

**BESCHRIJVING VAN HET TOP-DOWN KOSTENMODEL VOOR DE  
BEREKENING VAN DE INTERCONNECTIETARIEVEN**

Opgesteld door het BIPT  
In samenwerking met VAN DIJK Management Consultants

November 2006

## Inhoudsopgave

<b>1. INLEIDING</b>	<b>7</b>
1.1. Rol van het top-down model bij de vaststelling van de interconnectietarieven BRIO 2006	8
1.2. Scope van het model voor interconnectie	8
1.3. Voorafgaande opmerkingen m.b.t. de geïmplementeerde methodologie	8
1.4. Structuur van het document	9
1.4.1 DEEL 1: Bepaling van de kostenbasis per dienstengroep	10
1.4.2 DEEL 2: Bepaling van de eenheidstarieven per dienst	11
<b>2. UITGANGSPUNT VAN HET TOP-DOWN MODEL VOOR INTERCONNECTIE: FORMAAT EN BRONNEN VAN DE KOSTENINFORMATIE</b>	<b>13</b>
2.1. Overzicht van de basisinformatie	13
2.1.1 Formaat van de informatie	13
2.1.2 Periode waarop de informatie betrekking heeft	15
2.1.3 Herwaardering van de historische kostenbasis	15
2.2. Bronnen voor de input in het top-down model voor interconnectie	16
<b>3. HET KOSTENALLOCATIEPROCES</b>	<b>16</b>
3.1. Validatie van het budget per divisie binnen het organigram van Belgacom N.V.	17
3.1.1 Kosten geëlimineerd uit de kostenbasis	17
3.1.2 Kosten toegevoegd aan het budget	17
3.1.3 Voorafgaandelijke verschuivingen in het budget	18
3.1.4 Het aangepaste budget	18
3.2. Allocatie van de kosten van support en overhead divisies	18
3.2.1 Verdeling van de kosten van de afdeling 'Group Facilities & e-Business Services' en 'Group Information Technology'	19
3.2.2 Verdeling van de kosten van de verschillende 'Management Groups'	20
3.3. Bepaling van de totale netwerkkost	20
3.4. Allocatie van de totale netwerkkost over de ONP-blokken	21
3.4.1 Overzicht van de ONP-blokken	21
3.4.2 Verfijning van de ONP-blokken m.b.t. de switching componenten	22
3.5. De kapitaalskost per ONP-blok, verbonden aan de logistieke assets aangewend door ANS	23
<b>4. NIET-NETWERK KOSTEN</b>	<b>24</b>
4.1. Interconnectiespecifieke kosten	24
4.1.1 Kosten m.b.t. de divisie 'Regulatory'	24
4.1.2 Kosten m.b.t. de divisie 'Carrier Business Unit'	25
4.1.3 Kosten m.b.t. de divisie ANS-NTA	25

4.1.4 Kosten m.b.t. de divisie ANS-ABC	25
<b>4.2. Kosten voor bad debt ('Dubieuze debiteuren')</b>	<b>25</b>
<b>4.3. Diverse</b>	<b>25</b>
<b>5. DE 'COST OF CAPITAL' EN 'CAPITAL EMPLOYED'</b>	<b>25</b>
<b>6. DE IMPLEMENTATIE VAN CURRENT COST ACCOUNTING, EEN ECONOMISCHE AFSCHRIJVINGSMETHODE EN HET 'CAPITAL MAINTENANCE' CONCEPT</b>	<b>26</b>
<b>6.1. Scope van de herwaardering</b>	<b>27</b>
<b>6.2. Herwaarderingmethoden</b>	<b>27</b>
<b>6.3. Economische afschrijvingsmethode</b>	<b>29</b>
6.3.1 Principe van de TAM-methode	29
6.3.2 Formule van de TAM-methode	30
6.3.3 Methodologische aanpassing sinds BRIO 2005	30
6.3.4 Parameters van de TAM-methode	31
<b>6.4. Het 'Capital Maintenance Concept'</b>	<b>32</b>
6.4.1 Operating Capital vs. Financial Capital Maintenance	32
6.4.2 Het Capital Maintenance principe in het top-down model voor interconnectie	33
<b>7. DE TOTALE KOSTENBASIS PER DIENSTENGROEP</b>	<b>33</b>
<b>8. DE TERMINATING EN COLLECTING DIENST</b>	<b>34</b>
<b>8.1. Bepaling van de gemiddelde eenheidstarieven m.b.t. het netwerk</b>	<b>34</b>
8.1.1 Definitie van de verschillende PSTN-ISDN 'Technische communicatietypes'	34
8.1.2 De introductie van routeringsfactoren	35
8.1.3 De bepaling van de routeringsfactoren	36
<b>8.2. Bepaling van de interconnectie-specifieke kosten per minuut</b>	<b>37</b>
8.2.1 Kosten m.b.t. de divisie 'Regulatory';	38
8.2.2 Kosten m.b.t. de divisie 'Carrier Business Unit'	38
8.2.3 Kosten m.b.t. de divisie ANS (ABC en NTA)	38
<b>8.3. Relatieve belang van de kostencategorieën</b>	<b>38</b>
<b>8.4. De Opdeling van het totale gemiddelde eenheidstarieven</b>	<b>39</b>
8.4.1 'Set-up' versus 'duration'	39
8.4.2 Peak versus Off-Peak	39
<b>9. DE TRANSIT DIENST</b>	<b>40</b>
<b>9.1. Bepaling van de gemiddelde netwerkkenkosten per minuut</b>	<b>40</b>
9.1.1 Gemiddelde netwerkkenkosten m.b.t. het PSTN-ISDN-netwerk	41
9.1.2 Gemiddelde netwerkkenkosten m.b.t. IC-infrastructuur	41

<b>9.2. De niet-netwerkkosten</b>	<b>41</b>
<b>9.3. De Opdeling van het totale gemiddelde eenheidstarieven</b>	<b>41</b>
<b>10. DE “ACCESS TO AN ACCESS POINT”</b>	<b>42</b>
<b>10.1. Bepaling van de éénmalige installatiekost</b>	<b>42</b>
<b>10.2. De recurring fee</b>	<b>42</b>
10.2.1 De netwerkkosten	42
10.2.2 De niet-netwerk kosten	42
<b>10.3. Differentiatie tussen LAP en AAP tarieven</b>	<b>42</b>
<b>11. DE CUSTOMER SITED IC-LINKS (CS IC-LINKS)</b>	<b>43</b>
<b>11.1. Evolutie in de volumes – Opkomst van Local Access</b>	<b>43</b>
<b>11.2. De eenheidskosten voor AAP en LAP CS IC-links – standaardcontract op 4 jaar</b>	<b>44</b>
<b>11.3. Uitsplitsing naar de verschillende categorieën van linken</b>	<b>44</b>
<b>11.4. Tariefdifferentiaties in functie van de contractduur</b>	<b>45</b>
<b>11.5. Tariefdifferentiaties in functie van het aantal gehuurde links in een bepaald knooppunt</b>	<b>45</b>
<b>12. BEPALING VAN TARIEVEN VOOR VAS-DIENSTEN</b>	<b>46</b>
<b>12.1. Inleiding</b>	<b>46</b>
<b>12.2. Volumes</b>	<b>47</b>
<b>12.3. Netwerkkosten</b>	<b>47</b>
12.3.1 Collecting tarieven	47
12.3.2 Kost van de IN set-up query	47
<b>12.4. De niet-netwerk kosten</b>	<b>48</b>
12.4.1 Retail kosten	48
12.4.2 Billing & Bad Debt (B&BD)	48
<b>12.5. Marge voor de 078-nummers</b>	<b>49</b>
<b>13. CARRIER PRESELECTION (CPS)</b>	<b>49</b>
<b>13.1. De one-time bringing into service fee voor CPS</b>	<b>50</b>
<b>13.2. De one-time fee for the activation of CPS on a particular end-user line</b>	<b>50</b>
13.2.1 Niveau en scope van de kostenbasis	50
13.2.2 Volume waarover de kosten per lijn verdeeld moeten worden	52
13.2.3 Specifieke IT toepassingen voor de CPS dienst	52
13.2.4 Differentiatie tussen de eenvoudige en complexe installaties	54

<b>BIJLAGE A: BEKNOPTE BESCHRIJVING VAN DE VERSCHILLENDE TECHNISCHE EN ADMINISTRATIEVE AFDELINGEN BINNEN BELGACOM N.V.</b>	<b>55</b>
Technische functies	55
Administratieve functies	56
<b>BIJLAGE B: BEKNOPTE BESCHRIJVING VAN DE VERSCHILLENDE ONP-BLOKKEN</b>	<b>58</b>
Local Access Network	58
Core Network	58
Huurlijnen	59
Interconnectie infrastructuur	60
Andere ONP-blokken	60

## Lijst van figuren

Figuur 1: Overzicht structuur van het document .....	10
Figuur 2: Overzicht mapping ONP-blokken en Dienstengroepen.....	11
Figuur 3: Overzicht opeenvolgende hoofdstukken in DEEL1.....	13
Figuur 4: Organigram van Belgacom (situatie in 2004) .....	14
Figuur 5: Overzicht van de gebruikte netwerkcomponenten bij IAA en EAA Transit	40
Figuur 6: Weergave van de bepaling van de SAR.....	46

## Lijst van Tabellen

Tabel 1: Overzicht van waarop de informatie in het top-down model voor de .....	15
Tabel 2: Overzicht allocatie van de kosten van de Management Groups.....	20
Tabel 3: Overzicht van de categorieën van netwerkcomponenten .....	21
Tabel 4: Berekening van levered Bèta van Belgacom.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tabel 5: Berekening van de WACC .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tabel 6: Overzicht van de evolutie van de WACC in voorgaande jaren.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tabel 7: Overzicht van de verwachten levensduur voor de diverse categorieën netwerkcomponenten in het Core PSTN-ISDN netwerk.....	31
Tabel 8: Overzicht van de onderscheiden communicatietypes.....	35
Tabel 9: Overzicht van het relatieve belang van de netwerk en niet-netwerkkosten bij de terminating en de collecting tarieven .....	39

## 1. INLEIDING

Elke organisatie met een sterke positie op de markt voor vaste openbare telefoonnetwerken of huurlijndiensten of voor spraaktelefonie is bij wet verplicht een referentie-aanbod te publiceren met daarin o.a. de tarieven voor de verschillende interconnectiediensten. Deze moeten op de kosten gebaseerd zijn.

Aangezien de hoogte van de interconnectietarieven van cruciaal belang is bij de effectieve vrijmaking van de telecommunicatiemarkt, werd aan het Instituut de bevoegdheid gegeven na te gaan of het principe van de kostenoriëntatie inderdaad wordt nageleefd<sup>1</sup>.

Naast deze verificatie van de tarieven, wordt aan het Instituut bovendien gevraagd om op verzoek een beschrijving ter beschikking te stellen van het accounting systeem dat de tarieven heeft voortgebracht<sup>2</sup>.

Voorliggende nota heeft tot doel het kostenmodel toe te lichten dat het Instituut gebruikt voor de verificatie van de interconnectietarieven zoals voorgesteld door Belgacom, de telecomoperator in België die voldoet aan de voorwaarden waarvan hierboven sprake.

Het top-down model zoals geactualiseerd ter bepaling van de interconnectietarieven BRIO 2006, is het resultaat van een reeks van opeenvolgende aanpassingen, uitbreidingen en verfijningen van een model dat initieel in 1996 werd geconcipieerd.

Het BIPT is van mening dat de top-down methodologie ter bepaling van de interconnectietarieven momenteel in grote mate een stabiliteit heeft bereikt. De hierna volgende beschrijving van het model kan bijgevolg als een leidraad voor de toekomst worden beschouwd. Aanpassingen aan dit document zullen voortaan dan ook afzonderlijk en expliciet worden vermeld.

Daarnaast vormen de verwijzingen naar specifieke parameters - die op een bepaald jaar betrekking hebben - voortaan het voorwerp van afzonderlijke communicaties door het BIPT. Een voorbeeld hiervan is de bepaling van de Weighed Average Cost of Capital (WACC).

Tot slot wenst het BIPT erop te wijzen dat specificiteiten m.b.t. de methodologie - ten gevolge van de uitzonderlijke situatie in een bepaald jaar - niet in deze generieke beschrijving van de methodologie zullen opgenomen worden. Merk op dat deze elementen steeds zeer beperkt blijven. Voor de BRIO 2006 denken wij bijv. aan de 2 mark-ups die aan het basistarief voor de activatie van CPS per lijn werd toegevoegd<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> art. 109ter §4 van de Wet van 21 maart 1991

<sup>2</sup> art. 7 van de Richtlijn 97/33/EC van het Europese Parlement en de Raad (Interconnectierichtlijn) en art. 2 §6 van het KB van 4 oktober 1999 ter uitvoering van de Wet van 21 maart 1991

<sup>3</sup> Cf. Beslissing van het BIPT dd. 7 augustus 2006.

### **1.1. ROL VAN HET TOP-DOWN MODEL BIJ DE VASTSTELLING VAN DE INTERCONNECTIE-TARIEVEN BRIO 2006**

Zoals aangegeven in de Beslissing van de Raad dd. 22 december 2005<sup>4</sup>, worden alle interconnectietarieven die van toepassing zullen zijn vanaf 1 januari 2006, gebaseerd op het top-down model voor interconnectie. Dit impliceert dat de terminating en collecting tarieven niet het resultaat zijn van een reconciliatieoefening tussen het top-down model en het bottom-up model voor interconnectie. Een dergelijke herziening van de verplichtingen die op Belgacom wegen inzake interconnectie werd door het Instituut – voorafgaand aan de omzetting van het nieuwe reglementaire kader – niet opportuun geacht.

Het Instituut houdt er echter aan om de markt erop te wijzen dat de informatie die werd verzameld in het kader van de ontwikkeling van het bottom-up model er heeft toe bijgedragen een aantal belangrijke aanpassingen aan het top-down model te maken. Deze aanpassingen situeren zich zowel op het vlak van de allocaties van de netwerkkosten aan de verschillende ONP<sup>5</sup>-blokken als op het vlak van de waardering van het netwerk. Wat dit laatste punt betreft, moet worden opgemerkt dat bijvoorbeeld sinds de BRIO 2003 in het top-down model werd overgestapt naar een systeem van economische afschrijvingen (cf. paragraaf 6.3) en theoretische routeringsfactoren.

### **1.2. SCOPE VAN HET MODEL VOOR INTERCONNECTIE**

Het top-down model, uitgewerkt voor de berekening van de interconnectietarieven in de BRIO 2005, geeft de eenheidstarieven voor de volgende gereguleerde diensten:

- Terminating Services;
- Collecting Services;
- Transit Services;
- Access to an Access Point;
- Customer-Sited IC Links;
- Value Added Services;
- Carrier Pre Selection.

### **1.3. VOORAFGAANDE OPMERKINGEN M.B.T. DE GEÏMPLEMENTEERDE METHODOLOGIE**

De methodologie die in het top-down model voor interconnectie werd geïmplementeerd, is consistent met de Aanbeveling die de Europese Commissie m.b.t. Cost Accounting en Accounting Separation heeft gemaakt<sup>6</sup>. In de loop van 2004 heeft het ERG zijn opinie gepubliceerd over de herziening van deze Aanbeveling. De volledige tekst hiervan kan staat op de website van de ERG<sup>7</sup>. Op 19 september 2005 heeft de Commissie vervolgens een nieuwe Aanbeveling gepubliceerd<sup>8</sup>.

Zie Aanbeveling 2005/698/EG van de Commissie van 19 september 2005 inzake gescheiden boekhouding en kostenberekeningsystemen.

<sup>4</sup> [http://www.bipt.be/Conseil/Decision\\_BRIO\\_2005\\_tarifs\\_\(23-12-04\).pdf](http://www.bipt.be/Conseil/Decision_BRIO_2005_tarifs_(23-12-04).pdf)

<sup>5</sup> ONP = Open Network Provision

<sup>6</sup> Aanbeveling (98)960

<sup>7</sup> [http://erg.eu.int/doc/publications/annex\\_erg0415rev1.pdf](http://erg.eu.int/doc/publications/annex_erg0415rev1.pdf)

<sup>8</sup> Aanbeveling 2005/698/EG.

Het BIPT was actief betrokken bij de herziening van de Aanbeveling die zij mede onderschrijft.

