205 e.v.), waarbij Belgacom pas voor zichzelf een nieuwe configuratie van de breedbandaanbiedingen (nieuwe parameters, nieuwe functies, nieuwe netwerkelementen, nieuwe technologie, ...) mag gebruiken wanneer deze configuratie operationeel is op wholesaleniveau, uit te breiden naar glasvezel.

#### Rechtvaardiging van de maatregel

254. De NGA-aanbeveling van de Europese Commissie bevestigt de noodzaak van een dergelijke maatregel:

*“De NRI's moeten beginselen van non-discriminatie toepassen om elk timingvoordeel voor de eigen kleinhandelafdeling van de SMP-exploitant te vermijden. De laatstgenoemde zou verplicht moeten worden om zijn groothandelsbitstreamaanbieding te actualiseren, alvorens nieuwe, op vezel gebaseerde kleinhandelsdiensten te lanceren, om zo concurrerende exploitanten, die van de toegang genieten, voldoende tijd te geven om op de lancering van dergelijke producten te reageren. Zes maanden wordt beschouwd als een redelijke periode om de noodzakelijke aanpassingen door te voeren, tenzij andere efficiënte garanties op het gebied van niet-discriminatie voorhanden zijn.”<sup>104</sup>*

*“De NRI's moeten de levering van verschillende groothandelsproducten opleggen die in termen van bandbreedte en kwaliteit het best de technologische mogelijkheden aantonen die inherent zijn aan de NGA-infrastructuur om alternatieve exploitanten in staat te stellen effectief te concurreren, inclusief voor dienstverlening op bedrijfsniveau.”<sup>105</sup>*

---

<sup>102</sup> Considerans 34 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>103</sup> Considerans 35 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>104</sup> Considerans 33 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

<sup>105</sup> Artikel 32 van de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010.

255. Daarnaast merkt het BIPT op dat de EC in reactie op verschillende notificaties<sup>106</sup> vraagt om te verduidelijken dat de SMP-operator verplicht wordt om zijn bitstreamaanbod tijdig (6 maanden) voor de lancering van nieuwe retaildiensten op basis van glasvezel aan te passen. In de Duitse notificatie DE/2010/1116 zegt de EC:

*“The Commission reminds BNetzA that the detailed implementation of non-discrimination principles should, inter alia, be aimed at avoiding any timing advantage for the retail arm of the vertically integrated SMP operator, in particular with regard to the introduction of new products based on next generation access infrastructure.”*

*“The Commission considers that six months could be seen to be a reasonable period to make the necessary adjustments, unless other effective safeguards exist, which guarantee non-discrimination in this regard.”*

256. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 1208 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. Deze zijn *mutatis mutandis* van toepassing op het onderhavige geval.

#### **7.3.3.4 Performantie-indicatoren**

##### Beschrijving van de maatregel

257. De verplichting tot publicatie van performantie-indicatoren die opgelegd werd door de paragrafen 1172-1174 van de beslissing van 1 juli 2011 voor bitstreamtoegang, moet uitgebreid worden zodat de bestaande indicatoren voor de oplevering en de reparatie van diensten naast koper ook glasvezel omvatten.

##### Rechtvaardiging van de maatregel

258. De noodzaak van de publicatie van performantie-indicatoren door dominante spelers wordt beklemtoond door BEREC<sup>107</sup>:

*“NRAs should require SMP operators to make certain information available to all operators (publicly or on request) within a reasonable period of time. Such information should include the result of Key Performance Indicators (KPI) measurements (see BP27b below) and planned future changes to the SMP operator’s network architecture as far as they are relevant to network access (e. g. future points of access) and which might affect the provision of services.”*

259. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 1175 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. Deze gelden *mutatis mutandis* ook voor de verplichting tot transparantie die wordt opgelegd wat betreft de bitstreamtoegang via glasvezel.

---

<sup>106</sup> DE/2010/1116, AT/2010/1136 en HU/2011/1191.

