

B I P T

**BELGISCH INSTITUUT VOOR POSTDIENSTEN
EN TELECOMMUNICATIE**

**ONTWERPBESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT
VAN dag maand jaar
BETREFFENDE DE WHOLESALETARIEVEN VOOR
GESPREKSAFGIFTEDIENSTEN OP HET OPENBARE TELEFOONNETWERK,
VERZORGD OP EEN VASTE LOCATIE**

WERKWIJZE OM OP DIT DOCUMENT TE ANTWOORDEN

Antwoordtermijn: tot 25 augustus 2015
Wijze om te antwoorden: Aan: consultation.sg@bipt.be
Betreft: "consult-2015-C5"

Aanspreekpunt: Maarten Josson, adviseur (02 226 89 47)

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/public/files/nl/21126/formulaire_consultation_NL.pdf

Het BIPT vraagt eveneens dat de opmerkingen verwijzen naar de paragrafen en/of delen waarop ze betrekking hebben. Bovendien moet in de antwoorden duidelijk aangegeven worden wat vertrouwelijk is.

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	1
1. INLEIDING.....	2
2. RETROACTA.....	3
2.1 BESLUIT VAN DE RAAD VAN HET BIPT VAN 2 MAART 2012.....	3
2.2 VOORBEREIDINGSFASE.....	5
3. PROCEDURE.....	6
3.1 NATIONALE RAADPLEGING	6
3.1.1 <i>Wettelijke basis</i>	6
3.2 SAMENWERKING TUSSEN DE FEDERALE STAAT EN DE GEMEENSCHAPPEN	6
3.2.1 <i>Synthese van de reacties</i>	7
3.3 DE EUROPESE RAADPLEGING	7
3.3.1 <i>Wettelijke basis</i>	7
3.3.2 <i>Samenvatting van de reacties</i>	8
4. REGELGEVINGSKADER.....	8
4.1 NATIONAAL KADER.....	8
4.2 EUROPEES KADER.....	11
5. NGN/NGA-KOSTENMODEL.....	14
5.1 METHODE.....	14
5.2 PRESENTATIE VAN HET NGA/NGN-KOSTENMODEL.....	15
5.3 BIJZONDERE AANDACHTSPUNTEN IN HET KADER VAN DE MODELVORMING VAN DE KOSTEN VOOR GESPREKSAFGIFTE.....	15
5.3.1 <i>Interconnectiearchitectuur</i>	15
5.3.2 <i>Kosten van bepaalde netwerkelementen</i>	17
5.4 BEPALING VAN DE GESPREKSAFGIFTETARIEVEN	19
5.4.1 <i>Resultaten van het kostenmodel</i>	19
5.4.2 <i>Tarifering van de gespreksafgifte dienst op lokaal niveau</i>	20
5.4.3 <i>Differentiatie in de tarifiering van de gespreksafgifte dienst op regionaal en nationaal niveau</i> 20	
5.4.4 <i>Eventueel glide path voor de lokale en regionale interconnectieniveaus</i>	22
5.4.5 <i>Conclusie</i>	23
5.4.6 <i>Tarifering van de ATAP</i>	24
5.4.7 <i>Tarifering van de gespreksafgifte dienst voor oproepen van buiten de Europese Unie</i>	25
6. BESLUIT	26
7. INWERKINGTREDING, GELDIGHEIDSDUUR VAN DIT BESLUIT, BEROEP EN ONDERTEKENING	27
7.1 INWERKINGTREDING EN GELDIGHEIDSDUUR VAN DIT BESLUIT	27
7.2 RECHTSMIDDELEN	27
7.3 HANDTEKENINGEN	28
BIJLAGE A. SAMENVATTING VAN DE OPMERKINGEN DIE DE OPERATOREN TIJDENS DE NATIONALE RAADPLEGING HEBBEN GEMAAKT	29
BIJLAGE B. SAMENVATTING VAN DE OPMERKINGEN VAN DE MEDIAREGULATOREN	30
BIJLAGE C. OPMERKINGEN VAN DE EUROPESE COMMISSIE	31
BIJLAGE D. PRESENTATIE VAN HET NGA/NGN-KOSTENMODEL	32

1. INLEIDING

1. Op 2 maart 2012 heeft het BIPT een besluit aangenomen betreffende de markt voor gespreksafgifte op het openbare telefoonnetwerk, verzorgd op een vaste locatie¹ (hierna: "besluit van 2 maart 2012"), als "markt 3" opgenomen in de lijst van de Aanbeveling van de Europese Commissie van 11 december 2007² betreffende relevante producten- en dienstenmarkten in de elektronischecommunicatiesector³.
2. In het besluit van 2 maart 2012 werd geconcludeerd dat elke operator die actief is op de markt voor vaste telefonie over een monopolie beschikt voor de levering van gespreksafgifte op zijn eigen netwerk. Dit betekent dat elke operator die gesprekken termineert op zijn eigen vaste netwerk over een SMP-positie (sterke machtspositie) op de markt beschikt. Bijgevolg moeten de SMP-operatoren worden onderworpen aan een aantal correctiemaatregelen die erop gericht zijn de vastgestelde mededingingsproblemen op te lossen. Daarom zijn aan deze operatoren door het besluit van 2 maart 2012 een aantal verplichtingen opgelegd.
3. Een van de voornaamste opgelegde correctiemaatregelen was de controle op de afgifteprijzen. Het vorige marktanalysebesluit⁴ en zijn aanvulling⁵ hadden het aan de alternatieve operatoren toegestaan om een marge van 15% te factureren bovenop de gespreksafgiftetarieven die werden vastgesteld voor Proximus. Het besluit van 2 maart 2012 heeft dit systeem van 15% marge afgeschaft zodat voortaan tussen de operatoren symmetrische tarieven gehanteerd worden, overeenkomstig de aanbeveling van de Europese Commissie van 7 mei 2009 betreffende vaste en mobiele gespreksafgiftetarieven⁶ (hierna: de aanbeveling van 2009).
4. In het besluit van 2 maart 2012⁷ heeft het BIPT overigens besloten dat het zo spoedig mogelijk nieuwe gespreksafgiftetarieven zou bepalen die gebaseerd zijn op de zuiver

1 Besluit van de Raad van het BIPT van 2 maart 2012 met betrekking tot de marktanalyse van de markt voor gespreksafgifte op het openbare telefoonnetwerk, verzorgd op een vaste locatie.

2 Aanbeveling van de Commissie van 17 december 2007 betreffende relevante producten- en dienstenmarkten in de elektronischecommunicatiesector die overeenkomstig Richtlijn 2002/21/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronischecommunicatienetwerken en -diensten aan regelgeving ex ante kunnen worden onderworpen, 2007/879/EG.

3 Op 9 oktober 2014 heeft de Europese Commissie een nieuwe lijst van relevante markten gepubliceerd (cf. Aanbeveling van de Commissie van 9 oktober 2014 betreffende de relevante producten- en dienstenmarkten in de elektronischecommunicatiesector die overeenkomstig Richtlijn 2002/21/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronischecommunicatienetwerken en -diensten aan regelgeving ex ante kunnen worden onderworpen, 2014/710/EC). In deze lijst wordt de markt voor gespreksafgifte op afzonderlijke vaste netwerken vermeld als "markt 1" (2014).

4 Besluit van de Raad van het BIPT van 11 augustus 2006 betreffende de definitie van de markten, de analyse van de concurrentievoorwaarden, de identificatie van de operatoren met een sterke machtspositie en de bepaling van de gepaste verplichtingen voor de retailmarkten van de cluster "vaste telefonie", geselecteerd in de Aanbeveling van de Europese Commissie van 11 februari 2003.

5 Besluit van de Raad van het BIPT van 7 maart 2007 betreffende de definitie van de markten, de analyse van de concurrentievoorwaarden, de identificatie van de operatoren met een sterke machtspositie en de bepaling van de gepaste verplichtingen voor de markten van de cluster "vaste telefonie", geselecteerd in de aanbeveling van de Europese Commissie van 11 februari 2003 ter aanvulling voor de operatoren Brut el , Equant, Scarlet Business, Tele2, Toledo, Wavecrest Belgium, Weepee Studio's, Sound & Motion, Realroot, 3 Stars Net en Ipnness van het besluit van de Raad van het BIPT van 11 augustus 2006 met betrekking tot markt 9: gespreksafgifte op afzonderlijke openbare telefoonnetwerken, verzorgd op een vaste locatie

6 Aanbeveling van de Commissie van 7 mei 2009 inzake de regelgeving voor afgiftetarieven van vaste en mobiele telefonie in de EU, 2009/396/EG.

7 Zie § 360.3 van het BIPT-besluit van 2 maart 2012.

incrementele kosten ("zuivere" LRIC) van een efficiënte operator, waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de aanbeveling van 2009.

5. Bijgevolg is overeenkomstig de principes die vastgelegd zijn in het besluit van 2 maart 2012 aan Analysys Mason gevraagd om voor rekening van het BIPT een model op te stellen voor de berekening van de kosten van het type *bottom-up* voor het NGN⁸/NGA⁹-netwerk van een efficiënte operator. Dit kostenmodel vormt de onderliggende basis waarmee de tarifaire elementen van dit besluit kunnen worden bepaald.
6. Na voorstelling van de retroacta, de procedure en het regelgevingskader, behandelt dit besluit het NGN/NGA-model wat betreft de gespreksafgifte op afzonderlijke vaste netwerken en de bepaling van de kostengebaseerde gespreksafgiftetarieven (hoofdstuk 5).

2. RETROACTA

2.1 Besluit van de Raad van het BIPT van 2 maart 2012

7. Op 2 maart 2012 heeft het BIPT een besluit aangenomen betreffende gespreksafgifte op het openbare telefoonnetwerk, verzorgd op een vaste locatie. Deze gespreksafgiftemarkt was opgenomen als "markt 3" in de lijst van de Aanbeveling van de Europese Commissie van 11 december 2007 betreffende relevante producten- en dienstenmarkten in de elektronischecommunicatiesector.¹⁰
8. In het kader van deze analyse van de markt voor gespreksafgifte op vaste netwerken hebben de kwantitatieve en kwalitatieve criteria in hoofdzaak erop gewezen dat:
 - 8.1. elke operator over een monopolie beschikt voor de levering van gespreksafgifte op zijn eigen netwerk (100% marktaandeel);
 - 8.2. de drempels voor toetreding tot de gespreksafgiftemarkten elke derde operator verhinderen om de markten in kwestie te betreden.
 - 8.3. het tegenwicht van de kopers onvoldoende is om een efficiënte druk uit te oefenen op de gespreksafgiftetarieven.
9. De volgende operatoren zijn bijgevolg aangewezen als operatoren die over een sterke machtspositie beschikken voor de wholesalelevering van gespreksafgifte op het vaste openbare telefoonnetwerk:
 - 3 Stars Net NV;

⁸ Next Generation Network

⁹ Next Generation Access

¹⁰ Intussen heeft de Europese Commissie een nieuwe lijst van relevante markten gepubliceerd; deze markt komt terug op die nieuwe lijst als "markt 1" (2014), zie voetnoot 3 ter zake.

- Proximus NV (toen Belgacom);
- Brutélé CV;
- BT Worldwide Ltd;
- COLT Technology Services NV;
- EDPnet NV;
- Elephant Talk Communications Schweiz BVBA;
- Mobistar Entreprise Services NV;
- Mobistar NV;
- Numericable;
- Orange Business Belgium NV;
- OVH sas;
- Schedom NV;
- Telenet NV;
- Verizon Business NV;
- Voxbone NV;
- Weepee BVBA.

10. Wegens deze sterke machtspositie, meer bepaald om buitensporige tarieven te vermijden die hun verschillende, zowel vaste als mobiele, concurrenten zouden benadelen, welke verplicht zijn de bedoelde wholesaledienst te kopen, heeft het BIPT de volgende verplichtingen aan de operatoren met een machtspositie opgelegd¹¹:

10.1. toegang en interconnectie;

10.2. transparantie;

10.3. non-discriminatie;

10.4. prijscontrole

10.5. Systeem voor kostentoerekening (enkel voor Proximus).

11. Wat specifiek de prijscontrole betreft, heeft het besluit van 2 maart 2012¹² de mogelijkheid afgeschaft die tot dan toe voor de alternatieve operatoren beschikbaar was om een marge van (maximaal) 15% te factureren bovenop de voor Proximus vastgelegde gespreksafgiftetarieven. Deze afschaffing had tot doel dat er voortaan

¹¹ Zie hoofdstuk 6 van het besluit van 2 maart 2012.

¹² Krachtens het besluit van de Raad van het BIPT van 11 augustus 2006 betreffende de definitie van de markten, de analyse van de concurrentievoorwaarden, de identificatie van de operatoren met een sterke machtspositie en de bepaling van de gepaste verplichtingen voor de markten van de cluster "vaste telefonie", geselecteerd in de aanbeveling van de Europese Commissie van 11 februari 2003; markt 9: gespreksafgifte op afzonderlijke openbare telefoonnetwerken, verzorgd op een vaste locatie.

tussen de operatoren symmetrische tarieven zouden worden gehanteerd wegens omstandigheden die vastgesteld waren op de markt en overeenkomstig de aanbeveling van de Europese Commissie van 7 mei 2009 betreffende vaste en mobiele gespreksafgiftetarieven.

12. Het besluit van 2 maart 2012¹³ heeft de volgende symmetrische tarieven vastgesteld:

Soort oproep	Set-upkosten oproep		Prijs per minuut	
	Piekuur	Daluur	Piekuur	Daluur
Lokale gespreksafgifte	0,314	0,164	0,514	0,270
Gespreksafgifte binnen de toegangszone	0,443	0,232	0,727	0,381
Gespreksafgifte buiten de toegangszone	0,568	0,298	0,932	0,489

13. Deze tarieven zijn opgesteld op basis van een "top-down" model. Ze waren dus nog niet gebaseerd op het gebruik van een "bottom-up" model en de kosten waren niet bepaald aan de hand van de toepassing van een "zuivere" LRIC-methode. Op dat ogenblik werd immers een openbare raadpleging gehouden over het NGN/NGA-kostenmodel. Tegelijk heeft het BIPT in zijn besluit¹⁴ het volgende vermeld:

"[het BIPT zal] zo spoedig mogelijk en zoveel mogelijk rekening houdende met de Aanbeveling van 7 mei 2009 gespreksafgiftetarieven bepalen op basis van de incrementele kosten van een efficiënte operator. Deze kosten zullen worden bepaald met behulp van een bottom-up kostenmodel overeenkomstig de vastgelegde principes van de Aanbeveling van de Europese Commissie van 7 mei 2009 inzake de regelgeving voor afgiftetarieven van vaste en mobiele telefonie in de EU. "

2.2 Voorbereidingsfase

14. Na afloop van een procedure van offerteaanvraag heeft het BIPT de firma Analysys Mason, in associatie met het advocatenkantoor Hogan Lovells, geselecteerd om zich te laten bijstaan bij verschillende opdrachten, waaronder de uitvoering van de verplichting inzake prijscontrole die opgelegd is in het besluit van 2 maart 2012.
15. In het kader van deze opdracht heeft Analysys Mason een model ontwikkeld voor de berekening van de bottom-upkosten van een NGN/NGA-netwerk. Dankzij dat model konden meer bepaald de tariefelementen worden vastgesteld die in dit besluit worden vastgelegd. Er wordt een beschrijving van dat model verstrekt in deel 5 alsook in bijlage D van dit besluit.

¹³ Zie § 360 van het besluit van 2 maart 2012.

¹⁴ Zie § 360.3 van het BIPT-besluit van 2 maart 2012.