### **Basisprincipes m.b.t. de methodologie**

De algemene principes die aan de basis liggen van het top-down tariferingsmodel, zijn overgenomen uit de Interconnectierichtlijn 97/33/EC:

- *Kostenoriëntatie*

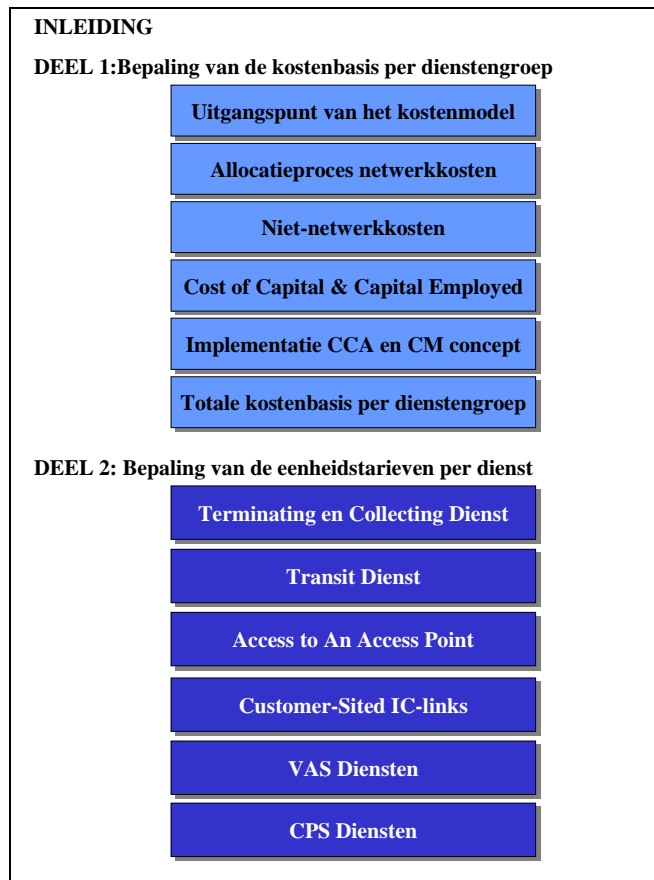
De tarieven moeten georiënteerd zijn op de kosten, ofwel: moeten 'kostengebaseerd' zijn. Dit houdt in dat de tarieven die worden aangerekend voor een bepaalde dienst, de kosten weerspiegelen van de middelen die worden ingezet om het verschaffen van die bepaalde dienst mogelijk te maken;

- *Transparantie*

De manier waarop de verschillende kostensoorten worden toegewezen, dient transparant te zijn. De hantering van dit principe maakt het bovendien mogelijk om ex post na te gaan welke kostensoort welk percentage van het tarief vertegenwoordigt.

### **1.4. STRUCTUUR VAN HET DOCUMENT**

De structuur van het voorliggende document, geïnspireerd op de structuur van het eigenlijke top-down model, is geïllustreerd in de onderstaande figuur:



**Figuur 1: Overzicht structuur van het document**

Het top-down model voor interconnectie kan *grosso modo* in 2 grote delen worden opgesplitst. In een eerste gedeelte van het model wordt de kostenbasis per dienst of dienstengroep bepaald, het tweede gedeelte leidt uit deze kostenbasis de eigenlijke eenheidstarieven af zoals opgenomen in de BRIO.

#### 1.4.1 DEEL 1: BEPALING VAN DE KOSTENBASIS PER DIENSTENGROEP

Het eerste gedeelte van het top-down model voor interconnectie heeft als doel de kostenbasis per dienstengroep te bepalen. Deze kostenbasis is het resultaat van een kostenvaliderings- en allocatieproces.

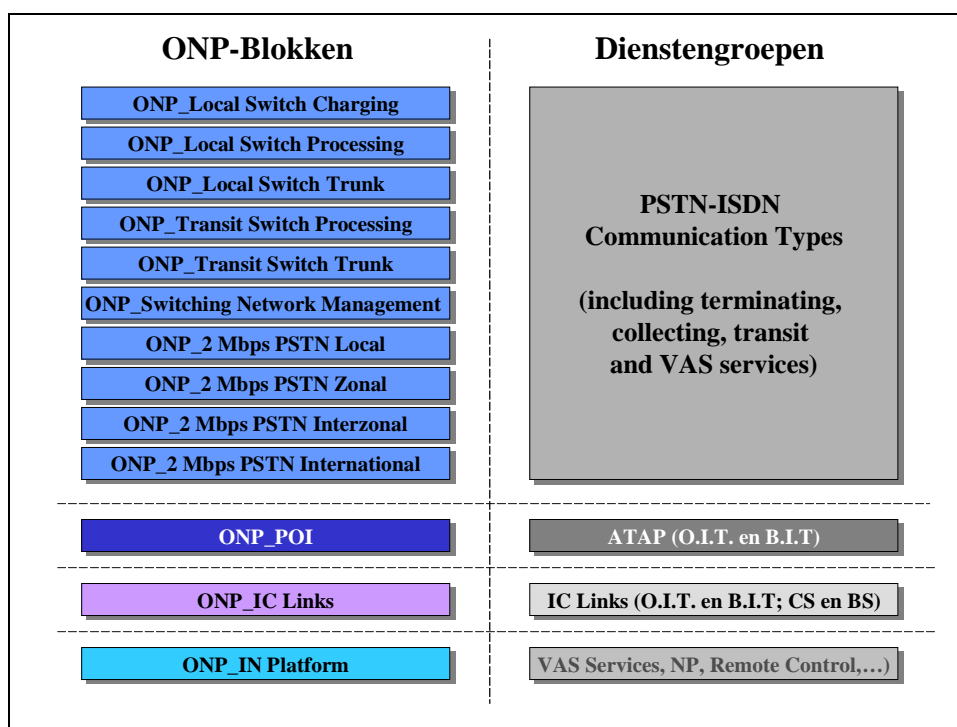
De kostenallocaties in het top-down model voor interconnectie vormen een afspiegeling van de uitkomst van de kostenallocaties die in de regulatory cost accounts van Belgacom zijn geïmplementeerd. Concreet is deze implementatie door Belgacom gebeurd op basis van 2 specifieke modellen, nl. het PPP-model en het ABC-model.

- *Het PPP-model*: Dit model versleutelt het geheel van de netwerkkosten van de netwerkdivisie ('ANS') over de verschillende ONP-blokken. Het netwerk gerelateerde gedeelte van de ABC-kosten die verband houden met de 'support divisies' voor informatica en logistieke diensten zijn eveneens in dit model toegevoegd;

- *Het ABC-model:* Het ABC model herneemt alle commerciële en andere directe en indirecte kosten die buiten de netwerkkosten in het PPP-model vallen.

De uitkomst van de kostenallocaties in het top-down model voor interconnectie is een totale kostenbasis per dienstengroep. Deze bestaat enerzijds uit een kostenbasis per ONP-blok (de uitkomst van de allocatie van netwerkkosten op een vergelijkbare manier zoals dit in het PPP-model gebeurt, aangevuld met indirecte kosten uit het ABC-model) en anderzijds uit directe kosten die via allocatiesleutels komende uit het ABC-model rechtstreeks worden toegekend aan bepaalde diensten binnen dienstengroepen.

De ONP-blokken vormen een directe link met de dienstengroepen. Deze groepen kunnen volledig of gedeeltelijk bestaan uit interconnectiediensten. De onderstaande figuur geeft een overzicht van de betrokken ONP-blokken en dienstengroepen:



**Figuur 2: Overzicht mapping ONP-blokken en Dienstengroepen**

De directe kosten, bepaald op basis van sleutels afkomstig uit het ABC model, kunnen rechtstreeks aan individuele diensten worden toegewezen.

Het is vooral bij het vaststellen van de kostenbasis per dienstengroep dat duidelijk naar voor zal komen dat de methodologie, toegepast door het BIPT in het top-down model, consistent is met de nieuwe aanbeveling van de Commissie. De eigenlijke afleiding van tarieven voor specifieke interconnectiediensten (cf. paragraaf 1.4.2) komt in dit document niet aan bod.

#### 1.4.2 DEEL 2: BEPALING VAN DE EENHEIDSTARIEVEN PER DIENST

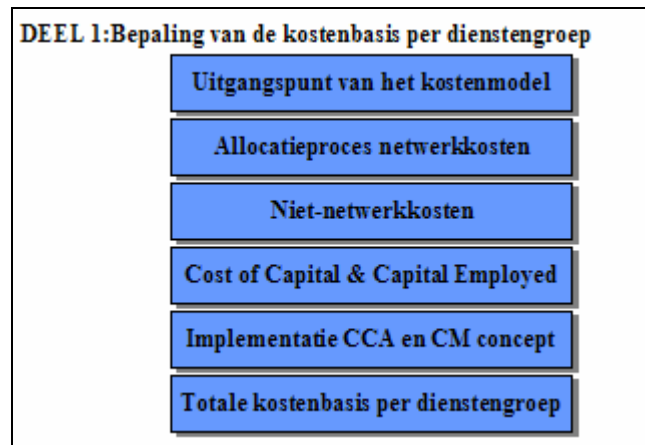
Deel 2 licht toe op welke manier voor elk van de onderscheiden diensten tot de eigenlijke tarieven voor de BRIO 2006 is gekomen.

Hierbij zal steeds in een eerste stap worden bepaald welk gedeelte van de kostenbasis voor een volledige dienstengroep betrekking heeft op volumes van individuele interconnectie-diensten die opgenomen worden in de BRIO 2006.

In een volgende stap wordt dit gedeelte dan verder omgerekend naar eenheidstarieven en de gereguleerde tariefstructuren zoals deze in de BRIO 2006.

<p><b>DEEL 1:</b> <b>BEPALING VAN DE KOSTENBASIS PER DIENSTENGROEP</b></p>
--

Deel 1 omtrent de bepaling van de kostenbasis per dienstengroep is uitgewerkt aan de hand van 6 hoofdstukken:



**Figuur 3: Overzicht opeenvolgende hoofdstukken in DEEL1**

Deze hoofdstukken lichten in detail de methodologie toe zoals toegepast in het top-down model van het BIPT. De uitkomst van deel 1 is de totale kostenbasis per dienstengroep.

## **2. UITGANGSPUNT VAN HET TOP-DOWN MODEL VOOR INTERCONNECTIE: FORMAAT EN BRONNEN VAN DE KOSTENINFORMATIE**

De interconnectietarieven moeten op kosten gebaseerd zijn. Dit impliceert dat er eerst en vooral een keuze moet gemaakt worden omtrent de manier waarop deze kosten zullen bepaald worden (welke is de bron, voor welke tijdsperiode worden de kosten bepaald, worden er herwaarderingen doorgevoerd,... ).

### **2.1. OVERZICHT VAN DE BASISINFORMATIE**

#### **2.1.1 FORMAAT VAN DE INFORMATIE**

De opbouw van het top-down tarifieringsmodel vertrekt vanuit de totale kostenbasis van de volledige onderneming Belgacom N.V. De totale kostenbasis die in rekening genomen wordt in het top-down model van het BIPT, bestaat uit 2 grote componenten:

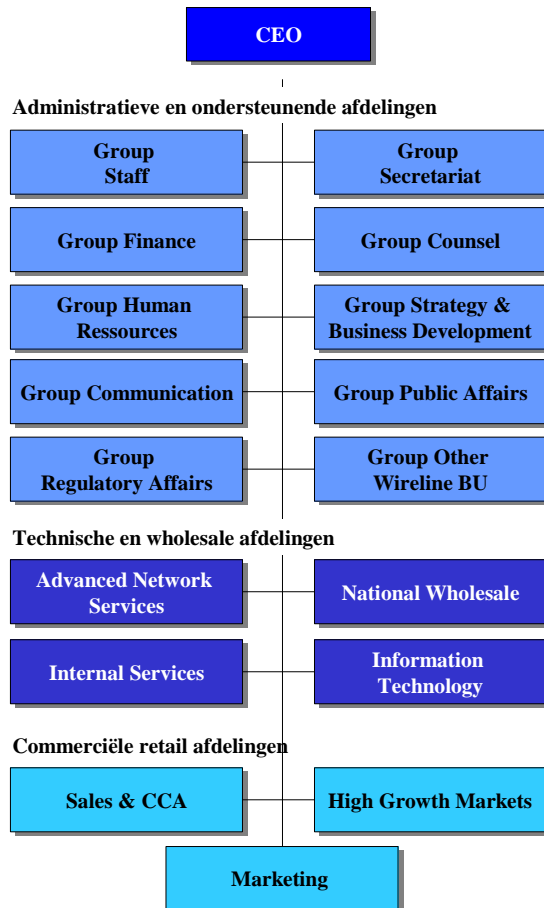
- 1) Gebudgetteerde kosten (OPEX en CAPEX ITG en FBS):
- 2) De geactualiseerde afschrijvingskosten voor de netwerkcomponenten (CCA netwerk CAPEX ).

### 2.1.1a AGGREGATIENIVEAU

De kostenbasis van Belgacom N.V. (de gebugetteerde kosten) is per afdeling opgesplitst. Een onderscheid wordt gemaakt tussen de commerciële afdelingen, de technische afdelingen en de administratieve en ondersteunende afdelingen.

Het onderstaande organigram geeft het overzicht van de verschillende afdelingen:<sup>9</sup>

Organigram van Belgacom (situatie in 2005)



Figuur 4: Organigram van Belgacom (situatie in 2005)

Bijlage A geeft een beknopte omschrijving van de verschillende technische en administratieve afdelingen binnen Belgacom N.V..

De netwerk CAPEX is gestructureerd per ONP-blok.

### 2.1.1b KOSTENCATEGORIEËN

Daarnaast zijn binnen elk van de bovenvermelde afdelingen, de volgende kostensoorten onderscheiden:

- Personeelskosten;
- Materialen;
- Diensten;

- Afschrijvingen<sup>10</sup>;
- Pensioenen;
- Overige werkingskosten.

Ook wordt informatie ter beschikking gesteld over de opbrengsten en het aantal personeelsleden per afdeling.

### 2.1.2 PERIODE WAAROP DE INFORMATIE BETREKKING HEEFT

Op het moment dat de tarieven voor een volgende periode worden vastgesteld, is de relevante informatie, nl. de financiële en technische gegevens m.b.t. deze volgende periode, nog niet beschikbaar. Het Instituut is bijgevolg genoodzaakt zich te baseren op de cijfers van het lopende jaar of van voorbije periodes.

Voor een aantal belangrijke input-parameters voor het top-down model wordt hieronder de periode aangegeven waarvoor de waarde van deze parameters bepaald is:

Input voor het top-down model BRIO 200X	Periode waarop de informatie betrekking heeft
<b>Budget</b>	200X-1 (budget)
<b>Waarde van de netwerkcomponenten (CAPEX)</b>	Actuals 200X-2
<b>Volumes</b>	Outlook <sup>11</sup> 200X-1
<b>Verdeelsleutels voor netwerkcomponenten (CAPEX)</b>	200X-2 (actuals); de outlook-volumes 200X-1
<b>Verdeelsleutel voor OPEX</b>	Meestal 200X-2 (actuals), soms budget 200X-1 (kosten en opbrengsten) of de outlook-volumes 200X-1
<b>WACC</b>	Waarde van elke parameter varieert per jaar, zie afzonderlijke nota

**Tabel 1: Overzicht van waarop de informatie in het top-down model voor de BRIO 200X betrekking heeft**

### 2.1.3 HERWAARDERING VAN DE HISTORISCHE KOSTENBASIS

De kostenbasis van het top-down model bestaat initieel uit historische kosten. De historische CAPEX<sup>12</sup> die verband houdt met de netwerkcomponenten wordt echter vervangen door een 'current cost CAPEX'.

<sup>10</sup> De onderscheiden afschrijvingspercentages in de boekhouding, i.e. op basis van de historische kosten, zijn:  
 - voor de terreinen: 0%  
 - voor de gebouwen: 3%  
 - voor de installaties, machines en uitrustingen: tussen 5% en 33,3%.

Deze afschrijvingspercentages zijn m.a.w. conform de voorschriften in de Wet van 17 juli 1975.

<sup>11</sup> De Outlook-volumes 200X vertegenwoordigen een aangepaste versie van het budget 200X – deze aanpassing is gebaseerd op de reeds effectief gerealiseerde volumes in het eerste semester van 200X.

<sup>12</sup> CAPEX = Capital Expenditure, deze bestaat enerzijds uit de afschrijvingen en anderzijds uit de kapitaalkost ('Cost of Capital').

De manier waarop dit gebeurt komt uitgebreid aanbod in hoofdstuk 3 (voor wat betreft de situering van de CCA-implementatie in het model) en in hoofdstuk 6 (voor wat betreft de eigenlijke CCA-methodologie).

## **2.2. BRONNEN VOOR DE INPUT IN HET TOP-DOWN MODEL VOOR INTERCONNECTIE**

Het top-down model voor interconnectie van het BIPT baseert zich hoofdzakelijk op input-informatie afkomstig van Belgacom. Naast de globale kosten en de geraamde volumes, bestaat deze input grotendeels uit verdeelsleutels.

De verdeelsleutels komen echter veelal overeen met parameters waarvan het formaat of de waarde reeds impliciet een weerspiegeling is van de geïmplementeerde methodologie in de regulatory cost accounting systemen van Belgacom.

De regulatory cost accounts zijn binnen Belgacom quasi volledig uitgewerkt in het ABC- en PPP-model. Het zijn ook deze systemen waarop de gescheiden rekeningen zijn gebaseerd.

Het ABC en PPP-model worden sinds 1998 aan een audit door een revisor onderworpen. Daarnaast heeft het BIPT in het verleden ook meermaals aanpassingen aan Belgacom opgelegd ter verfijning van de uitkomsten van deze modellen (bijv. de verfijning van de ONP-blokken voor de switching netwerkcomponenten – cf. paragraaf **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Naast de input van Belgacom definieert en berekent het BIPT een aantal parameters. Een belangrijk voorbeeld hiervan is de WACC.

## **3. HET KOSTENALLOCATIEPROCES**

De volgende paragrafen bespreken het geheel van de kostenallocatie ‘cascade’ voor de kosten die aan de netwerkelementen op een directe of indirecte manier worden toegewezen.