<sup>107</sup> Best Practice 22, “BEREC Common Positions on wholesale broadband access”, Bor (12) 128.

### 7.3.4 Gescheiden boekhouding

#### Beschrijving van de maatregel

260. De verplichting van gescheiden boekhouding die opgelegd werd door de beslissing van 1 juli 2011 (hoofdstuk 6.6.4) voor bitstreamtoegang, is eveneens van toepassing op bitstreamtoegang via glasvezel.

261. De activiteiten gerelateerd aan fiber to the home moeten ondergebracht worden in de boekhouding van het kopernetwerk.

#### Rechtvaardiging van de maatregel

262. Artikel 60 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt: "Het Instituut kan onder meer van een verticaal geïntegreerde onderneming eisen dat deze opening van zaken geeft over haar interne groothandelsprijzen en verrekenprijzen, onder andere om ervoor te zorgen dat van de niet-discriminatievoorschriften als bedoeld in artikel 58 nageleefd worden of om, zo nodig, onrechtmatige kruissubsidiëring te voorkomen".

263. Een gescheiden boekhouding tussen de netwerkactiviteiten (toegangsnetwerk, interconnectienetwerk) van Belgacom en de retaildiensten is van essentieel belang. Als er geen verplichting tot gescheiden boekhouding bestond, zou het onmogelijk zijn om de voorwaarden te controleren waaronder Belgacom dezelfde verrichtingen inzake bitstreamtoegang tot het aansluitnetwerk voor zijn eigen retailactiviteiten verstrekt, waardoor de verplichting tot niet-discriminatie haar doel zou missen. Die verplichting is gerechtvaardigd door de noodzaak om te controleren of de tariefverplichtingen en het niet-discriminatiebeginsel zijn nageleefd, met name tussen de wholesaleprijzen en de interne verrekenprijzen. De gescheiden boekhouding maakt het tevens mogelijk om het uitblijven van onrechtmatige kruissubsidiëring te verifiëren.

264. Het doel bestaat er ook in om in staat te zijn na te gaan dat de operator zijn diensten op een rendabele manier kan aanbieden indien hij wholesalediensten aan dezelfde voorwaarden als zijn concurrenten zou kopen.

265. Die verplichting is in het bijzonder relevant voor de ontwikkeling van de concurrentie op de markten van de breedbanddiensten. Zij zal het onder andere mogelijk maken om na te gaan of de historische operator niet ongegrond discrimineert tussen de niet-gereguleerde verrichtingen die Belgacom aanbiedt op de retailmarkten of op de wholesalemarkten en de gereguleerde aanbiedingen die aan de alternatieve operatoren worden gedaan, die eveneens actief zijn op de stroomafwaarts gelegen markt. Het behoud ervan leidt niet tot een onevenredige verplichting ten opzichte van het beoogde doel dat de verificatie van de inachtneming van het non-discriminatieprincipe omhelst.

266. Het BIPT beschouwt dus dat het noodzakelijk en evenredig is om alle verplichtingen betreffende gescheiden boekhouding die worden opgelegd krachtens sectie 6.6.5 (§ 1218-1223) van de beslissing van 1 juli 2011 op bitstreamtoegang via koperkabel eveneens te laten gelden voor bitstreamtoegang via glasvezel.

### 7.3.5 Prijscontrole en verplichtingen inzake het kostentoerekeningsstelsel

#### 7.3.5.1 De verplichting om geen tarieven te hanteren die een price squeeze zouden creëren

##### Beschrijving van de maatregel

267. De verplichting om geen wurgprijzen te hanteren die opgelegd werd door de beslissing van 1 juli 2011 voor bitstreamtoegang (de paragrafen 1235 tot 1236) overeenkomstig artikel 62, § 1, van de wet van 13 juni 2005, is eveneens van toepassing op bitstreamtoegang via glasvezel in wegennetten waar geen koperen aansluitnetwerk voorhanden is.