3. PROCEDURE

3.1 Nationale raadpleging

3.1.1 Wettelijke basis

16. De openbare 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. "

17. De nationale raadpleging loopt van 14 juli 2015 tot 25 augustus 2015.
18. Een synthese van de commentaren geleverd tijdens de nationale raadpleging wordt gegeven in bijlage A.

3.2 Samenwerking tussen de federale staat en de gemeenschappen

19. Op aangeven van de rechtspraak van het Grondwettelijk Hof¹⁵, hebben de federale staat, de Vlaamse Gemeenschap, de Franse Gemeenschap en de Duitstalige Gemeenschap het samenwerkingsakkoord van 17 november 2006¹⁶ gesloten.
20. Artikel 3 van dit samenwerkingsakkoord stipuleert:

"Elke ontwerpbeslissing van een regulerende instantie die betrekking heeft op elektronische communicatienetwerken wordt door de desbetreffende instantie

¹⁵ Arbitragehof, 14 juli 2004, 132/2004.

¹⁶ Samenwerkingsakkoord van 17 november 2006 tussen de Federale Staat, de Vlaamse Gemeenschap, de Franstalige (sic) Gemeenschap en de Duitstalige Gemeenschap betreffende het wederzijds consulteren bij het opstellen van regelgeving inzake elektronische-communicatienetwerken, het uitwisselen van informatie en de uitoefening van de bevoegdheden met betrekking tot elektronische-communicatienetwerken door de regulerende instanties bevoegd voor telecommunicatie of radio-omroep en televisieBS, 28.12.2006, blz. 75371 ev.

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.

Ontwerpbeslissingen en opmerkingen omtrent ontwerpbeslissingen worden steeds gemotiveerd vanuit het oogpunt van de wettelijke bevoegdheid van diegene die de ontwerpbeslissing of de opmerking overmaakt.

Na afloop van de in het tweede en derde lid voorziene termijn wordt de ontwerpbeslissing geacht, behoudens tegenbewijs, geen afbreuk te doen aan de bevoegdheden van de andere regulerende instanties. "

21. Op [zal later aangevuld worden] heeft het BIPT aan de CSA, de VRM en de Medienrat zijn ontwerpbesluit betreffende de wholesaletarieven voor gespreksafgifte op afzonderlijke vaste netwerken overgezonden, overeenkomstig artikel 3, eerste lid, van het samenwerkingsakkoord.

3.2.1 Synthese van de reacties

22. [Dit deel wordt later aangevuld]

3.3 De Europese raadpleging

3.3.1 Wettelijke basis

23. Artikel 141, § 1, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt het volgende:

"Art. 141. § 1. Voor zover een ontwerpbeslissing van het Instituut invloed kan hebben op de handel tussen de lidstaten en erop gericht is :

(...)

3° verplichtingen ten aanzien van een operator met een sterke machtspositie op een relevante markt op te leggen of te wijzigen, overeenkomstig artikel 55, § 3

(...)

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. "

24. Het ontwerpbesluit is op [zal later aangevuld worden] aan de Europese Commissie genotificeerd.

3.3.2 Samenvatting van de reacties

25. [Dit deel wordt later aangevuld]

4. REGELGEVINGSKADER

4.1 Nationaal kader

26. Artikel 55, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat operatoren met een sterke machtspositie op een markt verplichtingen kunnen worden opgelegd inzake toegang, niet-discriminatie, transparantie, boekhoudkundige scheiding, alsook verplichtingen met betrekking tot prijscontrole (de artikelen 58 tot 62).
27. Krachtens deze bepalingen heeft het voormelde besluit van 2 maart 2012 de volgende verplichtingen opgelegd aan de operatoren die het aangemerkt heeft als beschikkende over een sterke machtspositie op de markt: (1) toegang en interconnectie¹⁷; (2) transparantie¹⁸; (3) non-discriminatie¹⁹; (4) prijscontrole²⁰ en (5) kostentoerekeningssysteem²¹ (enkel voor Proximus).
28. Wat meer bepaald de verplichtingen betreft in verband met het terugverdienen van de kosten en de controle van de prijzen, verwijst het BIPT naar de kosten voor de levering van een efficiënte dienstverlening en houdt het rekening met de investeringen die de operator heeft gedaan:

¹⁷ Besluit van 2 maart 2012, deel 6.4, blz. 84

¹⁸ Besluit van 2 maart 2012, deel 6.8, blz. 126

¹⁹ Besluit van 2 maart 2012, deel 6.7, blz. 123

²⁰ Besluit van 2 maart 2012, deel 6.5, blz. 99

²¹ Besluit van 2 maart 2012, deel 6.6, blz. 120

*"Wanneer het Instituut een van deze verplichtingen aan een operator oplegt, wordt rekening gehouden met de kosten verbonden aan efficiënte dienstverlening. Om investeringen door de operator in nieuwegeneratienetwerken aan te moedigen, houdt het Instituut rekening met de door de operator gedane investeringen, en staat het toe dat hij een redelijke opbrengst krijgt uit zijn gepaste kapitaalbreng, waarbij alle risico's die specifiek verband houden met een bepaald nieuw netwerkproject in beschouwing worden genomen."*²²

29. Opdat het BIPT deze kosten correct kan evalueren is het van fundamenteel belang dat het over alle gegevens beschikt met betrekking tot de kosten van een efficiënte operator. Bovendien mag het BIPT vrij de boekhoudkundige methoden en kostenberekingsmethoden kiezen die het wil hanteren om deze kosten te berekenen:

"§ 2. Iedere operator onderworpen aan een verplichting inzake kostenoriëntering van zijn tarieven, verstrekt aan het Instituut, wanneer het erom verzoekt, het bewijs van de naleving van die verplichting.

Het Instituut kan van een operator verlangen dat deze volledige verantwoording aflegt. Indien nodig kan het Instituut de aanpassing van de tarieven verlangen.

*Voor de berekening van de kosten verbonden aan efficiënte dienstverlening, kan het Instituut boekhoudkundige en kostenberekingsmethoden gebruiken die los staan van de door de operator gebruikte methoden."*²³

30. Het besluit van 2 maart 2012 bepaalt dat het BIPT zo spoedig mogelijk en zoveel mogelijk rekening houdende met de aanbeveling van 2009 de gespreksafgiftetarieven zal bepalen op basis van de incrementele kosten van een efficiënte operator. Het besluit voegt eraan toe dat deze kosten moeten worden bepaald aan de hand van een *bottom-up* kostenberekingsmodel.²⁴
31. Bovendien schrijft het besluit van 2 maart 2012 voor:

"Het BIPT kan beslissen om bepaalde tarieven op gemotiveerde wijze te herzien. Het BIPT kan uit eigen beweging of op gerechtvaardigd verzoek van de markspelers de kostenberekingsmethodes in verband met de toegang en interconnectie voor de levering van gespreksafgifte wijzigen, aanpassen of preciseren. Die wijzigingen kunnen worden opgelegd door technische evoluties,

22 Artikel 62, § 1, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

23 Artikel 62, § 2, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

24 Besluit van 2 maart 2012, § 360.3

marktontwikkelingen, aanpassingen in de reglementering, aanpassingen aan kosten en prijzen, enz."²⁵

32. Verplichtingen in verband met de transparantie, in het bijzonder de publicatie van gespreksafgiftetarieven, zijn ook opgelegd door het besluit van 2 maart 2012²⁶:

"Het BIPT beslist om overeenkomstig artikel 59, § 1, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie de verplichting op te leggen dat elke operator met een significante machtspositie:

op zijn website al zijn tarieven voor gespreksafgifte op het vaste openbare telefoonnetwerk publiceert voor de operatoren die van plan zijn om toe te treden tot de Belgische markt,

op verzoek van het BIPT alle contractuele, boekhoudkundige en technische elementen meedeelt betreffende het naleven van de verplichtingen inzake de levering van gespreksafgifte op het vaste openbare telefoonnet, en met name de indicatoren inzake dienstkwaliteit.

Alle SMP-operatoren moeten 2 maanden van te voren de tariefwijzigingen aan hun "service plans" aankondigen. Die duur kan evenwel worden gewijzigd op basis van een bilateraal akkoord met alle betrokken operatoren. "

33. Wanneer hij ten slotte aan operatoren verplichtingen oplegt, houdt de regulator rekening met de door het regelgevingskader beoogde doelstellingen, met name met:

- 33.1. de bevordering van de concurrentie zodat deze niet wordt vervalst of verstoord en dat de gebruikers een maximaal voordeel eruit halen in termen van keuze, prijzen en kwaliteit²⁷;
- 33.2. de bijdrage tot de ontwikkeling van een interne markt voor elektronische-communicatienetwerken en -diensten, meer bepaald door samen te werken met de andere nationale regelgevende instanties en BEREC om toe te zien op de uitwerking van coherente reguleringspraktijken op Europees niveau²⁸;
- 33.3. de toepassing van objectieve, transparante, niet-discriminerende en proportionele regelgevingsbeginselen, waaronder: de bevordering van de voorspelbaarheid van de regelgeving door te zorgen voor een consistente aanpak in de regelgeving tijdens geschikte herzieningsperioden; de waarborging bij gelijke omstandigheden dat er geen discriminatie plaatsvindt bij de behandeling van ondernemingen die elektronische-

25 Besluit van 2 maart 2012, § 362

26 Besluit van 2 maart 2012, punten 6.8.1.1 en 6.8.1.2

27 Artikel 6 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

28 Artikel 7 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

communicatienetwerken en -diensten leveren; de bescherming van de concurrentie in het belang van de consument, en de bevordering waar nodig van een op infrastructuur gebaseerde concurrentie; de bevordering van efficiënte investeringen en innovatie²⁹.

4.2 Europees kader

34. De voormelde doelstellingen worden ook opgelegd in het Europees regelgevingskader³⁰.
35. Bovendien zegt artikel 19, § 2, van de Kaderrichtlijn:

"1. De Commissie kan, wanneer zij vaststelt dat verschillen bij de tenuitvoerlegging door de nationale regelgevende instanties van de in deze richtlijn en de specifieke richtlijnen gespecificeerde taken obstakels opwerpen voor de interne markt, (...) zoveel mogelijk rekening houdend met het advies van BEREC, een aanbeveling doen of een besluit vaststellen inzake de geharmoniseerde toepassing van de bepalingen van deze richtlijn en de bijzondere richtlijnen bij de verwezenlijking van de in artikel 8 uiteengezette doelstellingen.

2. (...)

De lidstaten zorgen ervoor dat de nationale regelgevende instanties bij de uitvoering van hun taken zoveel mogelijk rekening houden met dergelijke aanbevelingen. Wanneer een nationale regelgevende instantie besluit om een aanbeveling niet op te volgen, brengt zij de Commissie daarvan op de hoogte met vermelding van de motivering van haar standpunt. ".³¹

36. Zowel op niveau van de ontwikkeling van het NGN/NGA-kostenmodel als in dit geval om de tarifiering van gespreksafgiftetarieven voor vaste telefonie vast te stellen, moet het BIPT het bestaan van dergelijke aanbevelingen in acht nemen en erop toezien coherente besluiten aan te nemen in een context van ontwikkeling van netwerken van de nieuwe generatie.

29 Artikel 8/1, § 1, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

30 Artikel 8 van Richtlijn 2002/21/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 maart 2002 inzake een gemeenschappelijk regelgevingskader voor elektronische-communicatienetwerken en -diensten, zoals gewijzigd door Richtlijn 2009/140/EG van het Europees Parlement en de Raad van 25 november 2009 (hierna "Kaderrichtlijn").

31 Zie, voor de nationale wetgeving, artikel 8/1, § 2, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

37. Wanneer het BIPT besluit om een aanbeveling niet te volgen, brengt het de Europese Commissie daarvan op de hoogte en moet het vervolgens zijn standpunt motiveren³². Het kan zich met name baseren op specifieke nationale omstandigheden.
38. Rekening houdende met de noodzaak voor de regulator om samen te werken met de andere nationale regelgevende instanties en BEREC teneinde toe te zien op de uitwerking van coherente reguleringspraktijken op Europees niveau, dient het BIPT ook rekening te houden met elk relevant document dat het resultaat vormt van dit soort van samenwerking, in het bijzonder op Europees niveau.
39. Op 7 mei 2009 heeft de Europese Commissie een aanbeveling aangenomen inzake de regelgeving voor afgiftetarieven van vaste en mobiele telefonie in de EU³³. De Europese Commissie heeft daarin haar bezorgdheid betoond over de sterke verschillen die vastgesteld zijn tussen de lidstaten zowel wat betreft de reguleringsmechanismen (in het bijzonder de methodes voor de kostenberekening) als de eigenlijke gespreksafgiftetarieven. Bij deze aanbeveling hoorden een toelichting³⁴ en een impactstudie³⁵.
40. De Europese Commissie raadt de lidstaten dan ook aan om een gemeenschappelijke aanpak aan te nemen voor de controle van de gespreksafgiftetarieven (zowel vast als mobiel). In de context van dit besluit moet de vrijheid die aan het BIPT wordt toegestaan om zijn eigen methode vast te stellen dan ook worden geïnterpreteerd in het licht van deze aanbeveling³⁶.
41. De essentiële principes die uit de aanbeveling voortvloeien, zijn de volgende:
- 41.1. **Artikel 1:** de gespreksafgiftetarieven moeten in principe symmetrisch zijn en het (enige) kostenniveau van een efficiënt geachte operator weerspiegelen: *“dienen zij [= de NRI’s] afgiftetarieven vast te stellen die gebaseerd zijn op de kosten van een efficiënte exploitant. Dit houdt in dat deze ook symmetrisch zouden zijn.”*³⁷.
- 41.2. **Artikelen 2 en 3:** het kostenniveau van de efficiënte operator moet worden bepaald door middel van een model van het type *“bottom-up LRIC”*, met de mogelijkheid tot een eventuele verzoening met de resultaten van modellen van het *“top-down”* type;

32 Zie, voor de nationale wetgeving, artikel 8/1, § 2, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

33 Aanbeveling 2009/396/EG van de Commissie van 7 mei 2009 inzake de regelgeving voor afgiftetarieven van vaste en mobiele telefonie in de EU.

34 Explanatory note SEC(2009) 600 of the European Commission of 7 May 2009 accompanying the Commission Recommendation on the Regulatory Treatment of Fixed and Mobile Termination Rates in the EU.

35 Commission staff working document; SEC (2009) 599 accompanying the Commission recommendation on the regulatory treatment of fixed and mobile termination rates in the EU -Implications for Industry, Competition and Consumers of 7 May 2009

36 Zie persmededeling van de Europese Commissie van 7 mei 2009 betreffende de aanbeveling van 7 mei 2009.

37 Punt 1 van Aanbeveling 2009/396/EG van de Europese Commissie van 7 mei 2009 inzake de regelgeving voor afgiftetarieven van vaste en mobiele telefonie in de EU, 70.

- 41.3. **Artikel 4:** de modelvorming van de kosten moet rekening houden met de invoering van de netwerken van de nieuwe generatie (NGN) wat het kernnetwerk ("*core network*") betreft.
- 41.4. **Artikel 6:** de methode voor de berekening van de kosten moet van het type "strikte LRIC" (in het Engels "*pure LRIC*") zijn, wat betekent dat alleen nog de "vermijdbare kosten" die overeenstemmen met het hypothetische geval van een operator die de gespreksafgiftedienst niet zou verstrekken, kunnen worden terugverdiend via de gespreksafgiftetarieven. De gemeenschappelijke kosten van de onderneming (algemene kosten, kosten van de vergunningen, minimale dekking, commerciële kosten, enz.) en de kosten die gemeenschappelijk zijn aan verschillende diensten (bijvoorbeeld de gespreksafgifte en de gespreksopbouw of spraak) mogen niet langer worden meegeteld in de berekening van de kosten van de dienst voor gespreksafgifte;
- 41.5. **Artikel 7:** de methode van economische afschrijvingen ("*economic depreciation*") waarbij het niveau van de afschrijvingen gelinkt wordt aan de vraag (verkeersvolume) is aanbevolen.
42. De voormelde aanbeveling van 2009 is relevant in het kader van deze marktanalyse en het BIPT dient er zoveel als mogelijk rekening mee te houden.