Globaal worden 5 grote principes gerespecteerd bij de uitwerking van de kostenallocaties. Deze 5 principes volgen hieronder waarbij telkens ook een voorbeeld is gegeven van hoe het BIPT op de respectering van deze principes toeziet:

- *Kostenveroorzaking*: de kosten worden toegewezen aan deze diensten die ze veroorzaken. Zo zijn bijv. de interconnectiespecifieke kosten rechtstreeks veroorzaakt door de interconnectiediensten, zij worden bijgevolg rechtstreeks en exclusief aan deze diensten toegewezen;
- *Objectiviteit*: de allocaties van de kosten gebeuren op een objectieve wijze. Dit betekent dat geen onderscheid wordt gemaakt tussen de kosten toegewezen aan bijv. de interconnectiediensten t.o.v. de kosten toegewezen aan de andere diensten. Deze objectiviteit wordt o.a. weerspiegelt in de uitwerking van de routeringsfactoren, de kost per minuut van bijv. één minuut ‘Local Switching – Processing’ is daarbij gelijk voor elk van de communicatietypes die van deze component gebruik maakt;

- *Consistentie*: de methodologie uitgewerkt in het top-down model wordt jaar na jaar consistent toegepast. Enkel deze wijzigingen die een duidelijke verbetering van de methodologie tot gevolg hebben worden aanvaard.
- *Efficiëntie*: Het top-down model streeft ernaar om zoveel mogelijk de inefficiënties uit de kostenbasis te elimineren. Het niet-accepteren van de BeST herstructureringskosten als onderdeel van de totale kostenbasis is hiervan een voorbeeld;
- *Transparantie*: De communicatie over de opbouw van het model en de resultaten is zo transparant mogelijk – i.e. met respect voor de vertrouwelijkheid van de informatie die Belgacom heeft verschaft. Het voorliggend document licht de opbouw van het model toe; de resultaten ervan kunnen in de respectievelijke beslissingen van de Raad van het BIPT worden teruggevonden<sup>13</sup>.

### **3.1. VALIDATIE VAN HET BUDGET PER DIVISIE BINNEN HET ORGANIGRAM VAN BELGACOM N.V.**

Het Top-Down tarifieringsmodel vertrekt vanuit het budget van de volledige onderneming Belgacom N.V., zoals het BIPT dit ontvangen heeft van Belgacom.

Een eerste stap in het kostenallocatieproces is het valideren van dit budget door o.a. de relevantie van de verschillende kostencategorieën te verifiëren.

#### **3.1.1 KOSTEN GEËLIMINEERD UIT DE KOSTENBASIS**

De kosten m.b.t. de ‘Dubieuze Debiteuren’ (Bad Debt) worden uit het budget geëlimineerd. Voor deze interconnectiediensten waarvoor geen bankgarantie is voorzien in de BRIO, wordt echter een specifieke bad debt per dienst terug bijgevoegd bij het vaststellen van de eenheidstarieven (cf. paragraaf 4.2).

#### **3.1.2 KOSTEN TOEGEVOEGD AAN HET BUDGET**

##### **3.1.2a KOSTEN M.B.T. DE PENSION BACK SERVICE (PBS)**

In het kader van de beursgang van Belgacom nam de Staat het Pension Back Service Fonds over. Dit houdt tevens in dat de Staat voortaan zal voldoen aan de pensioenverplichtingen.

Voorafgaand aan de overname van het fonds door de Staat, heeft Belgacom echter een laatste éénmalige uitzonderlijke bijdrage betaald aan de Staat. Het gedeelte van deze bijdrage dat overeenkomt met de personeelsleden die nog steeds binnen Belgacom actief zijn, zal overeenkomstig de methodologie toegepast in de vorige kostenmodellen, in rekening genomen worden in de volgende jaren. De spreiding van dit bedrag is zodanig bepaald dat het absolute bedrag aan PBS-kosten in het model voor de volgende jaren in de lijn ligt van de voorbije jaren.

---

<sup>13</sup> Voor de tarieven voor de terminating, collecting, transit en ATAP – diensten is dit de Beslissing van de Raad van 22 december 2005.

### 3.1.3 VOORAFGAANDELIJKE VERSCHUIVINGEN IN HET BUDGET

Naast het elimineren en toevoegen van bepaalde kostencategorieën, worden er tevens nog een aantal wijzigen aan het budget aangebracht vooraleer met de eigenlijke cascade van kostenallocaties wordt begonnen.

Voorbeelden hiervan zijn kosten m.b.t. openbaar vervoer, training, etc. Deze kosten zitten in het initiële budget gegroepeerd in de human resources en headquarter afdelingen en worden in het aangepaste budget toegewezen aan de divisies waartoe de personeelsleden behoren die van de betreffende diensten gebruik maken. Een ander voorbeeld zijn de kosten van de divisie finance.

Een andere aanpassing aan het budget is de opdeling van de kosten van de divisie ANS in een gedeelte 'PPP' en een gedeelte 'ABC'. De kosten in deze 2 groepen zullen vervolgens op een onderscheiden manier worden gealloceerd.

De aanpassingen aan het budget zorgen voor het zo goed mogelijk volgen van het principe van 'cost causation'.

### 3.1.4 HET AANGEPASTE BUDGET

De budgetinformatie na het doorvoeren van de aanpassingen aangeduid in de paragrafen 3.1.1, 3.1.2 en 3.1.3 wordt in het vervolg van de tekst aangeduid als 'het aangepaste budget'.

## **3.2. ALLOCATIE VAN DE KOSTEN VAN SUPPORT EN OVERHEAD DIVISIES**

Eens het aangepaste budget is bekomen, wordt overgegaan op het eigenlijke allocatieproces. Eerst worden de kosten van de ondersteunende afdelingen ('Information Technology Group' en 'Group Facilities & e-Business Services') herverdeeld over de andere afdelingen. Daarna worden de kosten van de management groups verdeeld over de resterende afdelingen. Deze kunnen grosso modo worden ingedeeld in retail en wholesale divisies:

- *Retail divisies*: gericht op de retail klanten van Belgacom, zowel particulieren als bedrijven ;
- *Wholesale divisie*: hieronder vallen zowel de technische divisies als ook het carrier departement.

Elk bedrijf heeft tot doel producten en diensten te ontwerpen, te produceren, te verkopen, te leveren en te ondersteunen. Hiervoor voert het bedrijf een aaneenschakeling van activiteiten uit die waarde voor de klant toevoegen aan de inputs<sup>14</sup>. De primaire activiteiten houden voornamelijk verband met de eigenlijke transformatie van de input tot voor de klant waardevolle diensten en producten. De secundaire activiteiten (support en overhead) voegen zelf geen waarde toe, maar zijn wel noodzakelijk ter ondersteuning van de primaire activiteiten.

---

<sup>14</sup> Cf. Het concept van de 'Value Chain'.

De primaire activiteiten veroorzaken dus overhead (secundaire activiteiten). Uit het principe van ‘*cost causation*’ volgt dat de kosten van overhead toegekend worden aan de primaire activiteiten.

Er zijn drie grote categorieën *support en overhead* te onderscheiden:

1. de kosten van de afdeling “*Internal services*” voor de logistieke ondersteuning;
2. de kosten van de afdeling ‘*Group Information Technology*’ (ITG) voor de informatica ondersteuning ;
3. de kosten van de verschillende ‘*Management Groups*’.

Eerst zijn de kosten van de ondersteunende divisies toegewezen aan de andere divisies. Daarna zijn de kosten van de management divisies (overhead) verdeeld over de divisies met primaire activiteiten.

### 3.2.1 VERDELING VAN DE KOSTEN VAN DE AFDELING “INTERNAL SERVICES” EN ‘GROUP INFORMATION TECHNOLOGY’

Belgacom heeft op basis van haar geauditeerde<sup>15</sup> Activity Based Costing (ABC) systeem globale sleutels bepaald voor de verdeling van de support kosten van de afdeling “*Internal services*” en de afdeling ‘*Group Information Technology*’ over de overige afdelingen.

Belgacom bepaalde deze globale percentages op de volgende manier. Een gedetailleerde analyse groepeerde de activiteiten van de betrokken afdelingen in een eerste stap volgens bedrijfsprocessen of ‘flows’. Hieruit volgt een activiteitenlijst met duidelijke precisering van de activiteit: omschrijving, begin- en eindpunt en drijfveer (‘trigger’) van de activiteit.

De activiteiten worden, voor wat betreft de kosten, gevoed door het boekhoudsysteem SAP dat de kosten registreert op cost centers (organisationele eenheden zoals divisies, subdivisies, departementen, diensten,...) en kostensoorten (bezoldigingen, diensten en diverse goederen, materiaalverbruik, afschrijvingen,...). Dit wil zeggen dat voor elke organisationele eenheid (gegroepeerd in ABC-cost center groepen of ‘*cost center groups*’) en per kostensoort-element (gegroepeerd in ABC-kostenpools of ‘*cost pools*’) werd bepaald welke activiteiten zij uitoefenen en hoeveel eenheden (bv. FTE’s) voor elk van de gepresteerde activiteiten zij gebruiken.

Eens een kostprijs per activiteit bepaald volgt een cascadegewijze toewijzing van deze ‘*support-activiteiten*’ naar andere secundaire activiteiten, naar primaire activiteiten, rechtstreeks naar producten en diensten of naar het netwerkmodel<sup>16</sup>.

De cascade van toewijzingen gebeurt in één richting. Eens een bepaalde activiteit verdeeld kan deze activiteit geen kosten meer ontvangen van een andere. Zo zijn wederkerige allocaties vermeden. Bij de bepaling van de volgorde van de verdeling is rekening gehouden met de belangrijkheid van de kosten (de activiteiten met de hoogste kosten het eerst) en met de hoeveelheid kosten die een bepaalde activiteit doorgeeft aan andere secundaire activiteiten.

<sup>15</sup> Deze audit vindt jaarlijks plaats in het kader van het opstellen van de gescheiden rekeningen door Belgacom.

<sup>16</sup> Hiermee wordt het model bedoeld die de kosten van de verschillende netwerkcomponenten toewijst aan de diverse netwerkklagen.

### 3.2.2 VERDELING VAN DE KOSTEN VAN DE VERSCHILLENDE 'MANAGEMENT GROUPS'

De 'Management Groups' vullen de administratieve functies en de beheersfuncties in. Voor elk van deze groepen is eerst en vooral nagegaan in welke mate hun activiteiten en de corresponderende kosten van belang kunnen zijn voor de interconnectiediensten. Daarna volgt de manier van toewijzing van de weerhouden kosten aan de verschillende retail en wholesale divisies.

Onderstaande tabel geeft de gebruikte verdeelsleutels weer. Enkele Management Groups zijn niet opgenomen, vermits ze volledig uit de kostenmassa verwijderd zijn, met name Group Business Development en Group Communication. De kosten van de Group Regulatory worden gedeeltelijk rechtstreeks toegekend aan de interconnectiediensten (cf. paragraaf 4.1.1).

Kostenplaats	Mate van verder verdeling van de kosten	Verdeelsleutel
<i>Headquarters Group Staff</i>	Volledig	Voor 50%: personeelskosten per afdeling Voor 50%: afschrijvingen per afdeling
<i>Group Secretariat</i>	Gedeeltelijk	Voor 50%: personeelskosten per afdeling Voor 50%: afschrijvingen per afdeling
<i>Group General Council</i>	Volledig	Voor 50%: personeelskosten per afdeling Voor 50%: afschrijvingen per afdeling
<i>Group Human Resources</i>	Volledig	Voorziene aantal personeelsleden (Full Time Equivalent)
<i>Group Finance</i>	Volledig	Voor 50%: omzet Voor 50%: operationele kosten, exclusief 'Cost of sales'
<i>Group Public Affairs</i>	Volledig	Voorziene aantal personeelsleden (Full Time Equivalent)
<i>Other Wireline Business Unit</i>	Gedeeltelijk	Operationele kosten, exclusief 'Cost of sales'
<i>Group Regulatory</i>	Gedeeltelijk	Gedeeltelijke, maar rechtstreekse toewijzing aan BRIO-tarieven:

Tabel 2: Overzicht allocatie van de kosten van de Management Groups

### 3.3. BEPALING VAN DE TOTALE NETWERKKOST

Nadat de verschillende gemeenschappelijke kosten over de retail en wholesale afdelingen zijn verdeeld, kan vervolgens de totale kosten van de netwerk divisie ANS<sup>17</sup> worden bepaald. Deze bestaat uit de kosten van deze afdeling in het aangepaste budget, vermeerderd met een gedeelte van de kosten van de afdelingen 'Group Facilities & e-Business Services' en 'Group Information Technology' en van de 'Management Groups'.

De verdere berekeningen m.b.t. de netwerkkosten in het top-down model voor interconnectie, zijn voorts exclusief gebaseerd op de kosten toegekend aan de netwerkdivisie ANS in de

<sup>17</sup> ANS = Advanced Network Services

voorgaande stappen, inclusief de aanpassingen in het kader van de CCA-herwaardering (cf. hoofdstuk 6).

### 3.4. ALLOCATIE VAN DE TOTALE NETWERKKOST OVER DE ONP-BLOKKEN

Een volgende stap verdeelt de totale netwerkkost over het geheel van de ONP-blokken (zie overzicht van ONP-blokken in Bijlage B). De allocatiesleutels hiervoor aangewend, zijn rechtstreeks afkomstig van Belgacom en zijn gebaseerd op hun regulatory PPP-cost model<sup>18</sup>. Belgacom verschaft afzonderlijke allocatiesleutels voor elk van de ONP-blokken en per kostencategorie (manpower, materials, services & other good, ...).

Het gebruik van deze ONP-blokken leidt tot een transparante ontbundeling en dus meer transparantie en een verbetering van de kostenallocaties. Het was dan ook vanuit deze bekommernis dat een verfijning van de ONP-blokken voor de switching componenten werd uitgevoerd (zie paragraaf 3.4.2).

#### 3.4.1 OVERZICHT VAN DE ONP-BLOKKEN

In totaal werden 24 ONP-blokken gedefinieerd. Deze kunnen grosso modo in 6 categorieën worden ingedeeld:

Categorie netwerkcomponenten	Gedeelte van de totale kosten van ANS (benaderende waarden)
Local Access	±60%
PSTN-ISDN Core Network (transmissie en switching)	±10%
Huurlijnen (nationaal en internationaal) IN Platform Interconnectie Infrastructuur (POI en IC-links)	±15%
Overige netwerkcomponenten	±15%
<b>TOTAAL</b>	<b>100%</b>

**Tabel 3: Overzicht van de categorieën van netwerkcomponenten en hun relatieve belang in de totale kosten van de netwerkdivisie**

De ONP-blokken binnen het PSTN-ISDN Core Network bevatten kosten relevant voor de traffic related interconnectiediensten (terminating, collecting, transit en VAS). De blokken m.b.t. de Interconnectie Infrastructuur verschaffen input-informatie voor de bepaling van de tarieven voor de ATAP en de CS-IC links. Tot slot worden de kosten van het IN-Platform aangewend bij de bepaling van de VAS-tarieven.

<sup>18</sup> De bepaling van de allocatiesleutels is een oefening die intern binnen Belgacom plaatsvindt in het PPP netwerkmodel. Belgacom stelde een externe auditor aan om het netwerkmodel te beoordelen en om eventuele suggesties ter verbetering van dit model over te maken. Het Instituut heeft een kopie van het auditrapport ontvangen. Daarnaast voert het Instituut zelf steekproefsgewijs een aantal controles uit op het niveau van de allocaties van de AC's naar de ONP-blokken. Op deze manier is getracht zoveel mogelijk de consistentie en de coherentie van de inputinformatie, afkomstig van Belgacom, te garanderen.

De eigenlijke afleiding van de eenheidstarieven per interconnectiedienst komt uitgebreid aan bod in Deel 2 van voorliggende beschrijvende nota.

Zoals eerder vermeld, werd sinds het top-down model BRIO 2005 een belangrijke wijziging doorgevoerd in de structuur van de ONP-blokken m.b.t. switching componenten. Deze wordt in de volgende paragraaf toegelicht.

### 3.4.2 VERFIJNING VAN DE ONP-BLOKKEN M.B.T. DE SWITCHING COMPONENTEN

Naar aanleiding van BRIO 2005 zijn de ONP-blokken waarin de switching kosten zijn samengebracht, evenals de bijhorende routeringsfactoren, herzien. Tot dan onderscheidde kostenmodel kosten m.b.t. lokale en transit switches enerzijds en de algemene kosten voor het management van het switching netwerk systeem anderzijds. Binnen de totale kost voor lokale en transit switches werd echter geen onderscheid gemaakt tussen de kosten m.b.t. de verschillende switchingfuncties. Dit had o.a. tot gevolg dat het beperktere gebruik van ‘poorten’ (trunkkaarten) – omwille van de afzonderlijke verrekening van de ATAP-fee - in het geval van interconnectieverkeer niet in rekening kon worden genomen bij de uitwerking van de routeringsfactoren.

De kosten van de lokale en transit switches (CAEs<sup>19</sup>) zijn voortaan uitgesplitst volgens drie verschillende functies:

- *Trunk*: Deze functie stelt de Switches in staat een interconnectie met andere Switches te maken. Het bevat o.a. Trunk kaarten.
- *Processing*: Deze functie is verantwoordelijk voor de routing van oproepen naar de netwerkcomponent het meest geschikt voor de verdere afhandeling van de oproep. Het bevat o.a. de Switching matrix.
- *Charging*: Deze functie zorgt voor de creatie van Call Detail Records (CDR), o.a. gebruikt om de klant te factureren. Vermits enkel IC-diensten de chargingfunctie van de Transit Switch gebruiken, zijn de kosten ervan volledig toegekend aan de ATAP-diensten (OIT en BIT). Deze kosten bevinden zich in het blok ONP\_POI. De kosten van de Local Switch daarentegen zijn proportioneel verdeeld met het gebruik door IC en het gebruik door non-IC trafiek over respectievelijk OIT ATAP-diensten (in het blok ONP\_POI) en het blok ONP\_Local Switch Charging.