##### Rechtvaardiging van de maatregel

268. De noodzaak om een dergelijke maatregel uit te breiden tot glasvezelnetwerken wordt vermeld in artikel 27 van de NGA-aanbeveling van de Europese Commissie.

*“In dergelijke gevallen moeten de NRI's ervoor zorgen dat er een voldoende marge blijft tussen de groothandels- en kleinhandelsprijzen om een effectieve concurrent toegang te verlenen tot de markt. De NRI's moeten bijgevolg het prijszettingsgedrag van de SMP-exploitant verifiëren door gedurende een adequaat bemeten periode correct gespecificeerde margin-squeezetest uit te voeren. De NRI's moeten op voorhand de methodologie specificeren die zij zullen hanteren om de verrekeningstest op te sporen, de te gebruiken parameters voor de margin-squeezetest en de correctiemechanismen in het geval van een margin squeeze.”*

269. Considerans 26 van dezelfde NGA-aanbeveling verduidelijkt verder:

*“Margin squeeze kan worden bewezen door aan te tonen dat de eigen downstreamverrichtingen van de SMP-exploitant geen winst kunnen maken op basis van de upstreamprijs die aan de concurrenten wordt aangerekend door de upstreamafdeling van de SMP-exploitant (“even efficiënte concurrent”-test). Een margin squeeze kan ook worden bewezen door aan te tonen dat de marge tussen de prijs die aan concurrenten in de upstreammarkt voor de toegang wordt aangerekend, en de prijs die de downstreamafdeling van de SMP-exploitant in de downstreammarkt aanrekent, ontoereikend is om een redelijk efficiënte dienstverlener in de downstreammarkt in staat te stellen een normale winst te boeken (“redelijk effectieve concurrent”-test). In de specifieke context van prijscontroles ex ante die gericht zijn op het handhaven van de effectieve concurrentie tussen exploitanten die niet profiteren van schaal- en toepassingsvoordelen en die verschillende eenheidsnetwerkkosten hebben, zal een “redelijk effectieve concurrent”-test normaal gesproken meer aangewezen zijn. Bovendien moet een margin squeeze over een langere termijn worden beoordeeld. Om de voorspelbaarheid te bevorderen, moeten de NRI's op voorhand en naar behoren de methodologie specificeren die zij zullen hanteren om de verrekeningstest, de te gebruiken parameters en de correctiemechanismen te identificeren in het geval van een margin squeeze.”*



270. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 1237 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. Deze zijn *mutatis mutandis* van toepassing op het onderhavige geval.

### 7.3.5.2 Kostenbasing van de prijzen

#### Beschrijving van de correctiemaatregel

271. Het BIPT beslist om de verplichting tot kostenbasing van de prijzen voor bitstreamtoegang tot het koperkabelnetwerk van Belgacom die opgelegd werd door de beslissing van 1 juli 2011 (§ 1224-1228) eveneens op bitstreamtoegang tot het glasvezelnetwerk (inclusief aanvullende diensten) toe te passen.

272. Deze tarieven zullen worden bepaald met maximale inachtneming van de principes uitgezet door de Europese Commissie in haar aanbevelingen<sup>108</sup> alsook volgens de best practices van BEREC<sup>109</sup>.

#### Rechtvaardiging van de maatregel

273. Deze maatregel die door het BIPT is ingesteld, voldoet aan artikel 35 van de NGA-aanbeveling van de Commissie, die ervan uitgaat dat er in principe een kostenbasing moet worden opgelegd voor alle wholesaleproducten voor breedbandtoegang:

*“De NRI's moeten in principe kostenoriëntatie opleggen voor verplichte groothandelsbreedbandtoegangsproducten in overeenstemming met Bijlage I, rekening houdend met verschillen in bandbreedte en kwaliteit van de diverse groothandelsaanbiedingen.”*