5. NGN/NGA-KOSTENMODEL

43. Analysys Mason heeft, op het verzoek van het BIPT, een kostenmodel met betrekking tot een NGN/NGA-netwerk uitgewerkt. Dat model maakt het mogelijk om de kosten te bepalen van verschillende wholesalediensten aangeboden door een efficiënte operator.
44. De efficiënte operator wordt bij voorkeur op het model van Proximus gestoeld, aangezien het NGN/NGA-model is bedoeld om de tarieven van een brede waaier van vaste-netwerkdiensten te bepalen die Proximus aanbiedt op de wholesalemakten en niet alleen het gespreksafgiftetarief. Deze aanpak garandeert dat de gespreksafgiftetarieven symmetrisch zijn en dat ze de kosten van een efficiënte operator weerspiegelen zoals opgelegd door het besluit van 2 maart 2012³⁸.
45. Dit hoofdstuk handelt over de volgende delen:
 - 45.1. de methode in verband met de opstelling van het kostenmodel in het kader van dit besluit;
 - 45.2. presentatie van het kostenmodel;
 - 45.3. bijzondere aandachtspunten in verband met de modelvorming;
 - 45.4. bepaling van de gespreksafgiftetarieven die van toepassing zijn op de SMP-operatoren.

5.1 Methode

46. Het besluit van 2 maart 2012 heeft de methodologische grondslagen vastgesteld in verband met de bepaling van de kostengebaseerde tarieven voor de wholesaledienst van de gespreksafgifte op de vaste netwerken. Ter herinnering, deze principes zijn de volgende:
 - 46.1. de kostenberekening moet gebaseerd zijn op een "bottom-up" benadering die het model maakt van een efficiënte operator³⁹;
 - 46.2. de kostenberekening moet worden gemaakt op basis van de methode van de zuiver incrementele langetermijnkosten ("pure LRIC")⁴⁰;

³⁸ In tegenstelling tot de mobiele markt, waar er slechts drie operatoren zijn die elk een relatief homogene dekking en kostenstructuur hebben, onderscheidt de markt van de vaste operatoren zich door de aanwezigheid van één historische operator met nationale dekking, en een groot aantal alternatieve operatoren met een heterogene dekking en kostenstructuur, bijvoorbeeld wegens verschillende technologieën. In die omstandigheden is het niet denkbaar om voor elke operator een kostenmodel uit te werken. (Besluit van 2 maart 2012, § 391)

³⁹ Besluit van 2 maart 2012, § 400.

⁴⁰ Besluit van 2 maart 2012, § 380.

46.3. de kostenberekening moet stroken met de aanbeveling van de Europese Commissie van 2009⁴¹.

47. Het BIPT verwijst de lezer naar zijn besluit van 2 maart 2012 wat betreft de motivering van deze aspecten van de modelvorming.

5.2 Presentatie van het NGA/NGN-kostenmodel

48. Een uitvoerige beschrijving van het NGN/NGA-kostenmodel wordt gegeven in bijlage D.

49. Dat model is al door het BIPT gebruikt in het kader van zijn besluit betreffende de tarifiering van de Ethernet- en Multicastdiensten⁴² (hierna het "Ethernet/Multicast-besluit"). Voor de uitvoerige overwegingen in verband met de modelvorming van de Ethernet- en Multicastdiensten verwijst het BIPT de lezer naar het Ethernet/Multicast-besluit.

5.3 Bijzondere aandachtspunten in het kader van de modelvorming van de kosten voor gespreksafgifte

50. In dit deel worden diverse bijzondere aandachtspunten onderzocht in verband met de modelvorming van de kosten voor vaste gespreksafgifte.

5.3.1 Interconnectiearchitectuur

51. Het kostenmodel kan rekening houden met verscheidene interconnectiearchitecturen. Aan de hand van dit model kan onder meer het volgende worden bepaald:

- De interconnectie-interfaces (TDM of IP);
- Het aantal interconnectiepunten.

52. Deze elementen worden hieronder besproken.

5.3.1.1 Interconnectie-interfaces

53. Het kostenmodel maakt het mogelijk om de interconnectie-interfaces op basis van de TDM-technologie enerzijds en de IP-technologie anderzijds te modelleren. In beide gevallen is de corearchitectuur van het netwerk gelijkaardig en stemt ze overeen met een netwerk van de nieuwe generatie. Enkel de interconnectie-interfaces verschillen en, desgevallend, worden de gateway-media (MGW - die de IP in de core omzetten naar TDM) op de rand van het netwerk geplaatst in het kader van een TDM-interconnectie in de plaats van IP-routers. Bovendien kan dankzij het model een geleidelijke overgang

⁴¹ Besluit van 2 maart 2012, § 408

⁴² Besluit van de Raad van het BIPT van 13 januari 2015 betreffende de tarifiering van het "wholesalemulticastaanbod" en van het Ethernet-transport voor de "BROBA"- en "WBA VDSL2"-aanbiedingen

worden verzekerd van een TDM-interconnectie naar een IP-interconnectie over een gegeven periode⁴³.

54. Het traditionele TDM-spraaknetwerk ("legacy") van Proximus wordt momenteel gemigreerd naar een architectuur op basis van IP⁴⁴:
 - 54.1. De telefooncentrales en hun TDM-apparatuur zullen geleidelijk aan buiten dienst worden gesteld tegen 2018 en de lokale interconnectiepunten ("Local Access Point") zullen achterhaald raken. Er wordt eveneens voorzien in de migratie van de huidige zonale toegangspunten (AAP - Area Access Points) over de periode 2015-2018 om in 2018 slechts drie paar interconnectiepunten over te houden die de toegang tot drie zones mogelijk maken (Vlaanderen, Brussel en Wallonië)⁴⁵.
 - 54.2. De MGW zullen geïnstalleerd worden in de nieuwe zonecentra over de periode 2015-2018 en er staat een geleidelijke migratie gepland naar een IP-interconnectie over de periode 2018-2019.
55. Het BIPT meent dat een overgang van een TDM-interconnectie naar IP redelijk is vanuit het standpunt van de gemodelleerde efficiënte operator. Wat betreft de kostenmodellering meent het BIPT overigens dat het niet onredelijk is dat de overgang van de gemodelleerde efficiënte operator geleidelijk gebeurt over een periode van drie jaar, met name 2015-2018. Het BIPT acht deze periode redelijk in het licht van de praktijken vastgesteld in andere buurlanden. In Frankrijk heeft ARCEP een overgangperiode van 30 maanden opgelegd tussen de invoering van een IP-interconnectie en de sluiting van een TDM-interconnectie. In Duitsland zien we dat de historische operator momenteel een buitendienststelling van zijn TDM-interconnectie plant drie en een half jaar na de verplichting om de IP-interconnectie te verstrekken.
56. De duur van deze periode is overigens vergelijkbaar met deze waarin Proximus voorziet voor de buitendienststelling van zijn TDM-netwerk, met name 2015-2018. Proximus beoogt een overgang naar de IP-interconnectie in een tweede fase tegen 2018-2019 na in een eerste fase MGW's te hebben ingevoerd in zijn netwerk. Dit zou een tijdelijke inefficiëntie kunnen vormen, onvermijdbaar indien tegelijk een IP-interconnectie zou worden ingevoerd en het TDM-netwerk buiten dienst zou worden gesteld in plaats van in een tweede overgangsfase.

5.3.1.2 Aantal interconnectiepunten

57. Het kostenmodel maakt het mogelijk om verschillende scenario's te gebruiken wat betreft het aantal interconnectiepunten:

⁴³ In de praktijk gaan we uit van verkeersverhoudingen voor TDM/IP van 100% / 0% aan het begin van de overgangperiode om verhoudingen van 0% / 100% te bereiken aan het einde van de periode.

⁴⁴ Voor meer details hierover, zie het document van Proximus "Network transformation outlook 2014-2019", 02/12/2014, http://www.proximuswholesale.be/wholesale/gallery/content/documents/network_transformation_2014_2019.pdf

⁴⁵ Tegenover 16 interconnectiepunten en 8 zones vandaag.

- Vijf punten, allemaal redundant ("5+5");
 - Vijf punten plus een zesde dat als back-up kan dienen voor gelijk welke van de eerste vijf ("5+1");
 - Drie punten, allemaal redundant ("3+3");
 - Een paar van redundante nationale punten ("1+1").
58. Dit aantal punten kan worden gekozen ongeacht of de interconnectie in IP of in TDM gebeurt.
59. Wat de TDM-interconnectie betreft, die wordt verondersteld in voege te zijn in het begin van de gemodelleerde periode, acht het BIPT het redelijk dat een architectuur van "5+5" in beschouwing wordt genomen in de modellering aangezien het de interconnectiearchitectuur is die het dichtst aanleunt bij wat momenteel wordt gebruikt.
60. Wat de IP-interconnectiearchitectuur betreft, bestaat de huidige doelarchitectuur van Proximus tegen 2018 erin drie paar redundante interconnectiepunten te beschouwen voor elk van de gewesten van het land ("3+3").
61. Bepaalde alternatieve operatoren menen wat hen betreft dat een enkel redundant nationaal punt voldoende blijkt en a priori de meest doeltreffende oplossing blijkt voor een land van de omvang van België.
62. Het BIPT stelt bovendien vast dat een nationale IP-interconnectie reeds in voege is in bepaalde Europese landen (meer bepaald Frankrijk en Duitsland) waarvan de omvang aanzienlijk groter is dan deze van België, wat lijkt te bevestigen dat een nationale interconnectie voldoende zou kunnen zijn in de Belgische context.
63. Het BIPT stelt overigens vast dat bepaalde operatoren waarschuwen tegen een oplossing van het type "1+1" omdat ze bepaalde risico's zou inhouden namelijk dat een potentieel gebrek de totaliteit van het interconnectieverkeer kan treffen.
64. **Wat de IP-interconnectie betreft, worden de operatoren verzocht om aan het BIPT, in het kader van deze raadpleging, de voor- en nadelen ervan mee te delen die, volgens hen, verband kunnen houden met elk van deze twee varianten, met name een regionale interconnectie tot drie gewesten met drie punten die allemaal redundant zijn ("3+3") en een redundante nationale interconnectie ("1+1").**

5.3.2 Kosten van bepaalde netwerkelementen

65. De "zuivere" LRIC-methode sluit de facto uit de gespreksafgiftekosten de kosten uit van de activa waarvan de dimensionering en de kosten slechts variëren naargelang van het aantal abonnees (en niet van de verkeersvolumes). Toch is de dimensionering van deze activa doorgaans ook gebaseerd op belprofielen en, onrechtstreeks, op de tegelijk

behandelde belvolumes. Overigens kan dus niet worden uitgesloten dat een leverancier van apparatuur zijn prijsaanbiedingen wijzigt opdat de tarifiering van deze apparatuur (op zijn minst gedeeltelijk) zou zijn gebaseerd op het belvolume en niet (enkel) meer op het aantal abonnees.

66. De overeengekomen prijsstructuur tussen de gemodelleerde operator en zijn leverancier kan dus op kunstmatige wijze de resultaten van de zuiver incrementele kosten beïnvloeden. Het is dus niet onredelijk om te beschouwen dat een deel van bepaalde gedimensioneerde activa, binnen het model, enkel op basis van het aantal gebruikers in rekening kan worden genomen voor de berekening van de zuiver incrementele kosten. Het BIPT stelt overigens vast dat deze aanpak meer bepaald werd gevolgd door andere regulatoren waaronder ARCEP⁴⁶ en ACM⁴⁷ in het kader van de bepaling van gespreksafgiftetarieven.
67. In het huidige model doet dat fenomeen zich voor bij een reeks activa, meer bepaald de software⁴⁸ en de controllers van de Access Gateways (AGCF), de Call Servers en de applicatieservers.
68. Voor deze activa meent het BIPT, bij gebrek aan meer gedetailleerde informatie om het aandeel van de kosten van deze activa te bepalen dat gevoelig is voor het volume en niet het aantal gebruikers, bij een eerste benadering dat het redelijk is om te beschouwen dat 50% van die kosten gevoelig is voor het volume.
69. Bovendien, wat betreft de applicatieservers, hoewel deze laatste kunnen worden gebruikt voor binnenkomende afgiftegesprekken, is het gebruik van deze servers deels ten voordele van de retailklanten van Proximus. Het BIPT vindt het dan ook redelijk dat een deel van de kosten van deze servers wordt gedragen door deze laatsten.
70. Om een raming van de gevoeligheid van de gespreksafgiftetarieven ten opzichte van deze parameter te maken, preciseert het BIPT het feit van de totaliteit van de kosten van deze apparatuur uit te sluiten of variabel te maken, resultaten oplevert die bijna 0,05 €/minuut verschillen, respectievelijk naar beneden of naar boven ten opzichte van de tarieven voorgesteld in het kader van dit besluit.
- 71. Het BIPT nodigt de operatoren, in het kader van deze raadpleging, uit om alle nuttige elementen te verschaffen die het mogelijk maken te objectiveren voor welke van deze activa het redelijk is om een deel van deze kosten als variabel te beschouwen en in welke verhouding. Wat betreft de applicatieservers worden de**

⁴⁶ In het kostenmodel van ARCEP voor vaste gespreksafgifte wordt de helft van de kosten van de Call Servers toegewezen naargelang van het aantal klanten en de helft wordt toegewezen naargelang van het verkeer; cf. ARCEP, "*Modèle technico-économique des coûts d'un opérateur fixe générique efficace en France, Version définitive, 12 novembre 2013*".

⁴⁷ In het kostenmodel van ACM werden de kosten van de VoIP-licenties opgesplitst in twee categorieën: de ene is gevoelig voor het verkeer terwijl de andere gevoelig is voor het aantal abonnees; cf. ACM "Marktanalyse vaste en mobiele gespreksafgifte – Besluit, 5 augustus 2013". We merken echter op dat het College van Beroep voor het bedrijfsleven (CBB) ACM verplicht om een "BULRIC Plus"-methode te gebruiken.

⁴⁸ In dat geval betreft het enkel de software van de Access Gateway stroomopwaarts van de lijnkaart, i.e. de software verbonden met het rack of met de hub en worden de licenties per gebruiker uitgesloten.

operatoren ook uitgenodigd om alle nuttige elementen te verschaffen aan de hand waarvan kan worden geïdentificeerd welke verhouding redelijkerwijze kan worden toegewezen aan de retailklanten.