De uitsplitsing van de switchingkosten over de verschillende functies, resulteert dus in de volgende ONP-blokken:

#### **Local Switch**

- ONP\_Local Switch Trunk;
- ONP\_Local Switch Processing;
- ONP\_Local Switch Charging.

---

<sup>19</sup> CAE= Covering Area Exchange; ook nog ‘trunk switch’ of ‘tandem switch’ genoemd.

Deze blokken bevatten de resources van de lokale switches die gerelateerd zijn aan netwerktrafiek, zowel in de 'base units' als de 'remote units'. De blokken bevatten echter niet de resources voor de interconnectiepunten tussen het Belgacom netwerk en het netwerk van OLO's die dienen voor OIT interconnectie trafiek. Deze bevinden zich in het blok 'ONP\_POI'.

Het abonneegerelateerde gedeelte van de resources van de lokale switches wordt niet weerhouden in deze blokken, maar ondergebracht in het ONP-blok 'ONP\_SWI Access Sensitive'. Het onderscheid tussen abonnee- en netwerktrafiek-gerelateerde resources wordt gemaakt op basis van verdeelsleutels die vastgesteld zijn op basis van een gedetailleerde technische analyse van de samenstelling en het gebruik van de switches.

### **Transit Switch**

- ONP\_Transit Switch Trunk;
- ONP\_Transit Switch Processing.

Deze blokken bevatten de resources van de transit switches, uitgezonderd de resources voor de interconnectiepunten tussen het Belgacom netwerk en het netwerk van OLO's die dienen voor OIT en BIT interconnectie trafiek. Merk op dat alle resources voor de transit switches netwerktrafiek-gerelateerd zijn.

### **Switching Network Management**

Naast de kosten die rechtstreeks aan lokale of transit switches kunnen toegewezen worden, zijn nog een aantal resources van het switching netwerk, die de algemene werking van het netwerk garanderen, samengebracht in de ONP-blok Switching Network Management (MGT). Het omvat bv. het Operation and Maintenance Center (OMC), de Terminating Registration Centers (TRC), network management systems etc.

De kosten m.b.t. de ONP-blok Switching Network Management zijn verdeeld over de lokale switches en de transit switches in functie van het totale aantal equivalente lijnen. Concreet betekent dit dat 12,5% van de kosten van de ONP-blok ONP\_Switching Network Management naar de transit switches gaat en dat 87,5% naar de local switches gaat, zoals ook reeds de vorige jaren het geval was.

### **Kosten m.b.t. de internationale switches**

De kosten m.b.t. de internationale switches zijn niet inbegrepen in de bovenstaande ONP-blokken. Deze bevinden zich in de ONP-blok 'Other'.

Een meer gedetailleerde omschrijving van de ONP-blokken is terug te vinden in Bijlage B.

### **3.5. DE KAPITAALS KOST PER ONP-BLOK, VERBONDEN AAN DE LOGISTIEKE ASSETS AANGEWEND DOOR ANS**

De introductie van het concept van de economische afschrijvingen (cf. paragraaf 6.3) zorgt voor het opnemen van de kapitaalkost van het netwerk in de afschrijvingen. Aangezien er echter geen toepassing is van het concept van de economische afschrijvingen op de niet-netwerkkosten, gebeurt de toevoeging van de kapitaalkost, verbonden aan de logistieke

assets (zoals gebouwen, voertuigen, IT-uitrusting, etc), in een latere stap om zo de totale netwerkkost te bekomen.

De kapitaalkost van de logistieke assets per ONP-blok is het product van de 'Net Book Value' (NBV) van deze assets en de Weighted Average Cost of Capital (WACC). Belgacom communiceert de NBV per ONP-blok, het BIPT bepaalt de WACC (zie afzonderlijke mededelingen van het BIPT).

#### 4. NIET-NETWERK KOSTEN

Behalve de kosten van de netwerk divisie ANS, vallen binnen de kostenbasis tevens nog een aantal andere kosten die in min of meerdere mate rechtstreeks veroorzaakt worden door de interconnectiediensten. Deze vallen uitéén in 3 grote categorieën:

- Interconnectiespecifieke kosten;
- Kosten m.b.t. Bad Debt;
- Diversen.

De volgende paragrafen behandelen deze categorieën één voor één.

##### 4.1. INTERCONNECTIESPECIFIEKE KOSTEN

De interconnectiespecifieke kosten, bestaan uit de volgende componenten:

- Kosten m.b.t. de divisie 'Regulatory';
- Kosten m.b.t. de divisie 'National Wholesale';
- Kosten m.b.t. het departement NTA van de divisie ANS.
- Kosten m.b.t. het departement ABC van de divisie ANS.

##### 4.1.1 KOSTEN M.B.T. DE DIVISIE 'REGULATORY'

Zoals Tabel 2 reeds heeft aangegeven, wordt een gedeelte van de kosten van de divisie regulatory rechtstreeks aan de interconnectiediensten toegewezen. Het betreft een gedeelte van de kosten verbonden aan de personeelsleden bezig met cost modeling en 'voice and transport'.

De totale te verrekenen kost voor 'regulatory' wordt verdeeld over de terminating & collecting diensten, de transit dienst en de ATAP dienst<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Merk op dat ervoor werd geopteerd om alle regulatory kosten m.b.t. IC infrastructuur aan de ATAP-dienst toe te wijzen. Aangezien in het verleden migraties van Customer Sited IC-links naar Belgacom Sited IC-links plaatsvonden, heeft het BIPT besloten dat een allocatie van de IC-specifieke kosten van regulatory aan ATAP de beste garantie biedt op een correcte recuperatie van deze kosten.

#### 4.1.2 KOSTEN M.B.T. DE DIVISIE 'NATIONAL WHOLESALE'

De interconnectiespecifiek beschouwde kosten van de divisie 'NWS' bestaan o.a. uit de kosten gerelateerd aan de wholesale billing systemen en de account managers die de contacten met de diverse OLOs verzorgen.

#### 4.1.3 KOSTEN M.B.T. DE DIVISIE ANS-NTA

Binnen de divisie ANS zijn er een aantal personen actief betrokken bij de uitwerking van de regelgevende kostenmodellen (i.e. het departement NTA). De kosten hieraan verbonden zijn tevens als interconnectiespecifieke kosten beschouwd. De allocatie van de kosten van deze equippe gebeurt op dezelfde manier als deze voor de kosten van de divisies 'Regulatory'.

#### 4.1.4 KOSTEN M.B.T. DE DIVISIE ANS-ABC

Een gedeelte van de kosten van de divisie ANS-ABC worden direct toegewezen aan de interconnectiediensten. Deze allocatie gebeurt op basis van sleutels die door Belgacom worden verschaft en bepaald zijn op basis van het ABC-model.

### **4.2. KOSTEN VOOR BAD DEBT ('DUBIEUZE DEBITEUREN')**

Voor tal van interconnectiediensten is sinds enkele jaren in de BRIO een bankgarantie voorzien om zo de kans op Bad Debt sterk te beperken. In de tarieven van de diensten waarvoor de OLOs inderdaad een bankgarantie aanleggen, is sindsdien niet langer een kost voor Bad Debt in rekening genomen.

Concreet wordt op dit moment nog steeds expliciet een Bad Debt kost toegevoegd aan de tarieven m.b.t. de ATAP, de transit en de tarieven voor de VAS-nummers.

### **4.3. DIVERSE**

Naast de interconnectiespecifieke kosten en de kosten voor Bad Debt, zijn er nog enkele kostencategorieën die bij de bepaling van de tarieven voor specifieke interconnectie tussenkomen. Voorbeelden hiervan zijn de 'Financial Intermediary Charge' (FIC) voor de transittarieven en de Retailkosten voor de VAS-diensten die mede de hoogte van de 'Service Access Rate' (SAR) bepaalt.

## **5. DE 'COST OF CAPITAL' EN 'CAPITAL EMPLOYED'**

De berekening van een redelijke vergoeding van het kapitaal baseert zich op de volgende twee factoren:

- *Enerzijds* is er de gewogen gemiddelde kapitaalkost, Weighted Average Cost of Capital (WACC), die een weerspiegeling vormt van het vereiste rendement voor een bepaalde onderneming of bepaalde activiteit;
- *Anderzijds* moet de waarde worden bepaald van het geïnvesteerd vermogen, Capital Employed, (i.e. van de activa die worden ingezet bij het verlenen van de interconnectiediensten).

Aangezien het BIPT een afzonderlijk publicatie wijdt aan de bepaling van de parameters voor de vaststelling van de WACC in een bepaald jaar, wordt hierop niet verder ingegaan in deze tekst.

Naast de bepaling van de WACC, moet per ONP-blok de waarde worden bepaald van de activa waarin is geïnvesteerd om de interconnectiediensten te kunnen aanbieden. Deze activa kunnen worden ingedeeld in twee grote categorieën:

- *Eenzijds* zijn er de netwerkcomponenten;

Het toepassen van economische afschrijvingen aan de hand van de *'Tilted Annuity Method'* (TAM), heeft tot gevolg dat de economische afschrijvingen reeds een vergoeding van het kapitaal bevatten. De vergoeding van het kapitaal volgt immers uit de *'Gross Replacement Cost'* (CCA-herwaardering) van het geheel van de activa nog in werking en wordt samen met de eigenlijke afschrijvingen over de technische levensduur van het actief uitgespreid door de bepaling van de annuïteiten (cf. paragraaf 6.3).

- *Anderzijds* zijn er de gebouwen, voertuigen, edm. Het Belgacom netwerk model verdeelt de kosten van deze activa over de diverse ONP-blokken.

Voor de overige activa zoals gebouwen, voertuigen, IT-uitrusting,... is het geïnvesteerde vermogen gelijk aan de *'Net Book Value'* gewaardeerd onder Historical Cost Accounting (HCA). De bedragen van deze activa vloeien voort uit cijfers door Belgacom verschaft. Uiteindelijk is de vergoeding van het kapitaal gewoonweg het product van de *'Net Book Value'* en de WACC.

## 6. DE IMPLEMENTATIE VAN CURRENT COST ACCOUNTING, EEN ECONOMISCHE AFSCHRIJVINGSMETHODE EN HET 'CAPITAL MAINTENANCE' CONCEPT

In het top-down tarifieringsmodel vervangen *'current costs'* de *'historical costs'*. (Zie paragraaf 2.1.3 en **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Aanbeveling 2005/698/EG geeft aan :

*"De waardering van netwerkactiva op basis van de prospectieve of huidige waarde van een efficiënte exploitant, dat wil zeggen, het ramen van de kosten die door gelijkwaardige exploitanten zouden moeten worden gemaakt als er sterke concurrentie op de markt zou heersen, is een cruciaal element van de methodiek van kosten berekening op basis van huidige kosten (CCA)".*

Het CCA-principe volgt rechtstreeks uit het kerndoel van regulering. In afwachting van een competitieve markt ziet de regulator erop toe of de SMP operatoren niettemin handelen alsof een competitieve markt aanwezig is. Dit wil zeggen dat de SMP operatoren om marktaandeel en winstmarges strijden en daardoor diensten aanbieden tegen een prijs die hen toelaten om de huidige kosten (*current costs*) terug te verdienen.

Paragraaf 6.1 en 6.2 beschrijven de gebruikte methodologie m.b.t. de CCA herwaardering van activa.

Het gebruik van huidige kosten geeft echter nog geen antwoord op volgende *twee vragen*:

- Hoe zou een operator in een competitieve markt zijn investeringskosten over verschillende jaren spreiden?
- Hoe kan worden vermeden dat een jaarlijkse herwaardering van alle activa ertoe zou leiden dat een operator zijn initiële investering niet kan terugverdienen? Dit zou kunnen doordat de CCA-waarde van zijn activa lager uitkomt dan de HCA-waarde.

Paragraaf 6.3 gaat dieper in op de eerste vraag. Het legt uit hoe het model gebruik maakt van een 'economische afschrijvingsmethode', d.w.z. een afschrijvingsmethode die het gedrag van operatoren in een competitieve markt imiteert.

De tweede vraag heeft komt essentieel neer op uit een keuze tussen:

- Het behoud van operationeel kapitaal of *Operational Capital Maintenance (OCM)*: Dit wil zeggen dat de operator voldoende verdiend op zijn investering om op het einde van de levensduur vervangingsinvesteringen te doen, zodanig dat de operationele capaciteiten behouden blijven;
- Het behoud van financieel kapitaal of *Financial Capital Maintenance (FCM)*: Dit wil zeggen dat de operator voldoende verdiend op zijn investering om op het einde van de levensduur het initieel geïnvesteerd kapitaal behouden is.

Zowel OCM als FCM gaan uit van een redelijke vergoeding voor het geïnvesteerd kapitaal. Paragraaf 6.4 legt de benadering wat betreft de 'Capital Maintenance Method' in het model uit.

### **6.1. SCOPE VAN DE HERWAARDERING**

De herwaardering heeft enkel betrekking op de netwerkactiva, vermits deze:

- Het meest significant zijn voor de interconnectietarieven;
- Het meest onderhevig zijn aan prijsveranderingen.

Zowat alle activa m.b.t. het netwerk van Belgacom zijn opgenomen in de afdelingen 'Advanced Network Services' en 'NWS'. De herwaardering zal zich dan ook voornamelijk in deze 'wholesale' divisies laten voelen. De activa niet rechtstreeks gerelateerd met het netwerk, zijn echter niet geherwaardeerd.

Het Top-Down model baseert zich op de accounting systemen van Belgacom, waarin de netwerkactiva gestructureerd zijn in meer dan 300 'Asset Classes' (AC's). Dit zijn groepen die soortgelijke assets bevatten. Voor het jaar 200X zijn de laatst beschikbare accounts gebruikt, met name die van begin 200X-2 en die van eind 200X-2.

### **6.2. HERWAARDERINGSMETHODES**

Naargelang de aard van de activa zijn verschillende herwaarderingsmethodes ontwikkeld. Deze herwaarderingsmethodes leggen de basis voor de berekening van een *Gross Replacement Cost (GRC)* voor elk van de Asset Classes (AC's). Hieronder zijn ze kort beschreven<sup>21</sup>:

<sup>21</sup> De doorvoering van deze herwaardering maakt dat de afschrijvingen die in de exploitatiekosten zijn opgenomen, berekend zijn op basis van de huidige waarde van de equivalente activa (art 1 - KB van 4 oktober 1999 ter uitvoering van de Wet van 21 maart 1991).

- 'Technical Inventory'-methode  
De 'Technical Inventory'-methode bestaat erin het aantal componenten in de huidige inventaris (interne technische databanken) te vermenigvuldigen met de overeenkomstige kostprijzen uit de 'Current Frame Agreements' (i.e. de 'Latest Contract Price' of MEA-equivalent). Dit resulteert in de waarde van het netwerk als zou het dit jaar volledig zijn aangelegd; i.e. aan de 'Gross Replacement Cost' (GRC)<sup>22</sup>. De volumes activa in deze technische databanken opgenomen, houden er geen rekening mee dat een deel van de nog in werking zijnde activa boekhoudkundig reeds volledig is afgeschreven<sup>23</sup>.
- 'Indexed historical cost'-methode  
Voor de delen van het netwerk waarvoor Belgacom niet over een gedetailleerde technische inventaris beschikt, rekent een index de HCA-waarden om naar CCA-waarden. Voor elke Asset Class is een afzonderlijke index bepaald. Deze is het resultaat van een gewogen gemiddelde van onderscheiden indices m.b.t. de Manpower Costs, de prijzen voor koper en glasvezel etc.  
  
De bepaling van de GRCs van de activa geherwaardeerd op basis van de index-methode, is een omrekening van de oorspronkelijke aanschaffingsprijzen naar de huidige prijzen. Dit gebeurt voor alle nog in werking zijnde activa met uitsluiting van de activa die reeds uit het netwerk verwijderd zijn.
- 'Current Cost Accounting = Historical Cost Accounting'  
Voor bepaalde recente activa met een korte afschrijvingstermijn is de CCA gelijk aan de HCA. Het betreft bijvoorbeeld software-intensieve activa. Ook activa die buiten de scope van het PSTN-ISDN netwerk vallen (bijv. equipment voor het ATM-netwerk), zijn vaak niet geherwaardeerd. De GRC van de niet-geherwaardeerde is dus gelijkgesteld aan de cumulatieve aankoopwaarde van deze activa. Dit is de som van alle investeringen, verminderd (of vermeerderd) met de transfers en verminderd met de afschaffingen. De bepaling van de periode waarop de cumulatieve aankoopwaarde betrekking heeft, gebeurt in functie van de activa die effectief in gebruik zijn; de keuze van de periode is dus zodanig voor elke Asset Class dat het meetellen van oudste actief in gebruik gegarandeerd is.

De 'Technical Inventory', 'Indexed historical costs' en 'Keep-methode' zijn respectievelijk goed voor ongeveer 75%, 15% en 10% van de netwerkactiva.

In de beschrijving van de methodologie voor de bepaling van de tarieven in BRIO 2004 gaf het BIPT reeds aan dat het gebruik van de Actuals 2003 een belangrijk aandachtspunt zou zijn bij de bepaling van de tarieven voor BRIO 2005. Belgacom heeft immers een nieuw kadercontract voor switching afgesloten dat is ingegaan in 2003. De structuur van dit contract verschilt significant van het vorige kadercontract. Om er zich van te vergewissen dat de condities in de nieuwe maintenance contracten voldoende op de huidige marktcondities voor de uitbreiding van een netwerk zijn afgestemd, heeft het BIPT de nodige aanpassingen aangebracht.