274. Dit wordt nog verder verduidelijkt door considerans 37 van deze aanbeveling:

*“Where ex ante price regulation is applied, wholesale bitstream access prices should be derived by means of cost-orientation. NRAs could use other appropriate price control methodologies including, e.g. retail-minus, where there are sufficient competitive constraints on the downstream retail arm of the SMP operator. NRAs should set different prices for different bitstream products to the extent that such price differences can be justified by the underlying costs of service provision so as to enable all operators to benefit from sustained price differentiation at both wholesale and retail levels. The risk incurred by the SMP operator should be duly taken into account in setting the access price.”*

---

<sup>108</sup> Onder andere bijlage I bij de NGA-aanbeveling van de Commissie van 20 september 2010

<sup>109</sup> BEREC Report “Next Generation Access - Implementation Issues and Wholesale Products” (March 2010), BoR (10) 08.

275. Daarnaast heeft de EC commentaar<sup>110</sup> geuit op het gebrek aan kostenoriëntering wanneer bitstreamtoegang via glasvezel wordt opgelegd. Zo bijvoorbeeld merkt de EC in de Duitse notificatie DE/2010/1116 en herbevestigd in DE/2012/1350 op dat de tarieven kostengeoriënteerd moeten zijn:

*“in order to ensure regulatory certainty for access seekers and, thus, promote efficient investment by all operators access prices need to be cost-oriented, transparent and set with sufficient notice in advance.”*

276. Het BIPT baseert zich bovendien op de rechtvaardigingen die zijn aangevoerd in de paragrafen 1229 en volgende van de beslissing van 1 juli 2011. Deze zijn *mutatis mutandis* van toepassing op het onderhavige geval.

---

<sup>110</sup> IT/2011/1231, SK/2011/1211, FI/2012/1329, AT/2010/1136, DE/2010/1116, DE/2012/1350.

## **8 INWERKINGTREDING**

277. Dit besluit van het BIPT wordt van kracht op de eerste dag van de Xe [te bepalen] maand die volgt op de kennisgeving ervan aan de betreffende persoon, tenzij anders bepaald voor bepaalde verplichtingen.

278. Dit besluit heeft dezelfde geldigheidsduur als de beslissing van de Conferentie van Regulators voor de elektronische-communicatiesector (CRC) van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten.

## 9 BEROEPSMOGELIJKHEDEN

279. Overeenkomstig 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 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.

280. 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.

Georges Deneff  
Lid van de Raad

Axel Desmedt  
Lid van de Raad

Catherine Rutten  
Lid van de Raad

Michel Van Bellinghen  
Lid van de Raad

Bijlage 1 – De plannen van Belgacom (VERTROUWELIJK)

## GLOSSARIUM

– ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)

Variante van de xDSL-technologie, die gebruikmaakt van de hoge en niet-hoerbare frequentiegebieden om de gelijktijdige transmissie van spraak en gegevens mogelijk te maken (zie xDSL).

– Backbone (backbone-netwerk)

Als ruggengraat van het telecommunicatiesysteem, zijn backbone-netwerken supersnelle, transnationale netwerken waarop netwerken met een mindere capaciteit aangesloten zijn.

– Backhaul

Backhaul is een transmissiecapaciteit die het backbone-netwerk van een operator verbindt met een concentratiepunt van de eindgebruikers of met een interconnectiepunt.

– Bandbreedte

Geeft het transmissievermogen aan van een transmissieverbinding en bepaalt de hoeveelheid informatie (in bps) die tegelijkertijd kan worden verzonden.

– BEREC

Orgaan van Europese regelgevende instanties voor elektronische communicatie

– Binair debiet (bitstream)

Digitale transmissie.

– Breedband

Geheel van technologieën die gebruikmaken van de telefoonkabel of van de distributiekabel voor snelle datatransmissie.

– BROBA (Belgacom Reference Offer Bitstream Access)

Naam van het referentieaanbod met technische voorwaarden en tarieven dat Belgacom publiceert om via bitstreamtoegang diensten aan te bieden op basis van de technologieën ADSL, ADSL2+, ReADSL en SDSL.