5.4 Bepaling van de gespreksafgiftetarieven

5.4.1 Resultaten van het kostenmodel

72. Het kostenmodel berekent niet de "zuivere LRIC"-gespreksafgiftekosten voor verschillende belafstanden (binnen of buiten de toegangszone) aangezien het element "transport" een verwaarloosbaar deel uitmaakt van het totale "zuivere LRIC"-resultaat. Een dergelijke modellering zou onnodig complex blijken ten aanzien van een erg klein verschil in termen van eenheidskosten.
73. Het in het model beschouwde gespreksafgifte-increment betreft zowel het regionale interconnectieverkeer als het nationale en het "zuivere LRIC"-resultaat van het model weerspiegelt een enig tarief voor een regionale en nationale interconnectie.
74. De resultaten van het kostenmodel worden uitgedrukt in eurocentiem per belminuut; er wordt geen enkel onderscheid gemaakt tussen de piekuren ("peak") en de daluren ("off-peak") en de prijs per oproep is rechtstreeks evenredig met de duur van de oproep in kwestie, wat de schrapping van het systeem van de "set-up"last inhoudt.
75. Het BIPT heeft daarbij de taak om de structuur van de FTR-lasten aanzienlijk te vereenvoudigen. Deze vereenvoudiging wordt meer bepaald gerechtvaardigd door de volgende elementen:
- 75.1. die vereenvoudiging van de tariefstructuur van de FTR-lasten heeft geen gevolgen voor de werking van de concurrentie op de betreffende markt;
 - 75.2. dat systeem van enige prijs is veel duidelijker en transparanter voor alle betrokken partijen dan de huidige structuur;
 - 75.3. de benchmarking van de tariefpraktijken in Europa toont aan dat de FTR-lasten in tal van lidstaten van de Europese Unie (waaronder Frankrijk, Duitsland, Nederland en Spanje) worden gereguleerd door middel van één enkele prijs ("flat fee"), die losstaat van het tijdstip van de oproep en zonder "set-up"lasten;
76. De "zuivere LRIC"-resultaten van het kostenmodel worden hieronder gegeven, op basis van het aantal IP-interconnectiepunten, beschouwd tot 2018:

Aantal IP Pol (2018)	Gespreksafgiftetarief (€/minuut)					Gemiddeld
	2015	2016	2017	2018	2019	
Scenario "1+1"	0,081	0,080	0,079	0,078	0,077	0,079
Scenario "3+3"	0,080	0,079	0,077	0,076	0,075	0,078

77. Deze resultaten worden in nominale waarde uitgedrukt voor het jaar 2015.

5.4.2 Tarifiering van de gespreksafgiftedienst op lokaal niveau

78. Het momenteel bestaande lokale interconnectieniveau wordt niet opgenomen in het NGN-kostenmodel van de efficiënte operator.
79. In het kader van de modelvorming van een netwerk van de nieuwe generatie van een efficiënte operator kan worden beschouwd dat de interconnectie op lokaal niveau verdwijnt. In een TDM-architectuur stemde het lokaal niveau overeen met een niveau van routing dat het dichtst bij de abonnee lag. In een NGN-architectuur, waar de spraak een IP-dienst is en niet een Ethernet-dienst, kan deze alleen maar worden behandeld op het niveau van de IP-dienstknooppunten. In een dergelijke architectuur moeten de oproepen tussen twee eindgebruikers die zijn verbonden met hetzelfde lokale knooppunt terugkeren naar het IP-dienstknooppunt voor zowel de toegang tot de "IMS core" als voor de routing van de IP-pakketten. In dat geval kan dus een interconnectie op lokaal niveau worden overwogen aangezien de kosten om er de IP-dienst te decentraliseren veel hoger zouden zijn dan de winst in termen van transport.
80. Gezien de sterke prijsdaling van de regionale interconnectieprijs (die veel minder hoog wordt dan het huidige tarief voor lokale interconnectie), meent het BIPT dat het niet redelijk zou zijn om tijdelijk (de duur van het proces om de LAP⁴⁹ te sluiten) een tarifiering van de interconnectietarieven op lokaal niveau te creëren die nog lager is om zo onder deze van de interconnectie op regionaal niveau te gaan. Het BIPT kiest dus voor een lokale tarifiering die gelijk is aan de regionale tarifiering.

5.4.3 Differentiatie in de tarifiering van de gespreksafgiftedienst op regionaal en nationaal niveau

81. Zoals hierboven aangegeven, berekent het kostenmodel geen "zuivere LRIC"-tarieven voor verschillende interconnectieniveaus (regionaal/intrazonaal of nationaal/extrazonaal). Een dergelijke modellering zou onnodig complex blijken ten aanzien van een erg klein verschil in termen van eenheidskosten. Dat wordt verklaard door het feit dat in het geval van een nationale/extrazonale interconnectie, enkel het Ethernet-transport op nationaal niveau erbij komt boven op de kosten voor regionale/intrazonale kosten. Bovendien zijn die kosten voor nationaal transport nagenoeg verwaarloosbaar.
82. Zolang de interconnectie in de praktijk echter nog deels wordt verstrekt in TDM met het gedeeltelijke gebruik van een langeafstands-TDM-infrastructuur, vindt het BIPT dat het niet onredelijk is om een verschil tussen de tarieven voor regionale/intrazonale gespreksafgifte en nationale/extrazonale tarieven te handhaven om geen uitverkoop-effect⁵⁰ te creëren en de operatoren die hebben geïnvesteerd in de regionale

⁴⁹ Local Access Point

⁵⁰ Met name de mogelijkheid om zich te verbinden via één enkel TDM-punt en tegelijk een zuiver incrementele prijs te genieten op basis van een NGN-netwerk.

lokale verbindingen in staat te stellen voordeel te blijven halen uit die investeringen door voordeligere tarieven ten opzichte van het nationale/extrazonale tarief.

83. Zodra een IP-interconnectie (ongeacht of ze regionaal of nationaal is) zal geïnstalleerd zijn, zal een dergelijke differentiëring echter niet langer gerechtvaardigd zijn op het niveau van de kosten en vindt het BIPT een tariefdifferentiëring niet langer redelijk.
84. Om die redenen acht het BIPT het redelijk dat een overgangsmechanisme ("glide path") wordt toegepast wat betreft de nationale/extrazonale interconnectie. Dat glide path moet op termijn leiden tot het enig tarief dat van toepassing is op de regionale/intrazonale en nationale/extrazonale niveaus. Het BIPT acht het redelijk dat het vertrekpunt van dat glide path het nationaal tarief is dat momenteel van kracht is. Wat betreft de duur van het glide path vindt het BIPT een periode van drie jaar redelijk.
85. Aangezien de tarieven die momenteel van kracht zijn uit twee elementen bestaan (set-upkosten en kosten per minuut, overigens gedifferentieerd volgens de periode van de dag - *peak* of *off-peak*) en het doeltarief na dat glide path een enig tarief is (kosten per minuut zonder differentiëring *peak/off-peak*) acht het BIPT het redelijk, voor het vertrekpunt van het glide path om een enig tarief te gebruiken dat de gemiddelde kosten per minuut van een EAA-oproep vertegenwoordigt. De gemiddelde kostprijs per minuut van de oproepen kan worden afgeleid uit de *peak/off-peak* tarieven en de set-upkosten door rekening te houden⁵¹:
- met de toepassing van een gradiënt *peak/off-peak* (1,22 voor de piekuren en 0,64 voor de daluren);
 - met het feit dat de set-upkosten overeenstemmen met 16% van de totale kosten van een gesprek van 3,2 minuten.
86. Toch vindt het BIPT dat de operatoren het "zuivere LRIC"-tarief moeten kunnen genieten voor de hele periode wat betreft het interconnectiepunt dat het dichtst bij de abonnee ligt (ongeacht of dat regionaal of nationaal is). In de huidige stand van zaken beoogt Proximus een "3+3"-architectuur. Indien Proximus, of elke andere operator die een EAA-dienst verstrekt, echter zijn plannen zou herzien en zou migreren naar een architectuur van louter nationale interconnectie "1+1" voor het einde van het glide path, zou het niet langer aanvaardbaar zijn dat door deze operatie de geïnterconnecteerde operatoren niet meer het "zuivere LRIC"-tarief zouden genieten voor het einde van het glide path door deze prestatie als EAA-interconnectie te herkwalficeren. In een dergelijke hypothetische situatie moet het tarief voor nationale gespreksafgifte worden gelijkgesteld met het regionaal tarief op basis van de "zuivere LRIC"-berekening.
87. Ter herinnering, het besluit van 2 maart 2012 stelde:

⁵¹ Zie de beschrijving van het top-down kostenmodel voor de berekening van de interconnectietarieven van BRUO 2005 http://www.bipt.be/public/files/nl/395/572_nl_2_-_description_top-down_nl.pdf

*"De toepassing van dit besluit mag niet als voorwendsel dienen om ten aanzien van de huidige situatie eenzijdig een nieuwe kwalificatie te geven aan de diensten (lokaal, IAA, EAA) die een operator verkoopt of koopt, met als bedoeling een hoger tarief te vorderen of een lager tarief te betalen. Het BIPT verwijst in verband daarmee naar zijn mededeling van 11 oktober 2006 betreffende het vaststellen van de gespreksafgiftetarieven wat de referentieprijzen betreft (lokaal / IAA / EAA)."*⁵²

5.4.4 Eventueel glide path voor de lokale en regionale interconnectieniveaus

88. Het besluit van 2 maart 2012 stelde:

*"Het BIPT zal met name de eventuele noodzaak onderzoeken van een glide path naar een tarief dat gebaseerd is op de zuiver incrementele kosten, [...]"*⁵³.

89. De aanbeveling van 2009 preciseert (het BIPT onderstreept):

*"Deze aanbeveling laat eerdere regelgevingsbesluiten van NRI's op de hier genoemde gebieden onverlet. NRI's dienen er niettemin voor te zorgen dat afgiftetarieven vóór 31 december 2012 worden toegepast op een kostenefficiënt, symmetrisch niveau, afhankelijk van eventuele objectieve kostenverschillen die overeenkomstig de punten 9 en 10 zijn vastgesteld"*⁵⁴

90. In zijn besluit van 2 maart 2012 had het BIPT reeds symmetrische tarieven opgelegd aan alle operatoren die over een sterke machtspositie beschikken op de markt voor vaste gespreksafgifte. Betreffende de afstemming van de gespreksafgiftetarieven op een "efficiënt kostenniveau" (i.e. "zuivere" LRIC) meent het BIPT dat de "objectieve kostenverschillen" bedoeld in de punten 9 en 10 van de aanbeveling (verschillen van objectieve kosten die ontsnappen aan de controle de operatoren en nieuwkomers op de mobiele markt) niet zijn vervuld in dit geval.

91. Het BIPT stelt vast dat de door dit besluit opgelegde tariefverlagingen veel kleiner zijn in absolute waarde⁵⁵ dan deze vereist door het marktanalysebesluit van het BIPT betreffende de mobiele gespreksafgifte van 2010 in het kader waarvan, volgens de operatoren, dalingen van 2,68 eurocent tot 5,75 eurocent per minuut werden vereist van bij zijn inwerkingtreding. In het kader van dit besluit ziet het BIPT geen objectieve redenen om een minder strikt overgangsstelsel toe te kennen dan dat voor de mobiele operatoren in 2010.

⁵² Besluit van 2 maart 2012, § 360.2

⁵³ Besluit van 2 maart 2012, § 363

⁵⁴ Aanbeveling van 2009, considerans 9.

⁵⁵ Om de impact op de kosten en inkomsten van de operatoren te waarderen, zijn het inderdaad de verschillen in absolute waarde die het meest relevant zijn.

92. Het is ook niet gepast om een situatie waarin de mobiele operatoren gespreksafgiftetarieven hanteren die zijn gebaseerd op zuiver incrementele kosten maar de vaste operatoren niet, nog te verlengen.
93. Het uitgangspunt van de aanbeveling van 2009 is overigens de vaststelling door de Commissie van grondige en ongerechtvaardigde verschillen tussen de regulerende stelsels voor de gespreksafgiftetarieven (in het bijzonder het absolute niveau van de FTR-tarieven) tussen de EU-lidstaten. De uiterste datum vastgesteld in de aanbeveling werd overschreden⁵⁶ en de meerderheid van de landen hebben reeds vaste gespreksafgiftetarieven die gebaseerd zijn op een "zuiver LRIC"-tarief, zoals aanbevolen door de Europese commissie. Met een gemiddeld vast gespreksafgiftetarief van ongeveer 0,7 eurocent/minuut is België op dit moment duurder dan de landen die reeds het zuivere LRIC-tarief toepassen (zie de figuur in deel 5.4.5.3).
94. Om die redenen meent het BIPT dat het niet gerechtvaardigd is om een overgangsmechanisme in te stellen voor de inwerkingtreding van de tarieven tegen zuiver incrementele kosten wat betreft de interconnectieniveaus die het dichtst bij de abonnee liggen (met name de lokale en regionale interconnectie).

5.4.5 Conclusie

95. In het licht van het voorgaande stelt het BIPT, in het kader van deze raadpleging, twee reeksen resultaten voor die voortvloeien uit de keuze wat betreft het aantal IP-interconnectiepunten tegen 2018 ("1+1" of "3+3", cf. § 64).
96. Rekening houdend met de geringe daling van de tarieven uit het kostenmodel in de loop van de beschouwde periode, acht het BIPT het redelijk om rekening te houden met gemiddelde kosten over de beschouwde periode, eerder dan de tarieven jaarlijks te herzien.

5.4.5.1 Drie redundante punten voor de IP-interconnectie ("3+3")

Interconnectieniveau	Gespreksafgiftetarief (€/minuut)				
	Momenteel van kracht (*)	01/01/2016 (**)	1/01/2017	1/01/2018	1/01/2019
Lokaal	0,502	0,078	0,078	0,078	0,078
Intra Access Area	0,709	0,078	0,078	0,078	0,078
Extra Access Area	0,909	0,701	0,493	0,285	0,078

(*) Gemiddelde kostprijs op basis van een peak/off-peakgradiënt van 1,22 en 0,64 en door het feit dat de set-upkosten overeenstemmen met 16% van de totale kosten voor een oproep van 3,2 minuten.

(**) Of inwerkingtreding van dit besluit indien na 1/01/2016

⁵⁶ "[...] NRI's dienen er niettemin voor te zorgen dat afgiftetarieven vóór 31 december 2012 worden toegepast op een kostenefficiënt, symmetrisch niveau, afhankelijk van eventuele objectieve kostenverschillen die overeenkomstig de punten 9 en 10 zijn vastgesteld; aanbeveling van 2009, punt 11.

5.4.5.2 Een nationaal redundant punt voor de IP-interconnectie ("1+1")

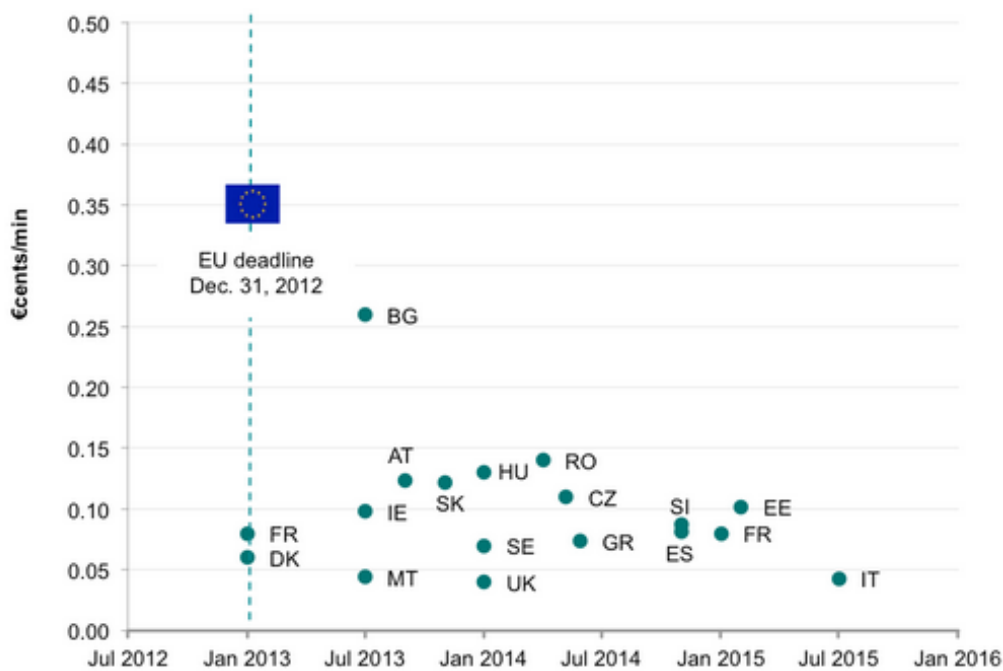
Interconnectieniveau	Gespreksafgiftetarief (€c/minuut)				
	Momenteel van kracht (*)	01/01/2016 (**)	1/01/2017	1/01/2018	1/01/2019
Lokaal	0,502	0,079	0,079	0,079	0,079
Intra Access Area	0,709	0,079	0,079	0,079	0,079
Extra Access Area	0,909	0,701	0,494	0,286	0,079

(*) Gemiddelde kostprijs op basis van een peak/off-peakgradiënt van 1,22 en 0,64 en door het feit dat de set-upkosten overeenstemmen met 16% van de totale kosten voor een oproep van 3,2 minuten.