<sup>22</sup> p9, Section 3. Current cost accounting – guidelines for implementation, Annex to ERG (04) 15rev1 – “ERG Opinion on the proposed Review of the Recommendation on cost accounting and accounting separation”: “... A gross replacement cost would approximate to the value of a brand new network using the assumptions for modern equivalent assets or alternative valuation methodologies. ...”

<sup>23</sup> In tegenstelling tot de Net Replacement Cost (“NRC”) methode.

### 6.3. ECONOMISCHE AFSCHRIJVINGSMETHODE

Deze paragraaf behandelt het probleem hoe een operator in een competitieve markt zijn investeringskosten over verschillende jaren zou spreiden. Dit komt neer op het vinden van een ‘economische afschrijvingsmethode’<sup>24</sup>: de afschrijvingsmethode die het gedrag van operatoren in een competitieve markt imiteert.

Volgende twee karakteristieken definiëren de economische afschrijving in het Top-Down model:

- a) Een economische afschrijvingsmethode resulteert in een jaarlijkse CAPEX<sup>25</sup>, i.e. afschrijving plus kapitaalkost, zodanig dat de recuperatie van de initiële investering en een redelijke vergoeding op het geïnvesteerd vermogen gegarandeerd is.

Deze karakteristiek uitgedrukt in financiële termen is hetzelfde als zeggen dat de Net Present Value van de jaarlijkse CAPEX gelijk is aan de initiële investering, met de discountfactor gelijk aan de WACC.

- b) De jaarlijkse CAPEX is consistent met de verandering in de onderliggende investeringskosten zoals een nieuwkomer die zou ondervinden.

De eerste karakteristiek resulteert uit de veronderstelling dat de investering enkel wordt gemaakt als deze voldoende winstgevend is, en dat een volledig concurrentiele markt ervoor zorgt dat niet meer dan een redelijke vergoeding op het kapitaal bekomen kan worden.

De tweede karakteristiek volgt uit de veronderstelling dat in een competitieve markt de kosten van een operator de kosten van een efficiënte nieuwkomer weerspiegelt, en dit gedurende de gehele levensduur van de investering. Dit impliceert dat een operator ook in het tweede jaar nog competitief moet zijn, ook al betekent dit dat een nieuwkomer in het tweede jaar tegen lagere prijzen zou kunnen investeren. Bijgevolg moet het eerste jaar het voordeel van lagere prijzen in het tweede jaar compenseren door relatief meer op te brengen in het eerste jaar.

#### 6.3.1 PRINCIPE VAN DE TAM-METHODE

Uit bovenstaande twee karakteristieken volgt een wiskundige afleiding die resulteert in de Tilted Annuity Method, of TAM methode. Deze methode is vergelijkbaar met een gewone annuïteit, dat is een constante bijdrage over de economische levensduur die de initiële investering en de kapitaalkost vergoedt. Deze methode resulteert met andere woorden in een Net Present Value van de jaarlijkse CAPEX die gelijk is aan de initiële investering.

Het gebruik van Current Cost Accounting samen met deze gewone annuïteit zou echter resulteren in grote ‘windfall holding gains/losses’<sup>26</sup>. Daardoor zou de operator zijn geïnvesteerd kapitaal niet kunnen terugverdienen. Daarentegen zou een compensatie van de jaarlijkse windfall gains/losses op basis van de jaarlijkse prijsverandering resulteren in grote

<sup>24</sup> Zie ook ‘Evaluating Economic Depreciation Methodologies for the Telecommunications Sector’ op [www.bvdmc.com/tc](http://www.bvdmc.com/tc)

<sup>25</sup> CAPEX = ‘Capital Expenditure’

<sup>26</sup> ‘Windfall holding gains(losses)’: wanneer het blijkt dat investeringen in bepaalde activa onverwachts in waarde zijn toe(af)genomen, worden meer(minder)opbrengsten gerealiseerd die men ‘Windfall holding gains (losses) noemt’.

CAPEX-variaties van jaar tot jaar. Daarom is gekozen voor een annuïteit waarvan de jaarlijkse CAPEX gelijkmatig evolueert met een prijstrend die constant verondersteld is over de gehele levensduur van de asset.

De TAM-methode verzekert de recuperatie van het geïnvesteerde kapitaal met een redelijke return<sup>27</sup>, en vermijdt grote fluctuaties van de CAPEX. Bovendien is een groot voordeel van deze methode dat ze niet afhankelijk is van de Net Book Value of van de ouderdom van de onderliggende activa.

### 6.3.2 FORMULE VAN DE TAM-METHODE

De bepaling van de jaarlijkse kapitaalkost van asset  $i$  a.h.v. de TAM-methode, volgt uit volgende formule<sup>28</sup>:

$$\text{Annual Capital Cost}_i = \text{GRC}_{i,1} \times \sqrt{1 + \text{WACC}} \times \frac{1 - \left( \frac{1 + \text{PT}_i}{1 + \text{WACC}} \right)}{1 - \left( \frac{1 + \text{PT}_i}{1 + \text{WACC}} \right)^N}$$

waarbij:

$$\text{GRC}_{i,1} = \text{GRC}_{i,\text{Gemiddeld } 2004} = \frac{\text{GRC}_{i,\text{Begin } 2003} + \text{GRC}_{i,\text{Eind } 2003}}{2} \times (1 + \text{PT}_i)$$

en

$\text{GRC}_{i,\text{Begin } 2003}$  = Gross Replacement Cost bij het begin van het jaar 2003;

$\text{GRC}_{i,\text{Eind } 2003}$  = Gross Replacement Cost op het einde van het jaar 2003;

$\text{WACC}$  = Weighted Average Cost of Capital;

$N$  = de verwachte economische levensduur van de asset  $i$ ;

$\text{PT}$  = PrijsTrend van de asset, i.e. gemiddelde current cost evolutie over de verwachte economische levensduur.

### 6.3.3 METHODOLOGISCHE AANPASSING SINDS BRIO 2005

Sinds de BRIO 2005 is de TAM-formule lichtjes gewijzigd. De verandering van de formule is te herleiden tot een verandering in de bepaling van  $\text{GRC}_{i,1}$ .

De GRC verwerkt in de uitwerking van de TAM-methode (cf.  $\text{GRC}_{i,1}$ ) voor de tarieven voor het jaar 200X, is bepaald als het gemiddelde van de GRC begin 200X-2 en de GRC eind 200X-2<sup>29</sup>. Immers, aangezien de update van het top-down model voor de BRIO 200X plaats vond in de loop van het jaar 200X-1, was het niet mogelijk de berekeningen reeds te baseren op geauditeerde inventarissen voor eind 200X-1.

Vermits de gebruikte budgetten en volumes in het Top-Down model voor de BRIO 200X betrekking hebben op het jaar 200X-1, is er voor gekozen de verwachte GRC in 200X-1 te gebruiken. Deze is geschat aan de hand van de gekende GRC 200X-2 en de gebruikte prijstrend.

<sup>27</sup> De TAM methode is dus een weerspiegeling van de keuze voor het 'Financial Capital Maintenance' principe. (Zie paragraaf 6.4)

<sup>28</sup> Merk op dat de formule veronderstelt dat de vergoeding van de jaarlijkse kapitaalkost binnenstroomt in het *midden* van het jaar.

<sup>29</sup> Zie in paragraaf 6.2 voor de gebruikte methodologie ter bepaling van de GRC

### 6.3.4 PARAMETERS VAN DE TAM-METHODE

Onderstaande punten lichten de verschillende parameters van de TAM-formule summier toe:

#### 6.3.4a DE VERWACHTE TECHNISCHE LEVENSDUUR VAN DE ACTIVA

De TAM-methode biedt het grote voordeel onafhankelijk te zijn van een Net Book Value en van de ouderdom van de onderliggende asset. De jaarlijkse oefening vertrekt vanuit de veronderstelling dat het gehele netwerk net gebouwd is, m.a.w. enkel de CCA-waarde van de activa in gebruik zijn nodig. De bepaling van de CAPEX is dus niet afhankelijk van de boekhoudkundige methodes door de operator gehanteerd, en hoeft dus ook niet terug te vallen op eerder arbitraire keuzes omtrent afschrijvingschema's, die niet noodzakelijkerwijs in overeenstemming zijn met de economische realiteit.

De consistentie garanderen met de economische realiteit kan door de duur van de afschrijvingsperiode gelijk te stellen aan de *verwachte nuttige of technische levensduur* van het actief, m.a.w. de periode waarin het actief effectief in het netwerk operationeel is. Op deze manier verdwijnt de discrepantie tussen de boekhoudkundige afschrijvingsperiode en de fysische levensduur.

Concreet hebben de relevante assets m.b.t. het PSTN-ISDN switching netwerk de volgende economische afschrijvingsperiodes:

Aard van de netwerkcomponenten	Verwachte technische levensduur
Switching equipment	15 jaar
Transmissie equipment	10 jaar
Outside plant (cables, ducts, trenches)	
- M.b.t. koperkabels	35 jaar
- M.b.t. glasvezelkabels	24 jaar

**Tabel 4: Overzicht van de verwachten levensduur voor de diverse categorieën netwerkcomponenten in het Core PSTN-ISDN netwerk**

Deze periodes zijn gebaseerd op een voorstel van Belgacom aangepast op basis van de reacties die het BIPT heeft ontvangen op het derde consultatiedocument m.b.t. het bottom-up model voor interconnectie. Het Bottom-Up model gebruikt met andere woorden dezelfde levensduren.

#### Opmerking m.b.t. de behandeling van volledig afgeschreven activa

De economische afschrijvingen nemen alle activa in rekening die nog operationeel zijn in het Belgacom netwerk. Dit betekent dat reeds volledig afgeschreven activa opnieuw een waarde krijgen. Anderzijds was het wel noodzakelijk om de afschrijvingsperiodes van de activa aan te passen aan de periode waarin het actief effectief in het netwerk operationeel is. Globaal betekent de huidige behandeling van de volledig afgeschreven activa dat de GRC van het netwerk is toegenomen, maar aangezien de spreiding van deze kost en van de vergoeding van het kapitaal nu gebeurt over een langere periode, leidt dit niet noodzakelijk tot hogere jaarlijkse CAPEX kosten.

#### 6.3.4b DE WEIGHTED AVERAGE COST OF CAPITAL (WACC)

De Weighted Average Cost of Capital (WACC) weerspiegelt de vergoeding van het kapitaal van de onderneming, waarbij zowel de kost van het eigen als het vreemd vermogen in beschouwing genomen wordt. Voor een uitgebreide bespreking van de bepaling van deze belangrijke parameter verwijzen we naar de afzonderlijke publicaties hierover op de website van het BIPT.

#### **6.3.4c DE PRIJSEVOLUTIE VAN DE ACTIVA**

De TAM-methode laat toe om prijsveranderingen van de MEA<sup>30</sup> van een actief in beschouwing te nemen. Dit is zeer belangrijk wegens de prijsvolatiliteit van telecommunicatieactiva en wegens het risico inherent verbonden met de snelle technische evolutie. Voor een bepaald actief met een negatieve prijsevolutie zal de ‘tilt’ zorgen voor een afschrijving die initieel groter is dan op het einde van de afschrijvingsperiode. Zoals men intuïtief aanvoelt, zal voor een actief dat snel in waarde vermindert, de recuperatie van de investering voor een groter deel op korte termijn plaatsvinden.

#### **6.4. HET ‘CAPITAL MAINTENANCE CONCEPT’**

Onderstaande paragraaf behandelt het probleem dat het jaarlijks herwaarderen van de activa ertoe kan leiden dat een operator zijn initiële investering niet kan terugverdienen, doordat de jaarlijkse CAPEX zich baseert op een lagere CCA-waarde dan de oorspronkelijk geïnvesteerde HCA-waarde. Dit wil zeggen dat de betrokken operator zijn financieel kapitaal niet kan behouden.

##### **6.4.1 OPERATING CAPITAL VS. FINANCIAL CAPITAL MAINTENANCE**

Bovenstaande benadrukt het belang van een principiële keuze van het BIPT tussen Operating Capital Maintenance en Financial Capital Maintenance. Beide begrippen kunnen als volgt gedefinieerd worden<sup>31</sup>:

*“Capital can either be viewed in operational terms (i.e. as the company's capacity to produce goods and services) or in financial terms (i.e. as the value of shareholders' equity). These concepts are known respectively as operating capital maintenance (“OCM”) and financial capital maintenance (“FCM”):*

- *OCM considers the operating capability of the company is maintained. Capital maintenance under this approach requires the company to have as much operating capability - or productive capacity - at the end of the period as at the beginning. ...*
- *FCM considers the financial capital of the company is maintained in current price terms. Capital is assumed to be maintained if shareholders' funds at the end of the period are maintained in real terms at the same level as at the beginning of the period. ...”*

Bij een keuze tussen OCM en FCM spelen volgende argumenten een belangrijke rol:

<sup>30</sup> MEA: Modern Equivalent Asset

<sup>31</sup> p11, Section 3. Current cost accounting – guidelines for implementation, Annex to ERG (04) 15rev1 – “ERG Opinion on the proposed Review of the Recommendation on cost accounting and accounting separation”

- Het aanmoedigen van investeerders vereist dat zij hun financieel kapitaal kunnen recupereren.
- Het aanmoedigen van investeringen in innovatieve technologieën impliceert dat de CCA-waarde van de investering in de toekomst vrijwel zeker zal dalen. Bijgevolg zou Operating Capital Maintenance leiden tot een verlies in financieel kapitaal. OCM en FCM zijn dus niet equivalent.

Merk bovendien op dat een concrete uitwerking of richtlijn ter implementatie van FCM ontbreekt in de Europese richtlijnen.

#### 6.4.2 HET CAPITAL MAINTENANCE PRINCIPE IN HET TOP-DOWN MODEL VOOR INTERCONNECTIE

De keuze van het BIPT voor de TAM-afschrijvingsmethode ter bepaling van de BRIO tarieven impliceert eigenlijk al een keuze voor een vorm van FCM. De TAM-afschrijvingsmethode garandeert immers dat ondanks prijsdalingen/stijgingen de Net Present Value van de jaarlijkse CAPEX over de gehele levensduur van een asset gelijk is aan de initiële investering, m.a.w. het financieel kapitaal blijft behouden.<sup>32</sup>

### **7. DE TOTALE KOSTENBASIS PER DIENSTENGROEP**

De uitkomst van Deel 1 van het model, bestaat uit de kostenbasis per dienstengroep die is samengesteld uit netwerkkosten (incl. de kapitaalskost voor de logistieke assets) en de niet-netwerkkosten. Zoals werd aangegeven in paragraaf 1.4.1, komt een dienstgroep echter niet steeds volledig overeen met een bepaalde interconnectiedienst. De kosten van een dienstengroep moeten m.a.w. worden opgesplitst in kosten m.b.t. gereguleerde interconnectiediensten en niet gereguleerde diensten.

Verder moeten op basis van het gedeelte kosten dat verband houdt met de gereguleerde interconnectiediensten eenheidstarieven worden afgeleid opdat het model een resultaat zou geven m.b.t. elk deelcomponent van de tarieven opgenomen in de BRIO.

Deel 2 behandelt de hierboven geschetste stappen voor elk van de interconnectiediensten waarvoor tarieven worden afgeleid uit het BRIO top-down model.

---

<sup>32</sup> Zie de uitwerking van de TAM-formule in paragraaf 6.3

**DEEL 2:****BEPALING VAN DE EENHEIDSTARIEVEN PER DIENST****8. DE TERMINATING EN COLLECTING DIENST**

In Deel 1 werd de totale kostenbasis van de dienstengroep 'PSTN-ISDN trafiek' bepaald. Om tot eenheidstarieven te kunnen komen voor de terminating en collecting dienst moeten volgende verder stappen worden gezet:

- Netwerkkosten: bepaling van de eenheidstarieven van de gereguleerde interconnectiediensten;
- Niet-netwerkkosten: afleiding van de niet-netwerkkost per minuut.

**8.1. BEPALING VAN DE GEMIDDELDE EENHEIDSTARIEVEN M.B.T. HET NETWERK**

Als deel van de uitkomst van 'Deel 1 – Bepaling van de kostenbasis per dienstengroep', zijn de totale netwerkkosten geïdentificeerd van elk van de ONP-blokken die betrekking hebben op de componenten die worden aangewend voor het vervoeren van PSTN-ISDN trafiek. Deze ONP-blokken kunnen worden aangeduid als de ONP-blokken m.b.t. het Core PSTN-ISDN netwerk.

Een gedeelte van de kosten van deze ONP-blokken zullen betrekking hebben op de interconnectiediensten, andere daarentegen worden veroorzaakt door andere communicatietypes.

In de volgende paragrafen wordt eerst en vooral een overzicht gegeven van de verschillende communicatietypes die gebruik maken van de netwerkcomponenten, opgenomen in de ONP-blokken m.b.t. het PSTN-ISDN verkeer. Daarna wordt het concept van de routeringsfactoren toegelicht en wordt meer in detail ingegaan op de manier van bepaling van de routeringsfactoren.

**8.1.1 DEFINITIE VAN DE VERSCHILLENDE PSTN-ISDN 'TECHNISCHE COMMUNICATIETYPES'**

Tabel 5 geeft het overzicht van de verschillende communicatietypes die van het PSTN-ISDN netwerk gebruik maken. De communicatiediensten terminating, collecting en transit zijn interconnectiediensten en zijn bijgevolg terug te vinden in de BRIO.