– BRUO (Belgacom Reference Unbundling Offer)

Belgacom moet een referentieaanbod publiceren dat de technische voorwaarden en de tarieven bevat van zijn dienst voor de ontbundeling van het aansluitnetwerk en subaansluitnetwerk, waarvan de begunstigden gebruikmaken.

– Collocatie

Principe waarbij alternatieve operator ruimte huurt bij de historische operator om zijn eigen apparatuur in te plaatsen.

– Convergentie

Dit begrip wordt gebruikt om uit te drukken dat telecommunicatie, informatica en audiovisuele diensten naar elkaar toegroeien en steeds meer over dezelfde netwerken kunnen worden verstrekt (kabelnetwerken, radionetwerken te land of via satelliet), waarbij ze van dezelfde eindapparatuur gebruikmaken (computerterminals, gsm's, televisie).

– Debit (of doorvoercapaciteit)

Hoeveelheid informatie die in een gegeven periode op een bepaald netwerk circuleert.

– DSL (Digital Subscriber Line)

Familie technologieën die snelle transmissie mogelijk maken op een of meer koperparen door gebruik te maken van signalen op zeer hoge frequenties. De term xDSL overkoepelt ADSL, SDSL en VDSL. Bij elk van die subgroepen horen een specifiek gebruik en bijzondere karakteristieken.

– DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer)

Multiplexer die het mogelijk maakt om een dienst van het DSL-type (ADSL, ADSL 2+, SDSL, ...) op de telefoonlijn te verstrekken. De DSLAM bevat de xDSL-modemkaarten en groepeert het verkeer van de verschillende lijnen die erop aangesloten zijn (nadat dat verkeer is gescheiden van het spraakverkeer dat afkomstig is van de klassieke telefonie door een filter-splitter) en stuurt dit door naar het netwerk van de operator of van de toegangsleverancier via een ATM-pakketgegevensnetwerk.

– EuroDOCSIS

Familie technologieën die snelle transmissie mogelijk maken op coaxkabels door gebruik te maken van signalen op zeer hoge frequenties.

– ERG (European Regulators Group)

Voorloper van BEREC.

– Ethernet

Gestandaardiseerde telecommunicatietechnologie die een zeer hoge overdrachtssnelheid van data biedt en die ATM zal vervangen in de kern van het netwerk.

– FTTC/FTTCab (Fiber to the Curb/Fiber to the Cabinet)

Toegangsnetwerk waarbij er glasvezel wordt aangelegd tot aan de straatverdeelkasten (KVD) en de 'last mile' tussen de straatverdeelkasten en de eindgebruiker nog door de reeds aanwezige koperkabel gebeurt

– FTTH (Fiber to the Home)

Toegangsnetwerk waarbij er glasvezel wordt aangelegd tot in de huiskamer.

– IP (Internet Protocol)

Protocol voor datatransmissie via het internet.

– KVD (Kabelverdeler)

Straatverdeelkast waar telecomapparatuur wordt geplaatst en waar de koperkabels toekomen van uit elke huiskamer.

– LEX (Local Exchange) / LDC (Local Distribution Center)

Het aansluitnet is een sterstructuur, die uitgaat van een Local Exchange (LEX). Die is verbonden met een of meer kabelverdelers of straatverdeelkasten (KVD). In de grotere aansluitnetten kan er tussen een LEX en een KVD ook een Local Distribution Centre (LDC) staan waarmee bepaalde kabelverdelers verbonden zijn. In België zijn er 695 LEX'en.

– Migratie

Mogelijkheid om van de ene dienst naar de andere over te stappen.

– Metropolitan Point of Presence (MPOP)

Alle verbindingen van de NGA-abonnees in een bepaald gebied (gewoonlijk een stad of een deel van een stad) worden gecentraliseerd in het MPoP op een optische verdeler (ODF - Optical Distribution Frame). Vanaf de optische verdeler worden NGA-lijnen op de kernnetwerkapparatuur van de NGA-exploitant of van andere exploitanten aangesloten, mogelijk via tussenliggende backhaulkoppelingen als de uitrusting niet in het MPoP is ondergebracht.