(**) Of inwerkingtreding van dit besluit indien na 1/01/2016

5.4.5.3 Vergelijking met de "zuivere LRIC"-tarieven van andere landen van de EU

97. Zoals geïllustreerd in de figuur hieronder bevinden de voorgestelde tarieven zich op een vergelijkbaar niveau als dat van de FTR van andere landen die reeds zuivere LRIC toepassen.



Figuur 1: voorgesteld/opgelegd tarief op basis van de standaardkosten voor zuivere LRIC en de invoeringsdatum (bron: Cullen International)

5.4.6 Tarifiering van de ATAP

98. De voorgaande bepalingen inzake tariefregulering slaan uitsluitend op de FTR-gespreksafgiftelasten die verband houden met het verkeersvolume (aantal minuten).

Deze regulering sluit niet uit dat de ATAP-lasten⁵⁷ voor toegang tot het netwerk in verband met de verstrekking van de gespreksafgiftdienst ook het voorwerp uitmaken van een specifieke tarifiering door de betrokken operatoren. In dat geval is het BIPT van oordeel dat die tarieven symmetrisch moeten zijn en de kosten moeten weerspiegelen van een hypothetische efficiënte operator. Het BIPT houdt zich het recht voor om in deze tarieven in te grijpen, mocht blijken dat ze niet voldoen aan dit principe van kostenbasering.

5.4.7 Tarifiering van de gespreksafgiftdienst voor oproepen van buiten de Europese Unie

99. Ter herinnering, paragraaf 178 van het besluit van 2 maart 2012 stelt:

"De prijs voor gespreksafgifte die gefactureerd kan worden aan operatoren waarvan de oproep opgebouwd wordt vanuit een land dat geen deel uitmaakt van de Europese Unie, is niet aan regulering onderworpen en kan bilateraal worden vastgesteld op basis van onderhandelingen tussen de betrokken partijen."

100. Het BIPT heeft in juni 2015 een voorafgaande raadpleging gehouden over een voorstel van Proximus om gespreksafgiftetarieven te hanteren die worden gedifferentieerd volgens de landcode van het oproepende land voor de oproepen afkomstig van buiten de Europese Unie. Het BIPT verzoekt alle operatoren om alle relevante, nuttige opmerkingen hierover te formuleren in het kader van deze voorafgaande raadpleging. Dit deel zal worden aangevuld in het licht van de aangevoerde opmerkingen.

⁵⁷ Access to an Access Point

6. BESLUIT

101. Na overleg, besluit het BIPT dat:

101.1. de vaste afgiftetarieven opgelegd aan de operatoren met een sterke machtspositie op deze markt, dienen conform te zijn de principes uiteengezet in deel 5.4 van dit besluit;

101.2. deze tarieven voor vaste gespreksafgifte (prijs per belminuut) zijn de volgende:

[Rekening houdend met de te hanteren keuze betreffende de opties voorgesteld in deel 5.3.1, zal dit deel later worden aangevuld]

101.3. de tarieven die in dit besluit worden vastgelegd, vervangen de tarieven die werden opgelegd in het Besluit van de Raad van het BIPT van 2 maart 2012 met betrekking tot de marktanalyse van de markt voor gespreksafgifte op het openbare telefoonnetwerk, verzorgd op een vaste locatie, § 360.

102. Ter herinnering, de websites, en desgevallend de referentieaanbiedingen, van de operatoren met een sterke machtspositie bepaald door het besluit van 2 maart 2012 moeten worden aangepast rekening houdend met de tarieven vastgelegd in dit besluit, conform §§ 458.1 en 441 van het besluit van 2 maart 2012.

7. INWERKINGTREDING, GELDIGHEIDSDUUR VAN DIT BESLUIT, BEROEP EN ONDERTEKENING

7.1 Inwerkingtreding en geldigheidsduur van dit besluit

103. Dit besluit treedt in werking de eerste dag van de derde maand na de publicatie ervan op de website van het BIPT.
104. De tarieven die erin worden vastgesteld blijven van toepassing tot de inwerkingtreding van een besluit waarin deze zouden worden herzien.

7.2 Rechtsmiddelen

105. Overeenkomstig artikel 2, § 1, van de wet van 17 januari 2003 betreffende de rechtsmiddelen en de geschillenbehandeling naar aanleiding van de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector hebt u de mogelijkheid om tegen dit besluit beroep in te stellen bij het 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.
106. 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.

7.3 Handtekeningen

Charles Cuvelliez
Raadslid

Axel Desmedt
Raadslid

Luc Vanfleteren
Raadslid

Jack Hamande
Voorzitter van de Raad

**BIJLAGE A. SAMENVATTING VAN DE OPMERKINGEN DIE DE OPERATOREN
TIJDENS DE NATIONALE RAADPLEGING HEBBEN GEMAAKT**

107. [zal later worden aangevuld]

BIJLAGE B. SAMENVATTING VAN DE OPMERKINGEN VAN DE MEDIAREGULATOREN

108. [zal later worden aangevuld]

BIJLAGE C. OPMERKINGEN VAN DE EUROPESE COMMISSIE

109. [zal later worden aangevuld]

BIJLAGE D. PRESENTATIE VAN HET NGA/NGN-KOSTENMODEL

110. [Document van Analysys Mason]

Bijlage D

Beschrijving van het NGN/NGA-model in het kader van het

Ontwerpbesluit van de Raad van het BIPT met betrekking tot de wholesaletarieven voor gespreksafgifte op het openbare telefoonnetwerk, verzorgd op een vaste locatie

Inhoudsopgave

1	Principes van het model	2
1.1	Keuze van de operator bij de kostenberekening	2
1.1.1	Type van operator	2
1.1.2	Geografische voetafdruk van de gemodelleerde operator	4
1.1.3	Omvang van de gemodelleerde operator	4
1.2	Invoering van het model	4
1.2.1	Aanpak voor de modelvorming	5
1.2.2	Incrementen	5
1.2.3	Waardering en afschrijving van de activa	8
1.2.4	WACC	9
1.2.5	Vermeerderingsmechanisme (mark-up)	10
2	De modules van het kostenmodel	12
2.1	Marktmodule	12
2.2	Coremodule	13
2.2.1	Traditionele platformen & diensten	14
2.2.2	Het gemodelleerde aggregatienetwerk Ethernet/IP-core	14
2.2.3	Lokalisatie van de Access Gateways	16
2.2.4	Het nationale DWDM-transmissienetwerk	16
2.2.5	Planning van de roll-out	16
2.2.6	Voornaamste hypothesen in verband met de verdeling van het verkeer	17
2.2.7	Operationele uitgaven en arbeidskosten	17
2.3	HMC-, IT- en OH-module	18
2.4	Kostenmodule van de diensten	18
Annex A	Glossarium	20

1 Principes van het model

In dit deel worden de principes uitgelegd die worden gehanteerd bij de berekeningen van kosten in het bottom-up model, beginnende bij de richtsnoeren die van toepassing zijn op het hele model, gevolgd door de principes voor de werkwijze bij elke berekeningsmodule individueel voor zover relevant voor dit besluit.

1.1 Keuze van de operator bij de kostenberekening

De gereguleerde wholesaleprijzen zijn gebaseerd op de kosten en moeten dus worden opgesteld op basis van een kostenberekening voor een (efficiënte) operator die deze diensten aanbiedt. De diensten die in beschouwing worden genomen voor dit model omvatten een brede waaier van de diensten op het vaste netwerk aangeboden door Proximus op de wholesalemarkten. Ze bestaan uit:

- de spraakinterconnectie (SS7-interconnectie en IP-interconnectie);
- de huur van ontbundelde koperen aansluitnetten;
- de toegang tot *bitstream* voor de Ethernet-datastromen van de eindklanten (ook wholesalebreedbandtoegang geheten);
- het Ethernet-transport;
- het delen van het IPTV-platform voor de verstrekking van een wholesaledienst als alternatief voor *multicast*;
- andere diensten zoals collocatie, migraties van diensten en kleine netwerkaanpassingen ('small network adaptations' - SNA) op het niveau van koperen distributiekabels.

De keuze van de operator wordt gestuurd door zijn aard, zijn geografische voetafdruk en zijn omvang.

Om op coherente wijze de kosten van alle gereguleerde diensten te berekenen, wordt dezelfde definitie van operator behouden voor alle beschouwde wholesaleproducten.

Het model is gebaseerd op de situatie van een efficiënte operator die een netwerk van het type NGN/NGA uitrolt dat lijkt op het All IP-netwerk van Proximus. Er wordt geen rekening gehouden met de migraties vanaf een netwerk dat "legacy"-technologieën gebruikt (SDH/PSTN/ATM). Het BIPT zou daarentegen wel de huidige ontwikkelingen van de NGN-NGA-platformen in zijn verschillende tariefbesluiten kunnen behandelen.

1.1.1 Type van operator

Het type van gemodelleerde operator is het eerste principe dat moet worden gedefinieerd voor de kostenberekening. Het kostenmodel weerspiegelt een **bestaande efficiënte operator gebaseerd op Proximus**.

Bestaand Bij de kostenberekening wordt uitgegaan van een operator die reeds bestaat en niet moet toetreden of moet groeien op de markt als nieuwkomer of als latere toetreders. Hij heeft zijn hele marktaandeel in eigen handen en beschikt over zijn eigen toegangsnetwerk. "Bestaand" verwijst niet naar het feit dat de daadwerkelijke kosten van een werkelijke operator al dan niet in beschouwing worden genomen.

Deze keuze maakt het mogelijk om zich ervan te vergewissen dat de kosten overeenstemmen met een operator met een werkelijke/gelijkaardige omvang als Proximus die al een zekere tijd bestaat op de markt.

Efficiënt Er worden moderne actieve elektronische middelen gebruikt, met een niveau van efficiëntie dat ten minste gelijk is aan dat van Proximus wat betreft de termijnen voor roll-out, gebruik en bedrijfskosten van de spraak- en data-activa.

Gebaseerd op Proximus De operator wordt gemodelleerd volgens dezelfde historische tijdsschalen als Proximus (namelijk vanaf de eerste jaren waarop Proximus zijn koperen toegangsnetwerk heeft uitgerold als openbare monopolistische operator). De operator gebruikt glasvezel tot aan de onderverdelers (fibre to the cabinet: FTTC) en zijn IP-corenetwerk van de nieuwe generatie (NGN) binnen dezelfde termijnen als Proximus, met inbegrip van de Multiplexers voor Toegang tot de Digitale Abonneelijn (digital subscriber line access multiplexer: DSLAM) IP en de gatewayapparatuur voor spraaktoegang (access gateway: AGW).

De operator heeft een gelijkaardig marktaandeel als dat van Proximus.

De migratie van een 'legacy'-corenetwerk naar een NGN/NGA-netwerk werd niet gemodelleerd aangezien de gemodelleerde operator zijn activiteiten heeft opgestart in 2005 op basis van een volledige MEA-roll-out¹ die beantwoordt aan de hele vraag van verkeer. De door het model beoogde benadering bestaat erin het volledige netwerk uit te rollen dat nodig is om aan de hele (particuliere en niet-particuliere) vraag te voldoen van zodra de dienst wordt aangeboden.

Deze aanpak ziet erop toe dat de kosten die voortvloeien uit de verrichting van diensten vergelijkbaar zijn met de kosten van de diensten aangeboden door Proximus. De referentiepunten en de waarden van bepaalde parameters werden rechtstreeks verkregen bij Proximus, zonder dat het nodig was om volledige reeksen van parameters over te zetten naar een verschillende operatorsituatie (wat daarentegen wel het geval zou zijn voor een model van een nieuwkomer bijvoorbeeld). De aanpak waarbij een bestaande operator wordt gemodelleerd, maakt het mogelijk om de corenetwerken en NGN-toegang te modelleren ten aanzien van de huidige plannen van Proximus, die in de meeste gevallen de beschikbaarheid van de wholesalediensten op de Belgische markt zullen bepalen.

¹ Modern equivalent asset (moderne equivalent van het activum)

Hoewel deze aanpak een aantal nadelen inhoudt - zoals de noodzaak om de vertrouwelijke informatie te verhullen die nauwgezet (of exact) is gebaseerd op de werkelijke informatie van Proximus, en de noodzaak om 'efficiënte' roll-outprofielen te preciseren voor de NGN-elementen - worden deze als minder belangrijk beschouwd ten opzichte van de gevallen waarbij andere types van operatoren (zoals het model van een hypothetische nieuwkomer) hadden moeten worden gebruikt. Dat wordt onder meer verklaard door het feit dat er verscheidene andere nadelen bestaan daarbij, zoals dat er geen gelijkaardige structuur als die van Proximus wordt weerspiegeld, dat men verplicht is om bijkomende hypothesen te formuleren over de roll-out van het netwerk, dat men niet in staat is om het model te vergelijken met een aantal top-down gegevens.

1.1.2 Geografische voetafdruk van de gemodelleerde operator

De voetafdruk van de operator in het model definieert de plaats waar zijn diensten beschikbaar zijn.

Het kostenmodel modelleert een operator met een nationaal netwerk die over hetzelfde kopertoegangsnetwerk beschikt als Proximus en over een nationaal corenetwerk.

De uitbreiding van de voetafdruk van de gemodelleerde FTTC-operator is vergelijkbaar met de historische geografische roll-out van Proximus van de optische apparatuur op afstand (ROP - Remote Optical Platforms). Vervolgens wordt de hypothese gemaakt dat deze uitbreiding zich voortzet om tot een volledige nationale FTTC-roll-out te komen in 2015.

1.1.3 Omvang van de gemodelleerde operator

De omvang van de gemodelleerde operator wordt gedefinieerd als zijn marktaandeel op het niveau van de toegangsverbindingen en van het verkeer.

De omvang van de gemodelleerde operator is gebaseerd op de werkelijke omvang van Proximus; bijgevolg heeft de gemodelleerde operator hetzelfde aantal actieve lijnen voor de retail - en wholesaleklanten als Proximus.

De beoordeling van de volledige marktvraag is gebaseerd op de marktinformatie waar het BIPT over beschikt en die afkomstig is uit gegevens meegedeeld door Proximus en andere operatoren. Het model weerspiegelt bijgevolg het marktaandeel van Proximus dat voortvloeit uit de marktinformatie, alsook uit een reeks voorspellingen (ontwikkeld door zijn consultant Analysys Mason en/of het BIPT) voor de evolutie van de markt en de marktaandelen.