Onderscheiden communicatietypes
Lokale communicaties Zonale communicaties Interzonale communicaties; type A <sup>33</sup> Interzonale communicaties; type B <sup>34</sup> Internationale communicaties (inkomend en uitgaand) Dial-up internet-verkeer  Internationale transit (IAA en EAA) Belgacom-to-fixed trafiek Belgacom-to-mobile trafiek Oproepen naar de respectievelijke types van VAS-diensten
<u>Interconnectie-diensten</u> Terminating local Terminating IAA Terminating EAA Collecting local Collecting IAA  Nationale transit (IAA en EAA)

**Tabel 5: Overzicht van de onderscheiden communicatietypes**

### 8.1.2 DE INTRODUCTIE VAN ROUTERINGSFACTOREN

Overeenkomstig het principe van de kostenveroorzaking, gebeurt de verdeling van de kosten van een ONP-blok over de communicatietypes pro rata het gebruik van de netwerkcomponenten in deze ONP-blok door de communicatietypes. Dit gebruik is berekend als het product van het aantal minuten trafiek per communicatietrafiek met de bijhorende Routeringsfactor (RF) per ONP-blok. Deze RF geeft het aantal keer aan dat één minuut trafiek de ONP-blok gebruikt.

Concreet gebeurt de afleiding van het gemiddelde eenheids(netwerk)kost in twee stappen:

- 1) De berekening van het éénheidskost voor één minuut gebruik van een ONP-blok (eenheidstarief per ONP-blok);
- 2) De bepaling van de eenheidskost van één minuut trafiek per communicatietype (over alle ONP-blokken heen).

#### 8.1.2a **EENHEIDSKOST PER ONP-BLOK (PER MINUUT)**

De *eenheidskost per ONP-blok (per minuut)* wordt bepaald op basis van de onderstaande formule:

<sup>33</sup> Tussen aangrenzende zones

<sup>34</sup> Tussen niet-aangrenzende zones

$$EK_i = \frac{\text{Full Cost}}{\text{Totaal Gebruik}} = \frac{K_i}{\sum_{c=1}^m (RF_{ic} \times \text{MINUTEN}_c)}$$

*EK = Eenheidskost*

*K = 'Full Cost'<sup>35</sup>*

*i = ONP-blok*

*MINUTEN = volume per type communicatie*

*c = type communicatie*

*m = aantal communicatie-types*

*RF = routeringsfactor<sup>36</sup>*

### **8.1.2b EENHEIDSKOST PER COMMUNICATIETYPE**

Op basis van de eenheidskost per ONP-blok, is het daarna mogelijk om ook een eenheidskost per type communicatie te berekenen. Deze hangt af van de respectievelijke eenheidskosten van de ONP-blokken waarvan een bepaald type communicatie gebruik maakt. Het aantal keren dat dit gebeurt, wordt aangegeven door de RF.

De *eenheidskost per type communicatie* is dus als volgt bepaald:

$$EK_c = \sum_{i=1}^p (EK_i \times RF_{ic})$$

*EK = eenheidstarief*

*i = ONP-blok i waarvan communicatietype c gebruik maakt,*

*c = type communicatie,*

*p = aantal ONP-blokken waarvan communicatietype c gebruik maakt,*

*RF<sub>ic</sub> = routeringsfactor: het aantal keer dat één minuut trafiek van type c de ONP-blok i gebruikt.*

### **8.1.3 DE BEPALING VAN DE ROUTERINGSFACTOREN**

Wat betreft de bepaling van de routeringsfactoren, wordt eerst stilgestaan bij de keuze van de theoretische routeringsfactoren. Vervolgens wordt ingegaan op de verfijning van de routeringsfactoren in het kader van de verdere verfijning van de ONP-blokken m.b.t. switching.

#### **8.1.3a KEUZE VOOR DE UITWERKING VAN THEORETISCHE ROUTERINGSFACTOREN**

Sinds de BRIO 2003 wordt in het top-down model gebruik gemaakt van het concept van de *theoretische* (of *'logische'*) routeringsfactoren<sup>37</sup>.

Het concept van de theoretische factoren baseert zich op trunkgegevens en vermijdt zo quasi volledig het gebruik van trafiekgegevens. De input voor het model betreft informatie omtrent

<sup>35</sup> Deze 'Full Cost' komt overeen met de totale netwerkkost

<sup>36</sup> Zie "Bepaling van de routeringsfactoren" in deze paragraaf

<sup>37</sup> Een meer gedetailleerde beschrijving van de uitwerking van de theoretische routeringsfactoren, kan worden gevonden in Bijlage 3 bij de beschrijving van het top-down model voor de BRIO 2003.

de aard van het aantal verbindingen tussen de verschillende knooppunten op het netwerk (LEX<sup>38</sup> – LEX, LEX – CAE<sup>39</sup>, etc.), nl. hoeveel van die verbindingen intra area zonaal/IZA/IZB<sup>40</sup>, dan wel extra area IZA of extra area IZB<sup>41</sup> zijn. Ook wordt informatie i.v.m. de *topologie* van het Belgacom netwerk in het model verwerkt. Het model bepaalt immers voor elk paar LEXen die in aaneengrenzende, dan wel niet-aaneengrenzende zones, gelegen zijn, het percentage van de paren die in dezelfde access area (intra area) gelegen zijn. Uiteraard is het resterende aantal LEX-paren verantwoordelijk voor het percentage dat extra area is. Tenslotte vereist het model ook gegevens omtrent de gebudgetteerde trafiek en het percentage ‘offload’ voor internet trafiek<sup>42</sup>.

Vervolgens worden rigoureuze formules opgesteld voor de routeringsfactoren van de verschillende types trafiek in de diverse knooppunten, waarna substitutie van de vereiste gegevens de waarden van de routeringsfactoren opleveren.

### 8.1.3b VERFIJNING VAN DE ROUTERINGSFACTOREN

Vermits het top-down model sinds de BRIO 2005 meer ONP-blokken gebruikt, zijn er ook meer routeringsfactoren nodig. Concreet komen de routeringsfactoren voor nieuwe ONP\_Local Switch Processing en ONP\_Transit Switch Processing overeen met de routeringsfactoren van de vroegere ONP\_Local Switch en ONP\_Transit Switch.

De routeringsfactoren voor ONP\_Local Switch Trunk en ONP\_Transit Switch Trunk baseren zich op het gebruik van de trunkkaarten. Trafiek dat een switch passeert, maakt normaal gezien gebruik van twee trunkkaarten: één inkomend en één uitgaand. De trunkkaarten die een deel uitmaken van een ATAP (of van een link tussen LEX en subscriber) worden niet meegerekend om een dubbeltelling met ATAP te vermijden.

De invoering van de nieuwe ONP-blokken en routeringsfactoren heeft als gevolg dat het lokale interconnectietarief en het transit tarief daalt, vermits deze trafiektypes gebruik maken van één of meerdere trunks van een ATAP en deze niet opgenomen zijn in de routingfactor.

## 8.2. BEPALING VAN DE INTERCONNECTIE-SPECIFIEKE KOSTEN PER MINUUT

Naast de netwerkkost, werd binnen de kostenbasis in Deel 1 tevens een totale interconnectiespecifieke kost bepaald m.b.t. de terminating en collecting dienst. Deze interconnectiespecifieke kost, bestaat uit de volgende componenten:

- Kosten m.b.t. de divisie ‘Regulatory’
- Kosten m.b.t. de divisie ‘National Wholesale’ (NWS);

<sup>38</sup> LEX = Local Exchange (of nog : Base Unit)

<sup>39</sup> CAE = Covering Area Exchange

<sup>40</sup> Binnen een zelfde access area kan men verbindingen opzetten tussen twee knooppunten die in eenzelfde zone liggen (intra area zonaal), tussen 2 knooppunten die in aaneengrenzende zones (intra area IZA) of in niet-aaneengrenzende zones (intra area IZB) liggen

<sup>41</sup> Wanneer de knooppunten van een verbinding niet tot dezelfde access area behoren, kunnen deze knooppunten per definitie niet in eenzelfde zone gelegen zijn.

<sup>42</sup> I.e. het percentage van de internet trafiek dat vanuit de LEX afgeleid wordt van het Belgacom PSTN/ISDN-netwerk en meteen naar een Internet access server gaat.

- Kosten m.b.t. de divisie ANS (NTA en ABC).

### 8.2.1 KOSTEN M.B.T. DE DIVISIE 'REGULATORY':

De kosten van de divisie 'Regulatory' vertegenwoordigen de kosten verbonden aan de personeelsleden die bezig zijn met cost modelling en 'voice and transport'. Deze totale kost wordt verdeeld over de traffic-related<sup>43</sup> en non-traffic related interconnectiediensten<sup>44</sup> op basis van een 80/20 verhouding die initieel geïnspireerd werd door de verhouding van de opbrengsten tussen de respectievelijke diensten.

De kosten van 'Regulatory' toegekend aan traffic-related, worden vervolgens op basis van de volumes over de verschillende communicatietypes (terminating, collecting en transit) verdeeld. Eenzelfde kost per minuut wordt toegekend aan lokale, IAA en EAA trafiek

### 8.2.2 KOSTEN M.B.T. DE DIVISIE "NWS"

De kosten van NWS bestaan uit kosten voor o.a. het wholesale billing systeem, de account managers die de contacten met de OLOs verzorgen,... De totale kosten van NWS voor de respectievelijke interconnectiediensten zijn het resultaat van gedetailleerde allocatiesleutels die door Belgacom gecommuniceerd worden.

### 8.2.3 KOSTEN M.B.T. DE DIVISIE ANS (ABC EN NTA)

Een aantal kosten van ANS worden als directe kosten aan de afzonderlijke interconnectiediensten toegewezen.

De kosten van het personeel binnen ANS dat actief betrokken is bij de uitwerking van de kostenmodellen (departement 'NTA'), vormt een derde categorie van interconnectiespecifieke kosten. Deze kosten worden eveneens verdeeld over de traffic-related en non traffic-related interconnectiediensten.

## 8.3. **RELATIEVE BELANG VAN DE KOSTENCATEGORIEËN**

Het relatieve belang van de verschillende kostencategorieën is licht verschillend voor de local, IAA en EAA tarieven. Bepaalde eenheidskosten zijn immers vast (bijv. kost per minuut m.b.t. de 'Regulatory' divisie). Globaal gezien kan echter het volgende relatieve belang van de kostencategorieën worden vastgesteld:

Kostencategorie	Relatieve belang
Netwerkkosten (CAPEX en OPEX; incl. cost of capital)	92 à 93%
IC-Specifiek m.b.t. NWS	5 à 6%
IC-Specifiek m.b.t. REG	± 1,5%
IC-Specifiek m.b.t. ANS	< 0,5%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>

<sup>43</sup> Met traffic-related interconnectiediensten worden de terminating, collecting en transit diensten bedoeld.

<sup>44</sup> Met non traffic-related interconnectiediensten worden de IC-links en de ATAPs bedoeld.

**Tabel 6: Overzicht van het relatieve belang van de netwerk en niet-netwerkkosten bij de terminating en de collecting tarieven**

Vervolgens laat de som van de netwerkkosten en de niet-netwerkkosten toe om de eenheidstarieven voor de interconnectiediensten te bepalen.

#### **8.4. DE OPDELING VAN HET TOTALE GEMIDDELDE EENHEIDSTARIEVEN**

In het top-down model voor de interconnectiediensten, is nu een gemiddelde tarief berekend voor de terminating, collecting diensten. Dit bestaat uit de som van de gemiddelde netwerkkost, verhoogd met een interconnectiespecifieke kost per minuut.

De prijs die aan de operatoren zal worden aangerekend, zal echter verschillen:

- *Enerzijds*: naargelang de duur van het gesprek, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen het 'set-up'-tarief en het 'duration'-tarief;
- *Anderzijds*: naargelang het tijdstip van het gesprek, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen het 'peak'- en het 'off-peak'-tarief.

##### 8.4.1 'SET-UP' VERSUS 'DURATION'

De interconnectietarieven bestaan uit een 'set-up' tarief en uit een 'duration' tarief. In geval van niet geslaagde oproepen ('Call attempts'), worden normaliter geen netwerkkosten aangerekend<sup>45</sup>. De feitelijke set-up kosten voor de 'Call attempts' worden doorgerekend in de set-up kosten van het totale aantal geslaagde oproepen (totale aantal minuten van de geslaagde oproepen).

Algemeen bestaat de 'set-up'-kost uit twee types van kosten:

- *Enerzijds*: de kost van het vrijhouden van de lijn tussen het moment waarop het nummer van de opgeroepene wordt gevormd en het moment dat de opgeroepene antwoordt.
- *Anderzijds*: de kost van specifieke switching-apparatuur, noodzakelijk voor het opzetten van een telefoongesprek.

Deze set-up kost werd in het kader van de BRIO 2001 vastgesteld als 16% van de totale kost van een gesprek van 3,2 minuten. Dit percentage werd sindsdien niet meer gewijzigd.

##### 8.4.2 PEAK VERSUS OFF-PEAK

Het opsplitsen in een peak- en een off-peak tarief vindt vervolgens plaats op basis van de relatieve verhoudingen op het niveau van de inkomsten bij Belgacom Concreet stellen de gradiënten de verhouding voor tussen de inkomsten per minuut in de peak (resp. off-peak) periode en de gemiddelde inkomsten per minuut.

<sup>45</sup> Uitzondering is de situatie waarin meer dan 50% van de oproepingen niet-succesvol zijn (cf. BRIO - Collecting Access Services).

Deze gradiënten zijn de laatste jaren niet gewijzigd<sup>46</sup>. Ze bedragen 1,22 voor de peak-periode en 0,64 voor de off-peak periode.

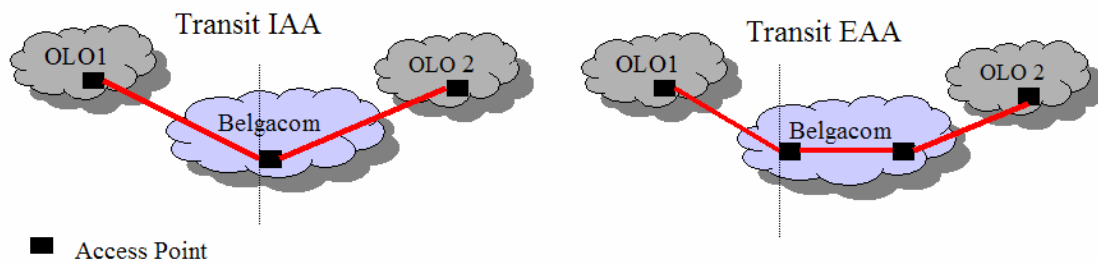
## 9. DE TRANSIT DIENST

De transitdienst wordt net zoals de terminating en de collecting diensten enerzijds afgeleid uit de kosten van de dienstengroep ‘PSTN-ISDN communicatie types’. Daarnaast is echter ook informatie afkomstig uit de dienstengroep ATAP en IC-links noodzakelijk om tot een volledig transit-tarief te komen, zoals gedefinieerd in de BRIO.

### 9.1. BEPALING VAN DE GEMIDDELDE NETWERKKOSTEN PER MINUUT

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de netwerkcomponenten in rekening genomen bij de berekening van het basis transit-tarief.

In het voorbeeld wenst OLO 1 trafiek via het Belgacom-netwerk te termineren op geografische nummers van het netwerk van OLO 2 en maakt daarbij gebruik van de transit-diensten van Belgacom:



**Figuur 5: Overzicht van de gebruikte netwerkcomponenten bij IAA en EAA Transit**

OLO 1 draagt de kost van het Access Point op zijn eigen netwerk, alsook de kost van de O.I.T. IC Link tot aan het Belgacom-netwerk. Belgacom verrekent de volgende netwerkkosten in het haar transit-tarief voor het jaar 200X:

- kost voor het gebruik van de ATAP op het Belgacom-netwerk (tarief ATAP BRIO 200X; cf. paragraaf 10.2);
- netwerkkosten voor het gebruik van het Belgacom PSTN-ISDN netwerk (deze kosten verschillen dus voor Transit IAA en Transit EAA);
- kost voor de B.I.T. IC Link van het Belgacom-netwerk naar het netwerk van OLO 2 (tarief BRIO 200X; cf. paragraaf 11.3);
- kost voor de B.I.T. ATAP op het netwerk van OLO 2 (tarief ATAP BRIO 200X; cf. paragraaf 10.2).

<sup>46</sup> Op aanwijzen van de sector, had het BIPT voor de BRIO 2005 een simulatie gemaakt van gradiënten, afgeleid van de volumes i.p.v. de opbrengsten. Het BIPT heeft het resultaat van deze simulatie echter niet nuttig geacht als input voor afleiding van de peak- en off-peak tarieven.

Merk op dat dit de netwerkkosten zijn die in het *basis* transit-tarief verrekend worden. Indien OLO 1 geen routingsnummer meestuurt met zijn trafiek, dient Belgacom als transit-operator een query op het IN-Platform uit te voeren en loopt Belgacom bijgevolg een conveyance cost op, die vergoed moet worden.

#### 9.1.1 GEMIDDELDE NETWERKKOSTEN M.B.T. HET PSTN-ISDN-NETWERK

De transit diensten maken gebruik van:

- Transit Switches – processing functie: zowel voor IAA als EAA transit trafiek;
- Transit Switches – trunk functie: enkel voor EAA transit trafiek;
- Interzonale transmissielinken: enkel voor EAA transit trafiek.