– Ontbundeling van de lokale lus (LLU)

De infrastructuur van het aansluitnetwerk vergt te grote investeringen zodat nieuwkomers geen toegang krijgen tot de markt. Dit gaat ten koste van het concurrentiepeil. Ontbundeling heeft tot doel dat peil te verhogen door nieuwe concurrenten de mogelijkheid te bieden om diensten voor snelle datatransmissie

aan te bieden. Bij ontbundeling krijgt de alternatieve operator toegang tot het koperpaar van de eindgebruiker op LEX-niveau en verbindt deze koperkabel met zijn eigen apparatuur.

– NGA-netwerken (Next Generation Access)

Bekabelde toegangsnetwerken die geheel of gedeeltelijk bestaan uit optische elementen die in staat zijn om breedbandtoegangsdiensten te leveren met verbeterde kenmerken (zoals hogere doorvoercapaciteit) in vergelijking met diensten die via reeds bestaande kopernetwerken worden geleverd.

– NGN (Next Generation Network)

Met Next Generation Network (NGN) wordt de evolutie van de huidige netwerkinfrastructuur bedoeld. Deze netwerkevolutie heeft als doel de operationele kosten te verminderen en nieuwe innovatieve diensten tegen hoge snelheid mogelijk te maken voor de eindgebruikers.

– Optical Distribution Frame (ODF)

Ruimte waar alle glasvezels samenkomen en er een connectie kan worden gemaakt tussen verschillende glasvezels.

– Optical Line Terminal (OLT)

De actieve apparatuur in de centrale die optische datasignalen verstuurt en ontvangt.

– Point-to-point-netwerkarchitectuur

In een point-to-point-netwerkarchitectuur loopt er een persoonlijke glasvezel van aan de centrale tot bij de eindgebruiker. De capaciteit van de glasvezel wordt niet gedeeld met andere gebruikers.

– PON-netwerkarchitectuur

PON staat voor Passief Optisch Netwerk. Door middel van splitters wordt de capaciteit van één glasvezel verdeeld over meerdere glasvezels en ontstaat er een soort van boomstructuur van aan de centrale tot bij de klant thuis. De capaciteit wordt gedeeld met andere gebruikers.

– Retail

Detailverkoop, ongeacht of het gaat om verkoop aan particuliere klanten of aan ondernemingen.

– ROP (Remote Optical Platform)

Straatverdeelkast waar actieve telecomapparatuur op basis van VDSL-technologie geplaatst wordt. Wordt via de tie cable verbonden met de KVD om de verbinding met de eindgebruiker tot stand te brengen (scenario Fiber to the Cabinet).

– SDSL (Symmetric DSL)

Met die technologie is de gelijktijdige overdracht van spraak en data niet mogelijk, maar wel de overdracht van een equivalente doorvoercapaciteit in opwaartse en neerwaartse zin, die regelbaar is van 64 kbps tot 2 Mbps, afhankelijk van de behoeften en van de karakteristieken van de lijn. (zie xDSL).

– SMP (Significant Market Power) - Operator met een sterke machtspositie

Het BIPT onderzoekt de mate van concurrentie op de markt en duidt op basis daarvan zelf de organisaties met een "sterke machtspositie" aan; het stelt ook de verplichtingen vast voor die operatoren met een sterke machtspositie.

– Sublooptontbundeling van de lokale lus (SLLU)

Ontbundeling op straatverdeelkastniveau. De apparatuur van de alternatieve operator moet hierbij in de KVD geplaatst worden om datadiensten aan de eindgebruiker aan te bieden.

– VDSL (Very High Rate DSL)

Transmissietechniek met zeer hoge doorvoercapaciteit, maar met een korter bereik dan ADSL (zie xDSL).

– WBA (Wholesale Bitstream Access)

Naam van het referentieaanbod met technische voorwaarden en tarieven dat Belgacom publiceert om via bitstreamtoegang diensten aan te bieden op basis van de VDSL2-technologie.