Deze keuze betreffende de omvang van de gemodelleerde operator betekent dat de berekende kosten zo nauwgezet mogelijk de schaalvoordelen van de historische operator weergeven.

1.2 Invoering van het model

Verskillende implementatiekeuzes sturen de uitwerking en de berekeningen van de kosten van het model. Aldus moeten ze zo coherent mogelijk worden toegepast op het hele model. De twee

voornaamste principes voor invoering van *incrementen* en *afschrijvingen* worden hieronder behandeld, alsook een aantal andere aspecten die van toepassing zijn op het hele model.

1.2.1 Aanpak voor de modelvorming

Een kostenmodel kan gebaseerd zijn op een top-down of bottom-up aanpak.

In dit geval werd een bottom-up kostenmodel uitgewerkt. Toch werd dit bottom-up model niet op een van de werkelijkheid losstaande wijze ontwikkeld. In de mate van het mogelijke werd rekening gehouden met top-down informatie of input afgeleid van de informatie afkomstig van Proximus en desgevallend aangepast in toepassing van het efficiëntieprincipe.

De OPEX werden op bottom-up wijze bepaald op basis van het onderhoud dat wordt gegenereerd door de apparatuur. In de modellen voor het toegangs- en het corenetwerk houden de OPEX-kosten voor personeel en onderhoud verband met de omvang van het netwerk (bijvoorbeeld het aantal routers, schakelaars, verdeelkasten, het aantal netwerken, het aantal splitsingen, enz.) die op hun beurt afhankelijk zijn van het aantal klanten. Op deze manier wordt rekening gehouden met het feit dat een deel van de onderhoudskosten wordt gegenereerd door evenementen die te maken hebben met het aantal klanten.

1.2.2 Incrementen

Het kostenmodel gebruikt een 'incrementele' kostenmethode voor de toewijzing van de kosten aan de diensten.

Dit model modelleert niet alle diensten aangeboden door Proximus maar modelleert alle gelijkwaardige NGN-NGA-netwerkdiensten in de lagen van het corenetwerk en van het toegangsnetwerk. Het weerspiegelt ook de kosten van de dienstengaranties (ISLA), de enige heffingen (one-time fees), de SNA-activiteiten (Small Network Adaptations) en de waaier van collocatiediensten.

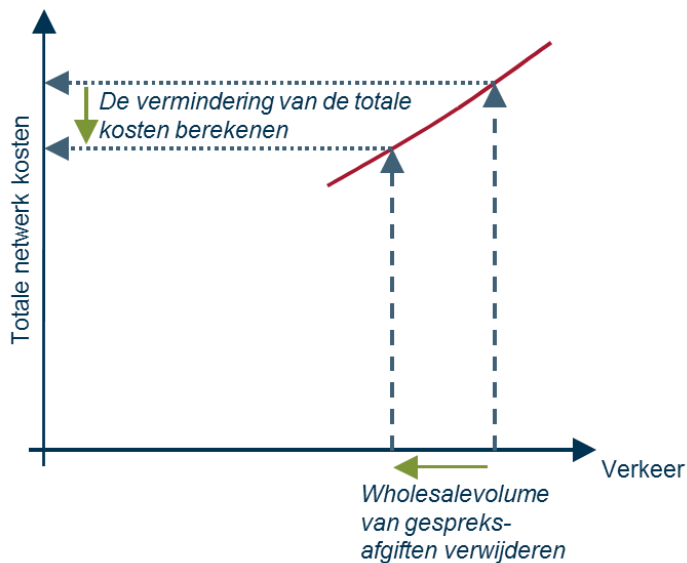
Het kostenmodel bepaalt de "incrementele" kosten volgens twee afzonderlijke methodes, met name de zuiver incrementele kosten op lange termijn ("zuivere LRIC") voor de gespreksafgiftedienst op wholesaleniveau en de vermeerderde gemiddelde incrementele kosten op lange termijn ("LRAIC+") voor de andere diensten. Deze varianten worden hieronder uiteengezet.

In het kader van dit besluit worden de tarieven bepaald volgens de methode van de "zuivere LRIC"-kosten conform het besluit betreffende de analyse van de markt voor vaste gespreksafgifte².

Zuiver incrementele kosten op lange termijn ("zuivere LRIC")

² Besluit van de Raad van het BIPT van 2 maart 2012 met betrekking tot de marktanalyse van de markt voor gespreksafgifte op het openbare telefoonnetwerk, verzorgd op een vaste locatie

Het kostenmodel berekent de zuivere incrementele kosten voor de wholesalespreksafgifte, namelijk de kosten die op lange termijn worden vermeden door uit het netwerk het afgifteverkeer afkomstig van derde operatoren te halen. Dat wordt hieronder geïllustreerd in Figuur 1.



Figuur 1.1: berekening van de zuiver incrementele kosten voor wholesalespreksafgifte [Bron: Analysys Mason]

Het model voert deze berekening uit door een macro te gebruiken die het model tweemaal laat lopen en de twee berekende reeksen van investeringsuitgaven en operationele uitgaven met en zonder wholesaleafgifte te registreren. Het verschil in uitgaven elk jaar wordt berekend en vervolgens op jaarbasis uitgespreid met behulp van een algoritme voor economische afschrijving en van het gewogen gemiddelde van de kapitaalkosten (weighted average cost of capital: WACC). Dankzij deze methode weerspiegelen de zuivere incrementele kosten op lange termijn (pure long-run incremental cost: pure LRIC) van de wholesalespreksafgifte de onderliggende prijstrends die van toepassing zijn op de apparatuur die nodig is om incrementele volumes te verwerken, alsook de afgifteverkeersvolumes op lange termijn.

Deze berekening van de zuivere incrementele kosten is conform de aanpak uitgelegd in de Aanbeveling van de Europese Commissie van 7 mei 2009 inzake de regelgeving voor afgiftetarieven van vaste en mobiele telefonie in de Europese Unie (EU).³ Ze is eveneens in overeenstemming met de methode van de zuivere incrementele kosten zoals toegepast door het BIPT op de mobiele gespreksafgifte⁴.

Er werden bepaalde wijzigingen aangebracht in de berekening van de "zuivere LRIC" na de methodische raadpleging betreffende het kostenmodel. Deze wijzigingen worden verder in het document gedetailleerd.

³ Aanbeveling van de Commissie van 7 mei 2009 inzake de regelgeving voor afgiftetarieven van vaste en mobiele telefonie in de EU (2009/396/EG). Kan worden geraadpleegd op het volgende adres: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:124:0067:0074:NL:PDF>.

⁴ Besluit van de Raad van het BIPT van 29 juni 2010 betreffende de definitie van de markten, de analyse van de concurrentievoorwaarden, de identificatie van de operatoren met een sterke machtspositie en de bepaling van de gepaste verplichtingen voor markt 7 (Gespreksafgifte op afzonderlijke mobiele netwerken) van de aanbeveling van de Europese Commissie van 17 december 2007.

Vermeerderde gemiddelde incrementele kosten op lange termijn ("LRAIC+")

Het model definieert een bepaald aantal grote dienstengroepen (namelijk grote incrementen):

- verkeer op het corenetwerk;
- toegangslijnen;
- IPTV-platform;
- verschillende afzonderlijke verwante (wholesale)diensten.

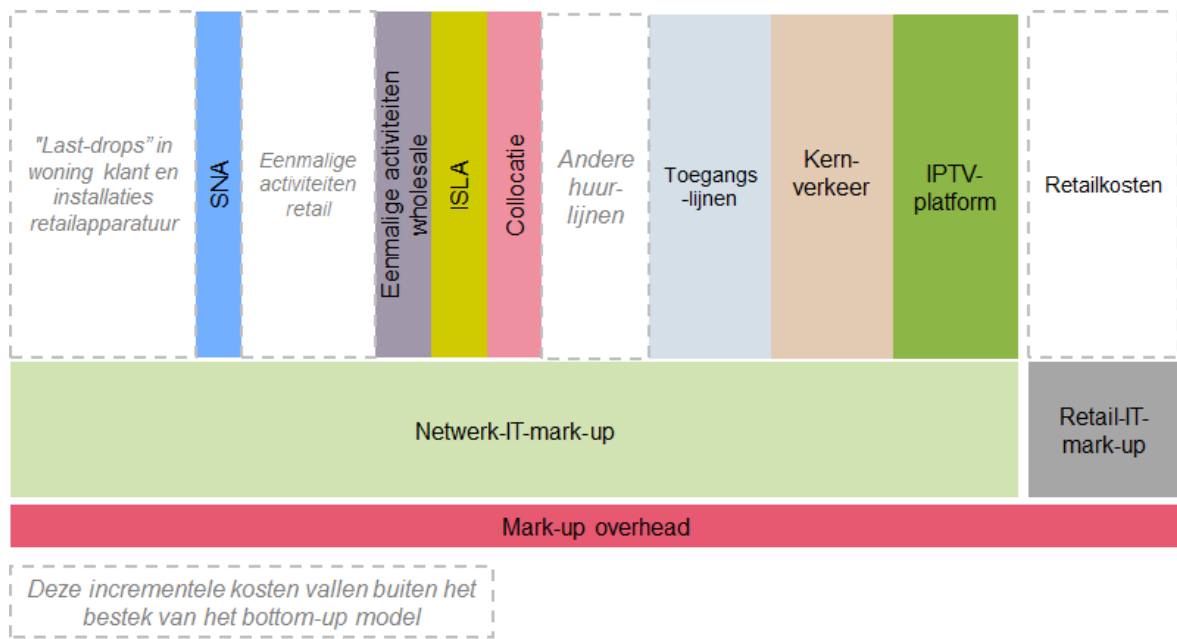
Grote incrementen worden gebruikt om schaalvoordelen te weerspiegelen tussen de retaildiensten en de wholesalediensten die dezelfde activa delen.

Er worden twee reeksen van gemeenschappelijke kosten toegewezen via een verhoging om de LRAIC+-resultaten te verkrijgen:

- de relevante IT-kosten.
- de algemene 'zuivere' kosten⁵.

Deze incrementele structuur wordt hieronder geïllustreerd in Figuur 1.2.

Er worden gemiddelde routingsfactoren gebruikt om de kosten van de relevante diensten te identificeren om rekening te houden met het gebruik, per eenheid van vraag naar diensten, van de verschillende netwerkelementen.



Figuur 1.2: grote gemodelleerde incrementen [Bron: Analysys Mason]

⁵ Een bepaald aantal kosten van het type 'algemene lasten' (bijvoorbeeld de lasten van afdelingen zoals human resources, bevoorrading, logistiek en aankoop, alsook de lasten van afdelingen in verband met de lokalen zoals het beheer van de installaties en het immobiëlenbeheer) werden rechtstreeks toegewezen in termen van manuren, waarbij de 'algemene zuivere lasten' (bijvoorbeeld de lasten van afdelingen zoals Openbare Aangelegenheden, Financiën, Zetel, Juridische Dienst, Secretariaat, Strategie en Beheersdiensten) in rekening worden genomen via een globale verhoging ten opzichte van alle andere kosten.

1.2.3 Waardering en afschrijving van de activa

Het kostenmodel past een methode van waardering en afschrijving toe van de activa die beantwoorden aan de twee volgende richtsnoeren:

- 1. De terugwinning van de voorspelde kosten zou moeten gebaseerd zijn op een economische afschrijving.**
- 2. De terugwinning van de historische kosten wordt toegepast voor de roll-out van gelijkaardige activa in een periode van concurrentie.**

In het kader van de modellering van het corenetwerk, is enkel het eerste van deze principes van toepassing.

Wanneer deze principes worden toegepast op de gemodelleerde bestaande efficiënte operator, krijgen we voor het corenetwerk de volgende resultaten:

Historische en geraamde prijzen betaald voor de activa; geen herwaardering Alle gemodelleerde efficiënte activa worden mettertijd samengevoegd met de prijzen betaald voor deze activa in een referentiejaar en tegelijk geëxtrapoleerd naar het verleden en de toekomst op basis van de vastgestelde prijstendensen.

Economic depreciation (Economische afschrijving) De investeringen, alsook de OPEX, maken het voorwerp uit van een economische afschrijving ('economic depreciation': ED). Deze economische afschrijving houdt tegelijk rekening met de vastgestelde prijstendensen en met de evolutie van de vraag gedurende de levensduur van het netwerk. Gedurende de levensduur van het netwerk kunnen er individuele vervangingen van netwerkelementen plaatsvinden; volgens het principe van economische afschrijving echter worden de startwaarden die alle vervangingssequenties omvatten, gerecupereerd over het geheel van de vraag gedurende de hele levensduur van het netwerk.

De methode van economische afschrijving wordt momenteel ondersteund omdat ze het beste overeenstemt met dat waar een operator mee wordt geconfronteerd op een concurrerende markt. Ze wordt eveneens ondersteund door de Aanbeveling van de Europese Commissie van 7 mei 2009 inzake de regelgeving voor afgiftetarieven van vaste en mobiele telefonie in de Europese Unie (EU).⁶

Het corenetwerk van de nieuwe generatie wordt uitgerold vanaf 2005. Bepaalde alternatieve netwerkoperatoren hebben ook corenetwerken

⁶ Aanbeveling van de Commissie van 7 mei 2009 inzake de regelgeving voor afgiftetarieven van vaste en mobiele telefonie in de EU (2009/396/EG).

uitgerold in België.

Economische afschrijving toepassen garandeert een coherente behandeling van alle activa in een periode van concurrentie (namelijk na de openstelling van de markt).

De OPEX worden ook op jaarbasis berekend teneinde erop toe te zien dat de installatie- en bedrijfskosten van de activa (hun economische kosten) uniform worden verdeeld over de tijd (verdeling onderworpen aan de tendensen van de geraamde OPEX-kosten).

Geen enkele restwaarde

Er is geen enkele restwaarde inbegrepen in de gemodelleerde periode.

De corenetwerkelementen blijven operationeel tot het einde van de gemodelleerde periode, met periodieke vervangingen tot op die datum. Er wordt geen enkele restwaarde gemodelleerd. Tot 2050 zou elke restwaarde klein zijn in vergelijking met de 40 tot 45 gemodelleerde jaren. Geen enkele restwaarde opnemen in het model tot het einde van de gemodelleerde periode, is ook in lijn met de aanpak van het BIPT voor de berekening van de kostprijs van de mobiele gespreksafgifte.

Kapitaalkosten meerekenen (WACC)

De berekeningen voor economische afschrijving omvatten een update door de WACC van het geïnvesteerde vermogen voor het terugverdienen van de uitgaven die werden gedaan mettertijd. Bij de berekening van de economische kosten worden zowel de CAPEX als de OPEX op jaarbasis verrekend met inbegrip van een WACC (bij de actualisering van de uitgaven en diensteneenheden verspreid over de tijd).

De hierboven beoogde aanpak voor de waardering en afschrijving is een principe dat op coherente wijze wordt toegepast op alle netwerkelementen in het kostenmodel.

De resultaten van het model worden uitgedrukt in werkelijke waarden en vertaald in nominale waarden voor de tariefbepaling. De vastgestelde inflatie wordt in beschouwing genomen tot in 2014, de kortetermijnprojecties van het Planbureau worden gebruikt voor de jaren 2015 en 2016 en het langetermijndoel van de Europese Centrale Bank (ECB) wordt gebruikt vanaf 2017.

1.2.4 WACC

Op de financiële stromen die voortvloeien uit het model wordt een actualiseringspercentage toegepast dat is gelinkt aan de kapitaalkosten.