De introductie van de nieuwe structuur van de ONP-blokken voor switching heeft ervoor gezorgd dat een deel van de kosten m.b.t. de transit switches voortaan in de ATAP-fee wordt opgenomen (cf. paragraaf 10.2.1) en dat globaal het niveau van de netwerkkosten m.b.t. het PSTN-ISDN core netwerk voor transit is afgenomen sinds de BRIO 2005.

#### 9.1.2 GEMIDDELDE NETWERKKOSTEN M.B.T. IC-INFRASTRUCTUUR

Voor de bepaling van de gemiddelde netwerkkosten m.b.t. de IC-infrastructuur wordt resp. de kost voor een ATAP en een IC-link gedeeld door de filling ratio voor B.I.T. traffic. De afleiding van deze eenheidskosten komen aan bod in de paragrafen 10 en 11.

### **9.2. DE NIET-NETWERKKOSTEN**

Voor de berekening van de gemiddelde niet-netwerkkosten per minuut, worden de totale niet-netwerkkosten over het volume aan nationaal transit-verkeer verdeeld (IAA én EAA). In het geval van de transit-dienst, bestaan de niet-netwerkkosten concreet uit:

- 1) De interconnectie-specifieke kosten (cf. paragraaf 4.1)
- 2) Kosten m.b.t. Bad Debt (cf. paragraaf 4.2)
- 3) De Financial Intermediary Charge ('FIC').

Deze 'FIC' is een kostencategorie die specifiek voorkomt bij transitverkeer. Deze kost vloeit voort uit het financieel risico en het administratieve werk dat het verlenen van de transit-dienst met zich meebrengt en dit omwille van o.a. deviaties tussen de facturatiesystemen van Belgacom en de betrokken OLOs en het gebrek aan synchronisatie tussen de binnekomende en uitgaande betalingen.

### **9.3. DE OPDELING VAN HET TOTALE GEMIDDELDE EENHEIDSTARIEVEN**

Voor de uitwerking van de transitarieven worden de netwerk en de niet-netwerkkosten eerst gesommeerd. Daarna wordt een opdeling naar '*set-up*' en '*duration*' en naar '*peak*' en '*off-peak*' gemaakt zoals dit werd beschreven voor de collecting en terminating tarieven in de paragrafen 8.4.1 en 8.4.2.

## 10. DE “ACCESS TO AN ACCESS POINT”

De kosten toegekend aan het “Access to an Access Point” (ATAP) zijn:

- netwerkkosten: de OPEX- en CAPEX-kosten in het ONP-blok ‘POI’<sup>47</sup> (zie paragraaf 3.4) en Local Switch Charging kosten (zie paragraaf 3.4.2);
- niet-netwerkkosten.

De netwerkkosten zijn toegekend aan Provisioning (éénmalige installatiekost) en Subscription (recurring fee). De niet-netwerkkosten en Local Switch Charging kosten daarentegen zijn volledig toegekend aan Subscription.

### 10.1. BEPALING VAN DE ÉÉNMALIGE INSTALLATIEKOST

De éénmalige installatiekost voor ATAP bestaat uit een component per 2 Mbit/s systeem. De kosten komen overeen met de kosten van het ONP-blok POI gealloceerd aan provisioning. Deze allocatiesleutels komen uit het PPP-model van Belgacom. Het totaal van de toegekende kosten wordt tenslotte nog verdeeld over het aantal nieuwe installaties OIT en BIT<sup>48</sup>.

### 10.2. DE RECURRING FEE

#### 10.2.1 DE NETWERKKOSTEN

De netwerkkosten bestaan uit enerzijds de toegekende kosten van het ONP-blok POI, en anderzijds de kosten van Local Charging.

Sinds de BRIO 2005 worden in de kosten van het ONP-blok POI voor het eerst alle kosten van Transit Charging opgenomen. Dit is naar aanleiding van de verfijning van de ONP-blokken gebeurd (zie paragraaf 3.4). Naar analogie van de opname van de Transit Charging heeft het BIPT dan ook besloten om ook de kosten van Local Charging toe te kennen aan het ATAP-tarief<sup>49</sup>, en meerbepaald het gedeelte van de kosten van Local Charging dat verband houdt met de interconnectietrafiek van de OLO’s.

#### 10.2.2 DE NIET-NETWERK KOSTEN

De niet-netwerk kosten omvatten kosten van de divisie Regulatory, kosten van de divisie NWS, kosten van de divisie NTA en Bad Debt kosten<sup>50</sup>.

### 10.3. DIFFERENTIATIE TUSSEN LAP EN AAP TARIEVEN

Sinds 2003 kon een opvallende toename van het aantal LAP ATAPs worden vastgesteld. Aangezien bovendien een specifieke charging kost op LAP en AAP niveau kan berekend worden, dringt de vraag zich op of een gedifferentieerd ATAP tarief niet wenselijk is.

<sup>47</sup> Point of Interconnect

<sup>48</sup> OIT: OLO Interconnect Traffic, BIT: Belgacom Interconnect Traffic

<sup>49</sup> Dit is aan het ATAP-tarief OLO Interconnect Traffic.

<sup>50</sup> Zie paragraaf 4.1 en 4.2 voor de verdere beschrijving van deze kostengroepen.

Het BIPT heeft de nodige analyses gemaakt om de haalbaarheid van een gedifferentieerd tarief te beoordelen en is van mening dat het op vandaag – mede gezien de onvoldoende stabiele kosteninformatie – niet verantwoord is om een gedifferentieerd LAP en AAP tarief in te voeren en wenst dus verder het uniforme tarief te behouden.

## **11. DE CUSTOMER SITED IC-LINKS (CS IC-LINKS)**

### **11.1. EVOLUTIE IN DE VOLUMES – OPKOMST VAN LOCAL ACCESS**

In tegenstelling tot de overige interconnectiediensten, wordt bij de CS-IC links een onderscheid gemaakt tussen een 7-tal categorieën van linken:

Op Area Access niveau:

- Local /Zonal subscription;
- Interzonal IAA subscription;
- Interzonal EAA subscription.

Op Local Access niveau:

- Local subscription;
- Zonal subscription;
- Interzonal IAA subscription;
- Interzonal EAA subscription.

Het relatieve belang van elk van deze lijnen – evenals van de Belgacom Sited IC-links – in de totale kostenbasis van de ONP-blok 'IC-links' voor de periode 200X-2 (Actuals) vormt het uitgangspunt voor de allocatie van de kosten 'Budget 200X-1' over deze interconnectiediensten ter berekening van de tarieven voor het jaar 200X.

Uit de eerste rapporteringen omtrent de kosten en volumes van LAP CS IC-links, heeft het BIPT besloten dat het redelijk is om de tarieven voor de LAP IC-links te bepalen op basis van de gemiddelde tarieven LAP en AAP, vermeerderd met een mark-up van 30%. Een directe afleiding van de LAP-tarieven uit de kosteninformatie van Belgacom blijkt voorbarig.

## **11.2. DE EENHEIDSKOSTEN VOOR AAP EN LAP CS IC-LINKS – STANDAARDCONTRACT OP 4 JAAR**

Gezien de voorbije golf van migratie van de Customer Sited naar Belgacom Sited IC links werd er beslist om de niet-netwerkkosten<sup>51</sup> die verband houden met interconnectie infrastructuur, integraal aan ATAP toe te wijzen. Op deze manier verhoogt de zekerheid op recuperatie van deze kosten door Belgacom. Bijgevolg bestaan de kosten van de CS IC-linken volledig uit netwerkkosten.

De kostenbasis<sup>52</sup> voor de bepaling van de tarieven voor de CS IC-linken bestaat dan uit:

- *ANS ABC kosten*: de kosten van ANS<sup>53</sup> rechtstreeks toegekend aan de OIT IC-linken m.b.v. allocatiesleutels uit het ABC-model van Belgacom. Een gedeelte van deze kosten wordt toegekend aan Provisioning en een gedeelte aan Subscription.
- *ONP-blok IC-linken* (PPP-model): Deze kosten moeten nog verdeeld worden over OIT en BIT IC-linken, waarbij de bepaling van het BRIO-tarief enkel nog de kosten voor OIT IC-linken in rekening neemt.

Een volgende stap alloceert de overblijvende kostenmassa aan enerzijds BS IC-linken en aan anderzijds de verschillende types van CS IC-linken zoals beschreven in paragraaf 11.1. De allocatie baseert zich op de verdeling van de kosten uit het PPP-model. Op basis van deze kosten worden eenheidskosten berekend voor Local, Zonal en Interzonal CS IC-linken.

Het onderscheid tussen LAP en AAP CS IC-linken kan in principe reeds gemaakt worden op basis van kosten, maar zoals in paragraaf 11.1 aangegeven vindt het BIPT het raadzamer om de LAP-tarieven niet te bepalen op basis van deze beperkte data.

De LAP en AAP tarieven mogen niet los van elkaar gezien worden. Bijgevolg besluit het Instituut in een eerste stap een “gemiddelde AAP en LAP” tarief te berekenen. Hiervoor worden de totale LAP en AAP kosten per categorie van CS IC-link (lokaal, zonaal, interzonaal) verdeeld over het totale volume LAP en AAP CS-IC links. Vervolgens worden de LAP-tarieven afgeleid op basis van de toevoeging van een mark-up van +30% op de gemiddelde AAP en LAP tarief.

## **11.3. UITSPLITSING NAAR DE VERSCHILLENDE CATEGORIEËN VAN LINKEN**

Er vloeien tarieven voor 7 categorieën van CS IC-linken voort uit het Top-Down model (zie ook paragraaf 11.1):

- 1) Local/Zonal Subscription op Access Area niveau: deze volgt uit een gewogen gemiddelde van enerzijds de Local AAP subscription en anderzijds de Zonal AAP subscription;
- 2-3) Interzonal IAA subscription en interzonal EAA subscription op Access Area niveau zijn het resultaat van een uitsplitsing van interzonal AAP subscription op basis van de gemiddelde lengte van de IC-linken IAA en EAA;
- 4) Local subscription op Local Access niveau is reeds berekend;
- 5) Zonal subscription op Local Access niveau is reeds berekend;

<sup>51</sup> zie paragraaf 4.1 en 4.2 voor de verdere beschrijving van deze kostengroepen.

<sup>52</sup> inclusief managementkosten

<sup>53</sup> ANS: Advanced Network Services

6-7) Interzonal IAA subscription en interzonal EAA subscription op Local Area niveau zijn het resultaat van een uitsplitsing van interzonal LAP subscription op basis van de gemiddelde lengte van de IC-links IAA en EAA.

#### **11.4. TARIÉFDIFFERENTIATIES IN FUNCTIE VAN DE CONTRACTDUUR**

De tarieven zoals berekend in paragraaf 11.3 zijn van toepassing in de standaardcontracten op 4 jaar. Naast de contracten op 4 jaar biedt de BRIO echter ook contracten op 2 jaar en op 1 jaar. In het geval van een kortere contractduur (1 of 2 jaar) wordt een meerkost bijgevoegd ter vergoeding van de kapitaalkost van de niet-recupereerbare netwerkcomponenten.

Concreet heeft de meerkost betrekking op investeringen m.b.t. de fysische link tussen het Access Point van de OLO en die van Belgacom in beschouwing, en dus niet op het backbone-gedeelte voor de verschillende types CS IC-Links.

Bijgevolg worden enkel de niet-recupereerbare kosten van de local CS IC-links in beschouwing genomen. Een onderscheid wordt gemaakt tussen de recuperatie-*mogelijkheid* en de recuperatie-*probabiliteit* van de interconnectie-uitrusting enerzijds en kabels (coaxiaal of optisch) anderzijds.

De meerkost moet de periode tussen het einde van het contract en de standaard looptijd van een contract van 4 jaar vergoeden. Uitgedrukt als een kapitaalkost per maand wordt dit:

- Het maandelijks tarief voor een lokale Link (respectievelijk zonale en interzonale Link) met een contract van 2 jaar is gelijk aan het maandelijks tarief voor een lokale Link (respectievelijk zonale en interzonale Link) met een contract van 4 jaar, waaraan éénmaal de meerkost toegevoegd is;
- Het maandelijks tarief voor een lokale Link (respectievelijk zonale en interzonale Link) met een contract van 1 jaar is gelijk aan het maandelijks tarief voor een lokale Link (respectievelijk zonale en interzonale Link) met een contract van 4 jaar, waaraan driemaal de meerkost toegevoegd is.

#### **11.5. TARIÉFDIFFERENTIATIES IN FUNCTIE VAN HET AANTAL GEHURDE LINKS IN EEN BEPAALD KNOOPPUNT**

Vermits de opgelopen kosten per eenheid van een IC-link sterk afnemen bij grotere aantallen CS IC-links, is het tarief van het aantal gehuurde links gedifferentieerd naar gelang het aantal IC-links. Gezien het bestaande park aan IC-links, verschilt de mate waarin gedifferentieerd wordt tussen het AAP en het LAP niveau.  $\mu$

Differentiatie bij de AAP:

- Het tarief van de AAP IC-links wordt vermeerderd met +30% van de CAPEX-kosten bij een bestelling van 8 IC-links of minder;
- Het tarief van de AAP IC-links wordt verminderd met -20% van de CAPEX-kosten bij een bestelling van meer dan 8 IC-links.

Differentiatie bij de LAP:

- Het tarief van de LAP IC-links wordt vermeerderd met +20% van de CAPEX-kosten bij een bestelling van 8 IC-links of minder;
- Het tarief van de LAP IC-links wordt verminderd met -30% van de CAPEX-kosten bij een bestelling van meer dan 8 IC-links.

Het BIPT is van mening dat de voorgestelde differentiatie globaal leidt tot een correcte recuperatie door Belgacom van de kosten incl. een redelijke vergoeding van het kapitaal.

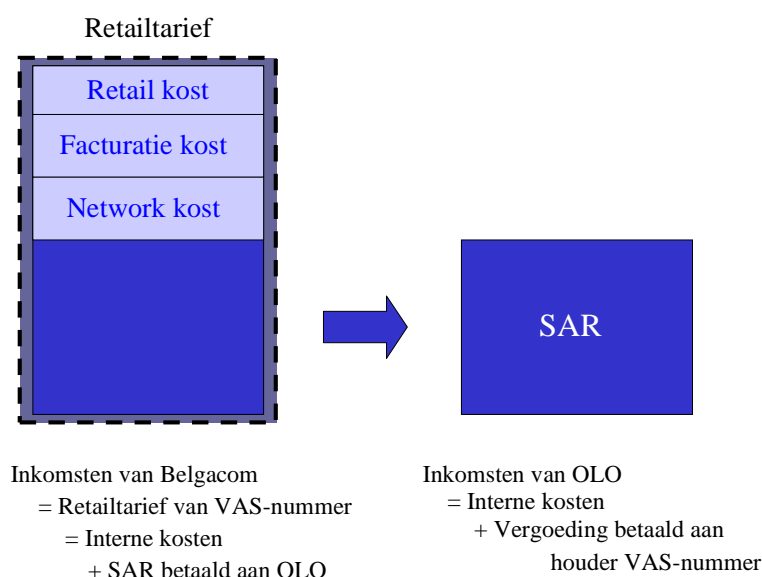
## 12. BEPALING VAN TARIEVEN VOOR VAS-DIENSTEN

Het top-down model voor interconnectie geeft tarieven voor de volgende VAS-diensten:

- Freephone nummers (0800);
- Premium Rate nummers (090X);
- Universal nummers (070);
- Infokiosk nummers (077);
- Split Charging nummers (078).

### 12.1. INLEIDING

Belgacom ontvangt van zijn klant een vergoeding (retail prijs) voor de VAS-diensten geleverd door de OLO aan die Belgacom-klant. Belgacom kan met dit bedrag zijn interne kosten dekken en de OLO vergoeden voor de geleverde VAS-diensten. De vergoeding van de OLO wordt ook wel *Service Access Rate (SAR)* genoemd. De OLO kan dan deze SAR gebruiken om zijn kosten te dekken en de houder van het VAS-nummer te vergoeden. Voor de 0800-nummers ontvangt Belgacom echter niets van de consument. Bijgevolg zal in dit geval de OLO de interne kosten van Belgacom moeten vergoeden.



**Figuur 6: Weergave van de bepaling van de SAR**

Het BIPT legt de SAR (en voor 0800 de vergoeding aan Belgacom) vast a.d.h.v. het top-down model. Vermits de retailtarieven van de VAS-diensten reeds vaststaan, is de belangrijkste taak van het top-down model het bepalen van de interne kosten van Belgacom.

Deze bestaan uit enerzijds de netwerkkosten Collecting en IN setup query, en anderzijds uit de niet-netwerkkosten facturatie (Billing & Bad Debt) en werving en behoud van eindgebruikers (Retail kost). De volgende paragrafen gaan dieper in op de methodologie ter bepaling van elk van deze kosten. Tot slot bespreekt paragraaf 12.5 het gebruik van een marge voor de 078-nummers.

## **12.2. VOLUMES**

De gebruikte volumes bevatten geen BGC-to-BGC<sup>54</sup> Calling Card trafiek bevatten. Ook zijn de kosten van Calling Card trafiek eveneens verwijderd uit de gebruikte kostenbasis en in functie van de beschikbaarheid van de informatie. Het BIPT vindt deze benaderende wijze aanvaardbaar, vermits vermoedelijk de eenheidskosten op basis van de data met Calling Card trafiek ongeveer gelijk zijn aan de eenheidskosten op basis van de data zonder Calling Card trafiek. Het BIPT volgt dit echter verder op en kan mogelijk aanpassingen aan deze benadering aanbrengen mocht dit nodig blijken.