In zijn besluit van 4 mei 2010⁷ heeft het BIPT de gewogen gemiddelde kapitaalkosten (weighted average cost of capital: WACC) van Proximus berekend op 9,61% in nominale waarde (7,46% in

⁷ Besluit van de Raad van het BIPT van 4 mei 2010 betreffende de kapitaalkosten voor de operatoren met een sterke machtspositie in België

werkelijke waarde omgezet vanuit de nominale waarde op basis van de streefwaarde voor inflatie van de ECB) voor belastingen voor de periode 2010 tot 2013. Deze WACC wordt toegepast in het model voor de periode gaande van 2010 tot 2014.

In zijn besluit van 26 februari 2015⁸ heeft het BIPT de gewogen gemiddelde kapitaalkosten van de vaste operatoren voor de periode 2015-2017 berekend op 8,13% in nominale waarde (6,01% in werkelijke waarde omgezet vanuit de nominale waarde op basis van de streefwaarde voor inflatie van de ECB). Deze WACC wordt toegepast in het kostenmodel vanaf 2015.

Het BIPT heeft eveneens de WACC van Proximus geëvalueerd in de loop van de voorgaande jaren. De historische reeksen van WACC berekend door het BIPT worden toegepast tijdens de periode gaande van 2005 (wanneer de roll-out van het corenetwerk werd gestart) tot 2009.

1.2.5 Vermeerderingsmechanisme (mark-up)

Er is een vermeerderingsmechanisme nodig om rekening te houden met de gemeenschappelijke netwerkkosten en andere algemene lasten.

Het kostenmodel berust op de volgende principes:

- de corenetwerkelementen omvatten geen gemeenschappelijke kosten - alle kosten, met inbegrip van deze voor de netwerkbeheersystemen, worden behandeld als gemiddelde incrementele kosten op lange termijn van het verkeer van het corenetwerk of de abonnee-aansluitingen (of de zuivere incrementele kosten in het geval van de berekening van de gespreksafgifte);
- de toegangsnetwerkelementen omvatten geen gemeenschappelijke kosten - alle kosten, met inbegrip van deze van de systemen voor beheer van het netwerk, worden behandeld als gemiddelde incrementele kosten op lange termijn van abonnee-aansluitingen op het toegangsnetwerk;
- alle personeelskosten per uur en alle kosten in verband met de oppervlakte die in beslag wordt genomen door de centrales worden behandeld als variabele langetermijnkosten;
- een deel van de IT-kosten wordt beschouwd als gemeenschappelijk voor alle netwerkdiensten⁹;
- een deel van de algemene lasten (namelijk de 'zuivere' algemene lasten) wordt beschouwd als gemeenschappelijk voor de netwerkactiviteiten en de retailactiviteiten.

De kostenelementen die worden behandeld als gemeenschappelijke kosten (zie Figuur 1.1) komen boven op de verschillende netwerkdiensten in de vorm van percentages (in toepassing van de

⁸ Besluit van de Raad van het BIPT van 26 februari 2015 betreffende de kapitaalkosten voor de operatoren met een sterke machtspositie in België

⁹ De suggestie van Proximus om de individuele kosten van het IT-platform toe te schrijven aan de individuele netwerkdiensten zou een veel complexer bottom-up IT-model vereisen dan de huidige benadering (zo zou bijvoorbeeld op bottom-up wijze moeten geraamd worden wat de behoeften zijn in termen van processor, opslag en personeel voor de hele lijst van IT-programma's die worden gebruikt binnen de Proximus-onderneming). We menen dus dat een vermeerderingspercentage eenvoudiger is om de globale insluiting van efficiënte IT-kosten weer te geven op redelijke en billijke wijze.

"EPMU"-methode: equi proportional mark-ups). De percentages worden berekend op basis van de IT-kosten en de algemene lasten, op basis van de reglementaire rekeningen van Proximus.

In het kader van dit besluit wordt enkel de mark-up die overeenstemt met de IT-kosten toegepast op de resultaten. De kosten met betrekking tot de algemene lasten zijn per definitie niet vermijdbaar in afwezigheid van de gespreksafgiftedienst en er wordt geen enkele vermeerdering toegepast hierop.

2 De modules van het kostenmodel

Dit deel bakent de perimeter van elke module af en vervolledigt de delen 4.2 tot 4.5 van de body van dit besluit.

2.1 Marktmodule

De Marktmodule berekent de vraag naar de vaste diensten op het marktniveau en op het niveau van de gemodelleerde operator. De diensten die worden gemodelleerd op het niveau van de operator worden hieronder opgesomd in Figuur 2.1

<i>Spraakdiensten</i>	<i>Breedbanddiensten</i>	<i>IPTV-diensten</i>	<i>Connectiviteitsdiensten voor de onderneming</i>
On-netoproepen (retail)	xDSL-lijnen (retailabonnees + doorverkoop)	Lineaire IPTV (retailabonnees)	Glasvezel (golflengtes)
Internationale uitgaande oproepen (retail)	xDSL-lijnen (ontbundelingsabonnees)	Lineaire IPTV (wholesaleabonnees)	Connectiviteit data onderneming (VPN - Mbps retail)
Uitgaande oproepen naar mobiele toestellen (retail)	xDSL-lijnen (bitstreamabonnees)	Lineaire IPTV (Mbps retail)	Connectiviteit data onderneming (VPN - Mbps voor de telecomoperatoren)
Uitgaande oproepen naar andere vaste operatoren (retail)	retail-xDSL-verkeer + doorverkoop (aangezuiverde Mbps verkeer)	Lineaire IPTV (Mbps wholesale)	
Uitgaande oproepen naar niet-geografische nummers (retail)	Bitstream-xDSL-verkeer (aangezuiverde Mbps verkeer)	Retail-VoD (aangezuiverde Mbps verkeer)	
Uitgaande oproepen (wholesale)			
Regionale binnenkomende oproepen (wholesale)			
Nationale binnenkomende oproepen (wholesale)			
Regionale doorgaande oproepen (wholesale)			
Nationale doorgaande oproepen (wholesale)			

Figuur 2.1: vaste diensten gemodelleerd op het niveau van de operator [Bron: Analysys Mason]

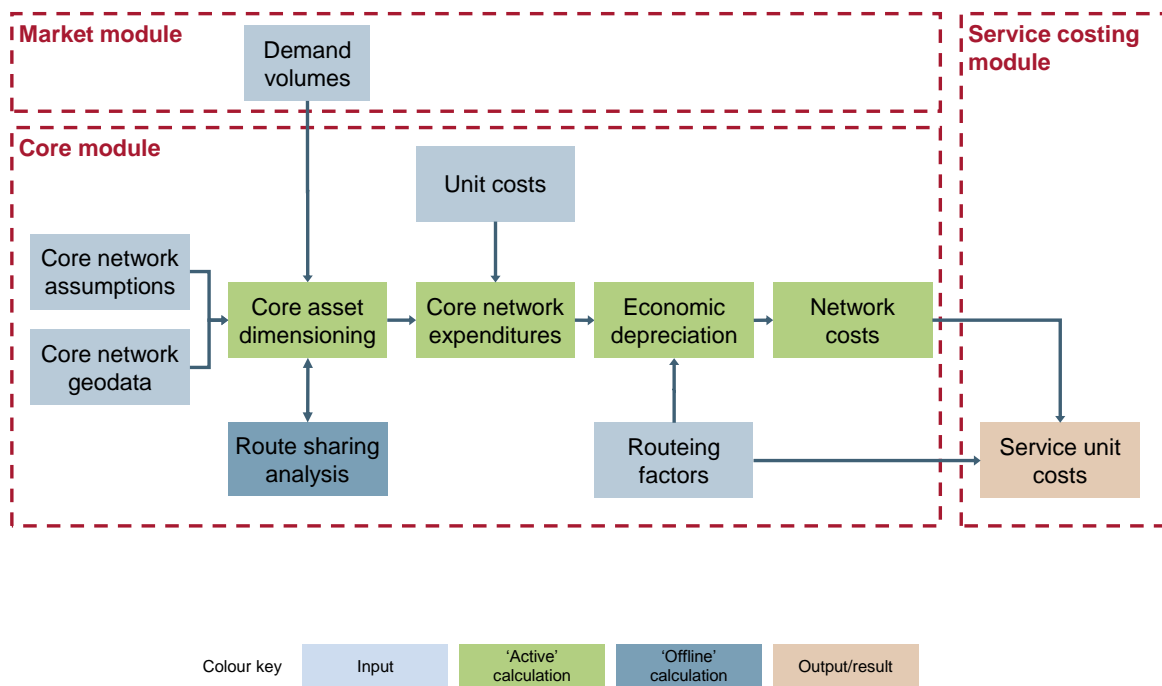
Het geheel van gemodelleerde diensten binnen de marktmodule dat een beroep doet op het transport wordt, binnen de coremodule, ondersteund door een technische dienst voor Ethernet-transport.

Het internationale binnenkomende verkeer ontbreekt niet. Terwijl er zogenaamde "regionale binnenkomende oproepen" en "nationale binnenkomende oproepen" staan op het blad voor

berekening van "Verlaten" van de markt, duiden de termen "regionaal" of "nationaal" enkel op de locatie van het interconnectiepunt (PoI) van waar het verkeer wordt doorgegeven aan de gemodelleerde operator en niet vanwaar de oproep afkomstig is. Wanneer ze "regionaal" zijn worden de oproepen afgegeven in dezelfde regio als het PoI waarin ze worden ontvangen door de gemodelleerde operator. Wanneer ze "nationaal" zijn worden de oproepen afgegeven in een andere regio dan het PoI waarin ze worden ontvangen door de gemodelleerde operator. Het internationaal verkeer dat wordt afgegeven door de gemodelleerde operator is inbegrepen in de twee categorieën van verkeer "regionale binnenkomende oproepen" en "nationale binnenkomende oproepen".

2.2 Coremodule

De "coremodule" berekent het aantal coreactiva dat vereist is om te beantwoorden aan de geraamde vraag naar diensten van de "Marktmodule". Ze berekent vervolgens de bijbehorende investeringen en bedrijfskosten en schrijft deze af aan de hand van de techniek van economische afschrijving.



Figuur 2.2: berekeningen van eerste niveau in de coremodule [Bron: Analysys Mason]

De gemodelleerde operator vertoont de volgende karakteristieken:

- een Ethernet-aggregatienetwerk;
- een IP-corenetwerk;
- een mengeling van multiplexers voor toegang tot de digitale IP-abonneelijn (IP DSLAM) geïnstalleerd in de optische platformen op afstand (remote optical platform: ROP) en in de LEX'en;
- gateways (access gateway: AGW) met time division multiplexing (TDM) IP, die het TDM-verkeer omzetten in VoIP (voice over IP); deze gateways zijn gelegen in de LEX'en (zie infra);

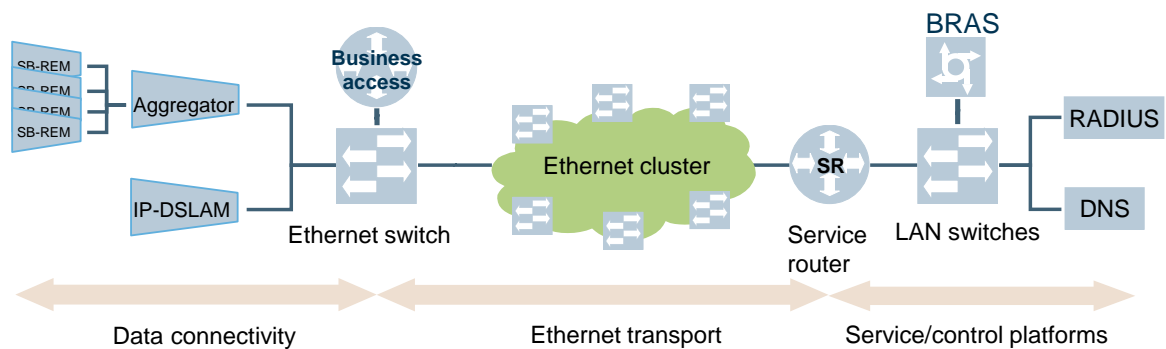
- een netwerk voor nationale transmissie via golflengtemultiplexing (Dense Wavelength Division Multiplexing: DWDM) met gebruik van multiplexers voor afleveren en ophalen (add and drop multiplexers: ADM).

2.2.1 Traditionele platformen & diensten

De traditionele "legacy"-platformen voor spraak, breedband en transmissie worden niet gemodelleerd en de overeenstemmende diensten worden vervangen door hun NGN/NGA-equivalenten.

2.2.2 Het gemodelleerde aggregatienetwerk Ethernet/IP-core

Het gemodelleerde aggregatienetwerk Ethernet/IP-core is gebaseerd op de referentiearchitectuur die hieronder wordt weergegeven in Figuur 2.3.



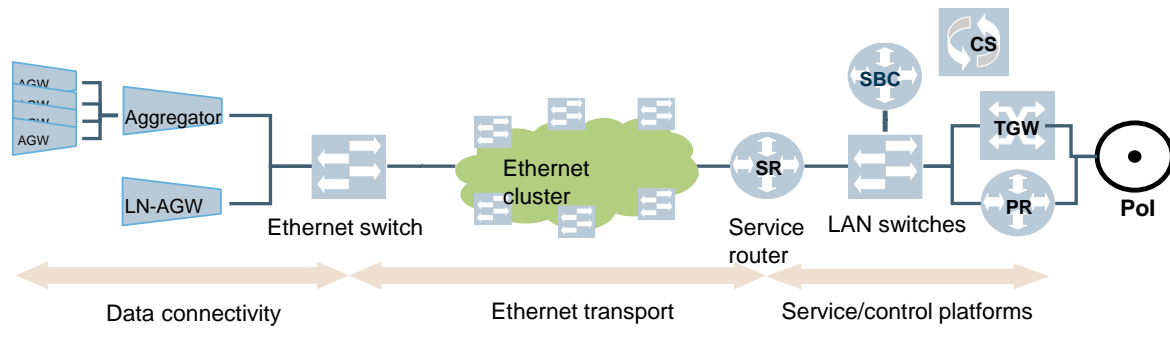
Figuur 2.3: algemeen overzicht van de architectuur van het aggregatienetwerk Ethernet/IP-core [Bron: Analysys Mason]¹⁰

De coremodule gebruikt DSLAMs, toegangsknooppunten op afstand, VoIP-gateways (AGW) om het klantenbestand voor breedband te ondersteunen (met uitzondering van de VoIP-gateways, ontmantelt de coremodule de apparatuur niet samen met de koperlijnen). Deze DSLAMs, deze toegangsknooppunten op afstand en deze AGW-apparatuur en hun lijnkaarten worden elke 5 à 8 jaar vervangen. Er wordt verondersteld dat de actieve apparatuur 100% compatibel is met FTTH - al was het maar omdat het OLT-lijnkaarten¹¹ zijn in plaats van xDSL-lijnkaarten/splitters.

Een IMS-functionaliteit (IP multimedia subsystem, samengesteld uit SBC en call servers) wordt toegevoegd aan het Ethernet-aggregatienetwerk/IP-core om de NGN-spraakdiensten te ondersteunen, zoals geïllustreerd in Figuur 2.4.

¹⁰ De opsplitsing tussen toegang tot de gegevens en Ethernet-transport gebeurt op het niveau van de Ethernet-schakelaar die zich in elke LEX bevindt.

¹¹ Optical Line Termination



Figuur 2.4: algemeen overzicht van een architectuur van een corenetwerk van de nieuwe generatie [Bron: Analysys Mason]

Rekening houdend met de elementen verstrekt in het kader van de methodische raadpleging, werden bepaalde activa toegevoegd aan het model maar niet weergegeven in de illustratie om redenen van duidelijkheid. In de praktijk werden specifieke spraakrouters en toepassings servers toegevoegd. De kostenbasis voor ENUM- en DNS-gegevens is inbegrepen in de kosten van de IMS-core. De toegangs-SBCs werden eveneens toegevoegd en de Peering Router gebruikt voor de IP-interconnectie wordt gedimensioneerd op dezelfde manier als een SBC. Door de toevoeging van de applicatieservers werden de kosten van bepaalde softwareactiva in verband met de call servers alsook de VoIP-licenties op nul gezet ten opzichte van de versie die ter openbare raadpleging werd voorgelegd aangezien die functies voortaan door de applicatieservers worden verzorgd. De capaciteit van de Call Servers werd overigens herzien rekening houdend met de informatie verstrekt door Proximus.

Er werd overigens een dubbeltelling van de AGW-software opgemerkt. Dat werd gecorrigeerd in het model.

De Modern Equivalent Asset van de ISDN-BA (ISDN-2) wordt beschouwd als zijnde de ISDN over IAD, gelijkgesteld aan de VoIP over xDSL, terwijl deze van de ISDN-PRA (ISDN-30) ook wordt beschouwd als VoIP verbonden met de Explore-dienst.

Niet alle mogelijke en denkbare routeringsscenario's (vb. via de AGW, VoBB, ISDN, ... desgevallend geïnterconnecteerd via TDM en/of via IP) worden afzonderlijk opgenomen in het model want ze zijn slechts een combinatie van individuele en eind-tot-einddiensten of het zijn slechts tijdelijke scenario's in verband met de overgang van een TDM- naar een IP-corenetwerkarchitectuur terwijl het model rekening houdt met de roll-out van een netwerk van de nieuwe generatie.

Het model kan rekening houden met verscheidene architecturen voor spraakinterconnectie, het aantal interconnectiepunten kan afzonderlijk worden gekozen voor de SIP- en SS7-interconnectie (scenario's "5+5", "5+1", "3+3" en "1+1"). De spraakinterconnectie kan overigens gebeuren via SIP of via SS7 of een combinatie van de twee. Deze elementen worden besproken in de body van het besluit.

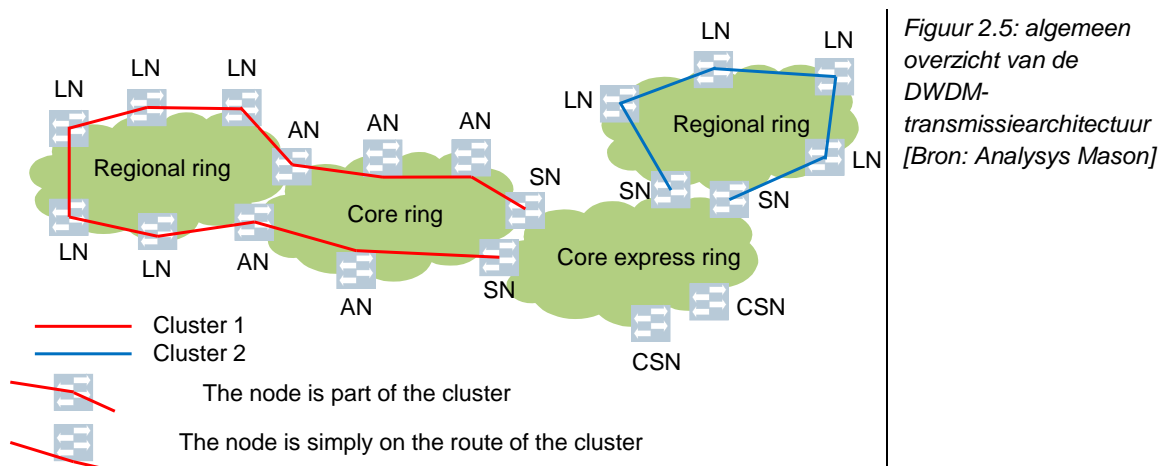
2.2.3 Lokalisatie van de Access Gateways

In het kader van dit besluit worden de AGWs op het niveau van de LEX'en geplaatst. De AGWs worden buiten dienst gesteld tijdens de ontmanteling van het kopernetwerk in het kader van een migratie naar een FTTH-architectuur. De AGW-apparatuur heeft niet langer een plaats in een FTTH-architectuur omdat de spraakdiensten zullen worden verstrekt via breedbandverbindingen.

De materiële weerslag van de plaats van de AGWs is erg beperkt wat betreft de louter incrementele kosten voor vaste gespreksafgifte. Het is dus niet noodzakelijk dat het BIPT, in het kader van dit besluit, een definitieve beslissing neemt in de kwestie van de plaats van de AGWs. Deze kwestie zal echter wel worden aangekaart in het kader van de latere beslissingen in verband met de toegangsdiensten.

2.2.4 Het nationale DWDM-transmissienetwerk

Het nationale DWDM-transmissienetwerk is samengesteld uit ringen van elastische glasvezel op drie niveaus, zoals geïllustreerd in Figuur 2.5. Er wordt een bundeltopologie ('cluster') gebruikt.



Figuur 2.5: algemeen overzicht van de DWDM-transmissiearchitectuur [Bron: Analysys Mason]

Er wordt overigens een Ethernet-laag gelegd boven op het DWDM-transmissienetwerk en er wordt IP-apparatuur geïnstalleerd binnen de dienstknooppunten (Service Nodes, SN) en centrale dienstknooppunten (Central Service Nodes, CSN). Er wordt een meer gedetailleerde beschrijving van de architectuur van het netwerk gegeven in het kader van het besluit van de Raad van het BIPT van 13 januari 2015 betreffende de tarifiering van het "wholesalemulticastaanbod" en van het Ethernet-transport voor de "BROBA"- en "WBA VDSL2"-aanbiedingen. Dit besluit handelt onder meer over de dimensionering van de transmissieapparatuur, de schakelaars en ODF, het aantal Ethernet-knooppunten, het delen van de geul en de routeafstanden.

De Ethernet-transportkosten betreffende het transport van het gespreksafgifteverkeer worden bepaald op basis van de zuiver incrementele kosten, conform de Aanbeveling van 2009.

2.2.5 Planning van de roll-out

De gemodelleerde operator ontplooit zijn netwerk in stappen naargelang van het tijdschema weergegeven in Figuur 2.6.

<i>Categorie van apparatuur</i>	<i>Planning van de roll-out</i>
Ethernet-schakelaars/IP-routers	Volledige roll-out in 2005 (voor alle geotypes)
IP DSLAM in de LEX'en en de lokale verdeelkasten (local distribution cabinets: LDC)	Volledige roll-out in 2005 (voor alle geotypes)
AGW in de LEX'en en de LDCs	Roll-out vanaf 2009 voor alle geotypes, volledige roll-out in 2011 zodat het model kosten kan berekenen voor de gereguleerde spraakdiensten vanaf 2011.
DSLAM op afstand in de ROPs (shelf-based remote DSLAM: SB-REM)	Roll-out vanaf 2005 Geotype S1, geotype S2 en geotype S3 volledig uitgerold in 2008, teneinde tegen die datum het aantal ROPs in het model Belgacom Reference Unbundling Offer (BRUO)/Belgacom Reference Offer for Bitstream Access (BROBA) gelijk te trekken. Roll-out vanaf 2009 voor het geotype S0+

Figuur 2.6: tijdschema voor de roll-out van de netwerkapparatuur [Bron: Analysys Mason]

Zoals hierboven vermeld in het kader van de kwestie van de plaatsing van de AGWs, worden deze buiten dienst gesteld parallel met de ontmanteling van het koperen toegangsnetwerk.

2.2.6 Voornaamste hypothesen in verband met de verdeling van het verkeer

Figuur 2.7 hieronder geeft de voornaamste hypothesen weer die worden gebruikt in deze module.

<i>Voornaamste hypothesen</i>	<i>Waarde</i>
Percentage van on-net spraakverkeer dat overblijft in dezelfde regio (het model gaat uit van vijf regio's voor het transport, conform de nieuwe aankondigingen gedaan door Proximus)	80%
Percentage van connectiviteit verstrekt door de onderneming (namelijk virtuele, private Ethernet- of VPN-netwerken) in dezelfde regio	20%
Gebruikte bitsnelheid per oproep vervoerd als VoIP	95kbit/s
Percentage van verkeer tijdens piekuren	8-10%

Figuur 2.7: voornaamste hypothesen gebruikt in de coremodule [Bron: Analysys Mason]

2.2.7 Operationele uitgaven en arbeidskosten

De OPEX werden op bottom-up wijze bepaald op basis van het onderhoud dat wordt gegenereerd door de apparatuur.

Een deel van de OPEX mag dan te wijten zijn aan klantenevenementen, toch houdt een deel van deze kosten verband met "one-time"-activiteiten op het niveau van de wholesaleproducten of gelijkaardige activiteiten op het niveau van de retailproducten. Bovendien staan de OPEX van de werknemers en het onderhoud in verhouding tot de omvang van het netwerk (bijv. aantal centrales, omvang van het corenetwerk voor transmissie, aantal DSLAMs enz.) dat op zijn beurt gelinkt is

aan het aantal klanten of het verkeersvolume. Op deze manier wordt rekening gehouden met het feit dat een deel van de onderhoudskosten wordt gegenereerd door evenementen die te maken hebben met het aantal klanten. Overigens, aangezien de kosten binnen het corenetwerk uiteindelijk worden toegewezen aan de verschillende diensten, maakt het feit dat de OPEX-kosten in een eerste instantie worden toegewezen per apparatuur uiteindelijk een toewijzing per dienst mogelijk (aan de hand van de routingstabel).

2.3 HMC-, IT- en OH-module

Deze modules worden gebruikt om de kosten in verband met de arbeidskrachten, IT en algemene lasten voor de netwerkactiviteiten en enige heffingen te bepalen ("one time fees"). Er wordt een meer gedetailleerde beschrijving van deze module gegeven in het kader van het besluit van de Raad van het BIPT van 13 januari 2015 betreffende de tarifiering van het "wholesalemulticastaanbod" en van het Ethernet-transport voor de "BROBA"- en "WBA VDSL2"-aanbiedingen

2.4 Kostenmodule van de diensten

De module "kosten van de diensten" voert een aantal berekeningen uit en bouwt de gereguleerde diensten op vanaf de netwerkelementen. Dat bestand voegt ook bij de kosten van de diensten de relevante verhogingen ("mark-ups") voor de algemene kosten¹² en de IT-kosten toe. De aldus bepaalde kosten dienen als basis om de tarieven vast te leggen.

Aan de hand van deze module kunnen onder andere de kosten van de gespreksafgifte worden berekend.

Zoals hierboven aangegeven bepaalt het model de zuiver incrementele diensten van de afgiftdienst. Zes individuele diensten vormen het increment in kwestie, met name de nationale en regionale binnenkomende oproepen, de "legs" van SS7- en IP-interconnectie alsook het Ethernet-transport in verband met de afgiftevolumes voor regionale en nationale binnenkomende oproepen.

De kost van de interconnectiepoorten is niet inbegrepen in het afgiftetarief.

Er worden geen specifieke interconnectiekosten ingevoerd volgens de afstand van de oproepen gezien het kleine aandeel dat het Ethernet-transport heeft in het uiteindelijke zuivere LRIC-tarief. De kosten die voortvloeien uit het model zijn dus van toepassing op elk interconnectieniveau. Dit wordt besproken in de body van het besluit.

Bepaalde relevante apparatuur in het kader van de gespreksafgifte wordt ook toegevoegd aan het "zuivere LRIC"-afgiftetarief omdat ze, gedeeltelijk, kan worden beschouwd als ook gevoelig voor het verkeersvolume op lange termijn. De berekening van de zuivere LRIC toont geen gevoeligheid hiervoor aangezien de dimensionering wordt uitgevoerd op basis van het aantal gebruikers. Voor

¹² De algemene lasten zijn echter niet van toepassing op de "zuivere LRIC"-kosten voor gespreksafgifte.

deze activa wordt 50% van de gemiddelde kosten (LRAIC) op lange termijn in beschouwing genomen¹³. Dit wordt besproken in de body van het besluit.

¹³

Laten we echter opmerken dat de BRIO-staff, die specifiek is voor interconnectie, 100% in rekening wordt genomen.

Annex A Glossarium

AGG-AGW:	Access gateway aggregator
AGW:	Access gateway
AN:	Aggregation node
ATM:	Asynchronous Transfer Mode
BIPT:	Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie
BRAS:	Broadband remote access server
BROBA:	Belgacom Reference Offer for Bitstream Access
BRUO:	Belgacom Reference Unbundling Offer
CPE:	Customer premises equipment
CS:	Call server
CSN:	Central service node
DNS:	Domain name system
DSL:	Digital subscriber line
DSLAM:	Digital subscriber line access multiplexer
DWDM:	Dense wave division multiplexing
EC:	European Commission
ED:	Economic depreciation (Economische afschrijving)
EFM:	Ethernet in the First Mile
EPMU:	Equi-proportionate mark-up
EU:	Europese Unie
FTE:	Full-time equivalent
FTTC:	Fibre to the cabinet
FTTH:	Fibre to the home
FTTO:	Fibre to the office
GBV:	Brutoboekhoudwaarde
GE:	Gigabit Ethernet
GRC:	Brutovervangingswaarde
GSS:	Generic Splicing Shelf
HCA:	Historical cost accounting
HFC:	Hybrid fibre coaxial
HMC:	Hourly manpower cost
HVAC:	Humidity ventilation air conditioning
IMS:	IP multimedia subsystem
IP:	Internet protocol
IPTV:	Internet protocol television
ISLA:	Improved service level agreement
IT:	Information technology
LAN:	Local area network
LDC:	Local distribution cabinets
LEX:	Central local
LEX-AGW:	AGW gelegen in de LEX
LL:	Huurlijn
LLU:	Local Loop Unbundling

LN:	Local Node
LRAIC:	Long-run average incremental cost
LRIC:	Long-run incremental cost
MEA:	Modern equivalent asset
MeLT:	Metallic line testing
MeLTf:	Metallic line testing functionality aanwezig in de ROP
MDF:	Main distribution frame
NGA:	Next-generation access
NGN:	Next-generation network
NMS:	Network management system
NOC:	Network operating control
NTP:	Network termination point
ODF:	Optical distribution frame
OEM:	Original equipment manufacturer
OH:	Overhead
OLO:	Other licenced operator
OSP:	Outside Plant
PoI:	Point of Interconnection
PR:	Peering router
PSTN:	Public switched telephone network
PSU:	Power supply unit
RADIUS:	Remote authentication dial-in user service
ROP:	Optisch platform op afstand
ROP-AGW:	AGW gelegen in het ROP
SBC:	Session border controller
SB-REM:	Shelf-based remote DSLAM
SC:	Street cabinet
SDH:	Synchronous digital hierarchy
SIP:	Session initiation protocol
SLA:	Service level agreement
SLU:	Sub-loop unbundling
SN:	Service node
SNA:	Small network adaptation
SR:	Service router
SS7:	Signalling system 7
TDM:	Time division multiplexing
TGW:	Transit media gateway; trunk gateway
TT:	Trouble ticket
VDSL:	Very high-rate Digital Subscriber Line
VoBB	Voice over Broadband
VoD:	Video on Demand
VoIP:	Voice over Internet protocol
VPN:	Virtual private network
WACC:	Weighted average cost of capital
xDSL:	Algemene term voor DSL