## **12.3. NETWERKKOSTEN**

De netwerkkosten bestaan uit een kost voor het transport over het netwerk, weerspiegeld in de collecting tarieven, en de kost voor het gebruik van het IN-platform.

### **12.3.1 COLLECTING TARIEVEN**

Hoofdstuk 8 heeft reeds de bepaling van collecting tarieven voor IAA en lokale trafiek besproken. Aangezien er geen collecting tarieven bestaan voor EAA-trafiek, is een substituuut nodig voor collecting EAA-trafiek. Vermits de BRIO geen onderscheid maakt tussen collecting en terminating tarieven, is het collecting tarief voor EAA-trafiek gelijk gesteld aan het terminating tarief voor EAA-trafiek.

### **12.3.2 KOST VAN DE IN SET-UP QUERY**

Het opzetten van een connectie voor een VAS-oproep gebruikt het 'Intelligent Network' (IN) platform. Het IN platform concentreert de klantendata en de software (voor diensten) in intelligente knooppunten. Een VAS-oproep zal eerst de klantendata en software raadplegen, alvorens de connectie tot stand kan komen. Dit rechtvaardigt de opname van deze kost.

De berekening van de IN set-up query kost begint met de bepaling van de totale OPEX + CAPEX kost. Deze volgt uit de toekenning van de kosten van het IN-platform aan de verschillende diensten. De totale kost toegekend aan de VAS-diensten wordt dan verdeeld over alle geslaagde oproepen om zo een eenheidskost per geslaagde oproep te bekomen.

---

<sup>54</sup> BGC-to-BGC Calling Card trafiek is Calling Card trafiek van een Belgacom abonnee naar een Calling Card van Belgacom.

Het behandelen van een oproep van de OLO maakt minder gebruik van het IN platform dan een oproep die op het BGC netwerk blijft. Dit verschil wordt weerspiegeld in de berekeningen door een vermenigvuldiging met een correctiefactor ‘OLO/BGC IN use’. Het bekomen resultaat is een gemiddelde kost per geslaagde oproep. Het toepassen van de gradiënt<sup>55</sup> houdt tenslotte rekening met het verschil tussen dal en piek trafiek.

#### **12.4. DE NIET-NETWERK KOSTEN**

De niet-netwerk kosten bestaan uit kosten voor facturatie (Billing & Bad Debt), werving en behoud van eindgebruikers (Retail kost).

##### **12.4.1 RETAIL KOSTEN**

De retail kosten zijn de kosten die verband houden met het contact met de eindgebruikers. De retailkosten worden verdeeld over verschillende diensten. De categorieën onder de noemer retail kosten zijn:

- beheer en implementatie van product- en prijsinformatie;
- sales info in Teleshops (bevat ook training & coaching);
- afdrukken;
- behandeling van vragen en klachten van eindgebruikers (billing klachten uitgenomen);
- verbetering van klachtbehandeling door training en coaching;
- detectie en onderzoek van klantenfraude (een gedeelte van de kosten zou net even goed binnen het billing process kunnen opgenomen worden);
- mailing van nieuwe tarieven en algemene overhead.

De kosten worden opgesplitst in een gedeelte m.b.t. 090X/077-nummers en een gedeelte 0800/070/078-nummers. Vervolgens levert een deling door het volume gebelde minuten de kost per minuut. Door het toepassen van de gradiënt<sup>56</sup> differentiëren de 0800/070/078 nummers dal- en piektarieven. Dit is niet het geval voor de 090X/077 nummers, vermits voor deze de trafiek en de retailtarieven zich ook niet differentiëren tussen dal en piek.

##### **12.4.2 BILLING & BAD DEBT (B&BD)**

De Billing & Bad Debt (B&BD) kosten bestaat uit twee grote delen. Enerzijds leiden de bad debt en kredietnota's tot een verlaging van de opbrengsten aangezien sommige eindgebruikers van Belgacom sommige rekeningen niet betalen. Anderzijds resulteert het proces van de inning van de gelden in een werkingskost. Deze kost is goed voor twee derde van de totale B&BD kost en bestaat uit: payment&collecting, ITG billing applicaties, afdrukken, versturen en betalingsoperaties.

##### **12.4.2a SET-UP VERSUS DURATION KOST**

De B&BD kost is gesplitst in een set-up kost en in een duration kost. Een eerste stap kent een gedeelte van B&BD kost toe aan set-up door een vaste kost per set-up (in volgende paragraaf

<sup>55</sup> Dit is dezelfde gradiënt als voor collecting en terminating tarieven.

<sup>56</sup> Dit is dezelfde gradiënt als voor collecting en terminating tarieven.

A genoemd) aan te rekenen, arbitrair vastgelegd op 1,20 eurocent. Het model verdeelt het overige gedeelte over zowel de set-up als de duration kost, als een procentuele kost op het retailtarief. Dit percentage (in volgende paragraaf B genoemd) is als volgt bepaald: eerst wordt het verschil berekend van de totale kost met de vergoeding verkregen via de reeds toegewezen vaste set-up kost. Dat verschil is dus de nog niet-gerecupereerde B&BD kost. Gedeeld door de totale revenues resulteert dit in het benodigde percentage. De B&BD kosten per nummerreeks is nu eenvoudig te bepalen.

Het BIPT heeft expliciet gekozen voor een uniforme billing en bad debt kost voor alle nummerreeksen aangezien het van mening is dat de toepassing van dit gemiddeld percentage sterke schommelingen van jaar op jaar beperkt.

#### **12.4.2b 0905- EN 0909-NUMMERS**

Het model ter bepaling van de BRIO tarieven neemt ook de nummerreeksen 0905 en 0909 op. De nummerreeksen 0905 en 0909 hebben geen vastgelegd retailtarief. Vermits de Bad Debt kost afhankelijk is van het retailtarief, is er geen vaststaande Bad Debt kost. Eenmaal het retailtarief bekend, is de berekening van de Bad Debt kost eenvoudigweg het toepassen van de formule:

$$\text{Bad Debt} = A + B \times \text{Retailtarief}$$

“A” komt overeen met de vaste kost per set-up: 1,2 eurocent. “B” is het percentage dat toegepast moet worden op het retailtarief.

#### **12.5. MARGE VOOR DE 078-NUMMERS**

Voor de 078-nummers wordt een specifieke marge in rekening genomen. De verdwijning van deze marge zou immers leiden tot een te grote aantrekkelijkheid van deze nummers, wat een gevaar inhoudt dat titularissen van telefonische aansluitingen migreren naar een VAS nummer. Deze migratie zou ertoe kunnen leiden dat de marge op oproepen van de directe toegangsoperatoren zal dalen. Op middellange termijn zou het toegangs aanbod op de markt hierdoor kunnen verkleinen.

Het BIPT stelt vast dat het in rekening brengen van de marge voor de 078-nummers leidt tot een te grote recuperatie ten gunste van Belgacom. Om deze reden acht het BIPT het noodzakelijk dat de extra marge die Belgacom zichzelf toerekent voor de 078-nummers te compenseren met een equivalente verhoging van de vergoeding van de OLO's voor de andere VAS-nummers. De marge afgeleid uit het model voor de 078-nummers wordt dus met het trafiekvolume van de 078-nummers vermenigvuldigd en dit absolute bedrag wordt vervolgens verdeeld over het trafiekvolume niet 078 VAS-nummers. De verdeling van de marge houdt geen rekening met de volumes 0800, noch met de volumes aan 0905- en 0909-nummers.

### **13. CARRIER PRESELECTION (CPS)**

Bij de tarieven voor CPS wordt een onderscheid gemaakt tussen de ‘One-time bringing into service fee’ (per operator) en de ‘One-time fee for the activation of CPS on a particular end-user line’.

### **13.1. DE ONE-TIME BRINGING INTO SERVICE FEE VOOR CPS**

Verwijzend naar de besluiten van de Raad van het BIPT m.b.t. de CPS tarieven, wordt geen gedetailleerde analyse van deze fee doorgevoerd.

### **13.2. DE ONE-TIME FEE FOR THE ACTIVATION OF CPS ON A PARTICULAR END-USER LINE**

#### **13.2.1 NIVEAU EN SCOPE VAN DE KOSTENBASIS**

De kostenbasis voor de tarieven voor de CPS diensten, bestaat *grosso modo* uit 4 categorieën:

#### ***Kosten voor de ontwikkeling van IT systemen***

De IT-systemen hebben vooral betrekking op de geautomatiseerde verwerking van CPS, maar ook voor de manuele verwerking zijn bepaalde specifieke systemen noodzakelijk (bijv. het TOM-systeem).

De kosten voor de ontwikkeling van de IT-systemen beperken zich niet tot de divisie ITD. Een andere divisie waarvoor IT-kosten worden aangerekend, is de divisie IP2 voor de een gedeelte van de ontwikkelingskosten voor de CARSYS, OMS-SALY-NPS, TOM-ABD-ASN.

#### ***Operating expenses voor IT-support***

Deze kosten vertegenwoordigen de operationele werkingskosten en onderhoudskosten voor de IT-systemen van de divisie ITD en binnen een aantal specifieke divisies. Telkens valt hieronder de IT infrastructuur met o.a. de servers waarop de IT applicaties draaien en de PCs.

Ook divisies die gebruik maken van de IT resources, bevatten een gedeelte IT support kosten. Via de procedure van een 'action request' specificeren ze hun behoeften in termen van nieuwe applicaties of wijzigingen aan bestaande applicaties en dit in nauwe samenwerking met ITD en IP2. De systemen waarop deze 'action requests' betrekking hebben, bestaan voornamelijk uit: CARSYS, MTS (Message Transfer System) en OMS/NPS.

#### ***Operating expenses die niet direct gerelateerd zijn aan IT applicaties***

De niet-IT opex betreft hoofdzakelijk de kosten van product management, de onderhandelingen met de OLOs, de administratieve behandeling van de CPS aanvragen, de validering en technische implementatie, de after-sales (behandeling van de vragen vanwege de retailklanten van Belgacom en de OLOs aan de klantenservice van de retaildivisies van Belgacom) en de facturatie.

#### ***Management Group kosten***

De management group kosten houden verband met de kosten van de headquarters en bevatten tevens de PBS kosten (percentage PBS verrekend is consistent met dit voor de andere BRIO diensten) en kosten van de divisie IP2 (zie verder).

Het BIPT heeft tevens de *oorsprong* van deze kosten geanalyseerd, i.e. in termen van de divisies waarop ze betrekking hebben.

#### ***Divisie ITD (Information Technology Department)***

ITD staat in voor alle IT-kosten m.b.t. de ontwikkeling van de CPS IT-systemen, evenals voor de IT-support (IT infrastructuur en office automation).

***Divisie NWS (wholesale divisie) en in beperkte mate FIN (Finance divisie)***

*Support IT kosten:*

- Kosten voor IT infrastructuur en office automation;
- Kosten m.b.t. het ‘Chinese Wall’ programma, beheert door de divisie ‘Legal’;
- Formuleren van wijzigingen in de CPS IT systemen (action request);
- “Action request” voor IBIS (door Finance).

*Non-IT OPEX:*

- Behandeling van klachten van OLO (vooral non-billing) en bijstand Finance departement in geval van billing klachten;
- Finance department: facturatie (via IBIS-systeem) en behandeling van facturatie klachten;
- Product management en development;
- Wholesale negotiations, provision of internal information;

***Divisies CBS-ESD (retail divisies)***

*Support IT kosten:*

- Kosten voor IT infrastructuur en office automation;
- ‘Action request’ voor de provisioning systemen.

*Non-IT OPEX:*

- Desactivaties;
- Manuele validatie van de aanvragen tot activaties, creatie van werkorders voor het technische team (IAC) voor manuele technische validatie en implementatie;
- Behandeling van klachten van end-users (zowel non-billing als billing m.b.t retail).

***Divisie ANS (Network Divisie)***

*Non-IT OPEX:*

- Manuele validaties en technische implementaties;
- Klachten die betrekking hebben op het netwerk.

***Divisie IP 2 (Group Information, Programs & Process, part of ‘Other Wireline BU’)***

IP2 bundelt het ontwerp van alle klantgerelateerde informatica-oplossingen, gaande van de verkoop, installatie en activatie van facturatie tot de behandeling van klachten en van herstellingen.

*Support IT kosten:*

- Kosten voor IT infrastructuur en office automation;
- ‘Action request’ voor de systemen CARSYS, MTS (Message Transfer System) en OMS/NPS.

*Non-IT OPEX:*

- Beheer van documentatie en optimalisatie van de processen voor Back End, voor de behandeling van klachten van klanten;
- Implementatie van de productreferenties en de prijzen in de catalogi voor de verschillende IT-systemen voor facturatie-doeleinden;

Het BIPT heeft het globale niveau van deze kosten (Actuals 200X-2), evenals hun onderlinge verhouding vergeleken en is van mening dat deze – mits enkele aanpassingen (cf. 13.2.3) - geschikt zijn om er redelijke kostengeoriënteerde CPS tarieven op te baseren. In tegenstelling tot de andere interconnectiediensten wordt voor de CPS-tarieven geen gebruik gemaakt van budget-informatie voor het afleiden van het basistarief. De enorme volumeverschillen in de opeenvolgende jaren, hebben het BIPT er immers doen toe besluiten dat enkel het werken met Actuals tot consistente resultaten kan leiden.

### 13.2.2 VOLUME WAAROVER DE KOSTEN PER LIJN VERDEELD MOETEN WORDEN

De kosten van CPS werden verdeeld over zowel de volumes activaties voor OLOs als ook de desactivaties of ‘win-back’ volumes van Belgacom.

Volgende verdeelsleutels werden toegepast voor de allocatie van de CPS kosten over de OLOs en BGC:

#### ***Opdeling van de kosten van de Customer Divisions***

De kosten m.b.t. order handling zijn opgedeeld op basis van de ratio (manuele activaties OLO / [manuele activaties OLO + win-back volumes BGC]).

Het gedeelte van de kosten m.b.t. after sales costs voor de OLOs werden op dezelfde manier bepaald. Het BIPT is er van overtuigd dat de after sales dienst van een retail divisie van Belgacom voor wat betreft CPS niet exclusief ten dienste staat van klanten van OLOs die zich verkeerdelijk tot de retail divisie van Belgacom wenden met klachten waar Belgacom niet verantwoordelijk is.

#### ***Opdeling van de kosten van de Operations Divisions***

Een onderscheid wordt gemaakt tussen de kosten van de divisie NWS en de kosten van de divisie ANS<sup>57</sup>.

De kosten van de wholesale divisie NWS worden volledig aan de OLOs toegerekend.

De kosten van de divisie ANS worden proportioneel verdeeld op basis van de ratio (manuele activaties OLO / [manuele activaties OLO + manuele win-back volumes BGC]).

#### ***Opdeling van de kosten van de Management Groups***

De opdeling van de kosten gebeurt op basis van de ratio (activaties OLO / [activaties OLO + win-back volumes BGC]).

### 13.2.3 SPECIFIEKE IT TOEPASSINGEN VOOR DE CPS DIENST

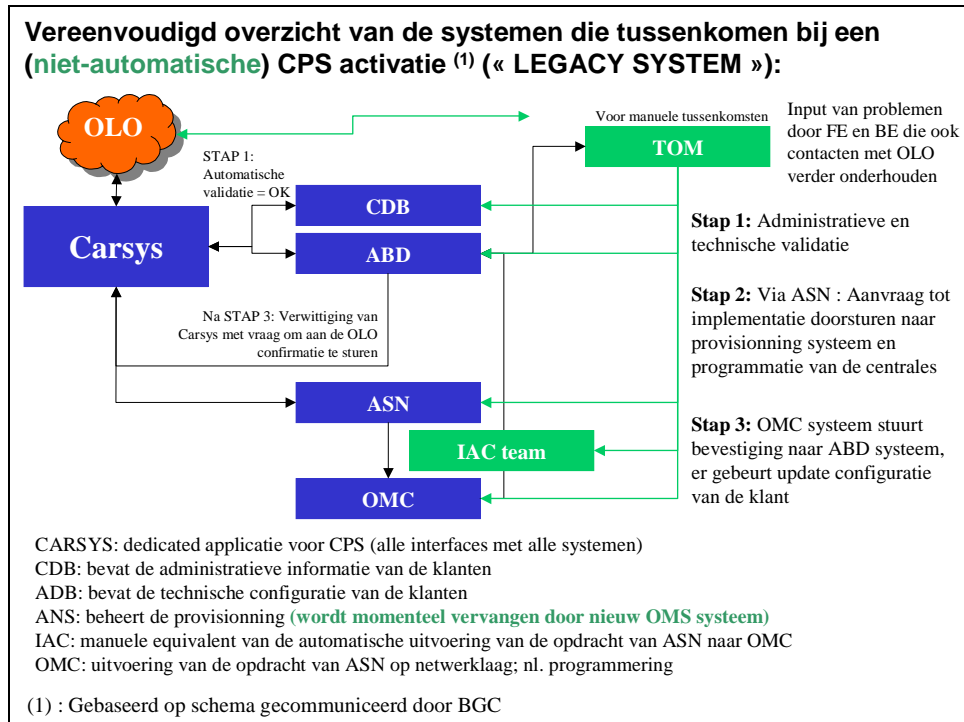
Op basis van de informatie verschaft door Belgacom, heeft het BIPT het onderstaande overzicht opgesteld van de systemen die tussenkomen bij een CPS (des-)activatie:

---

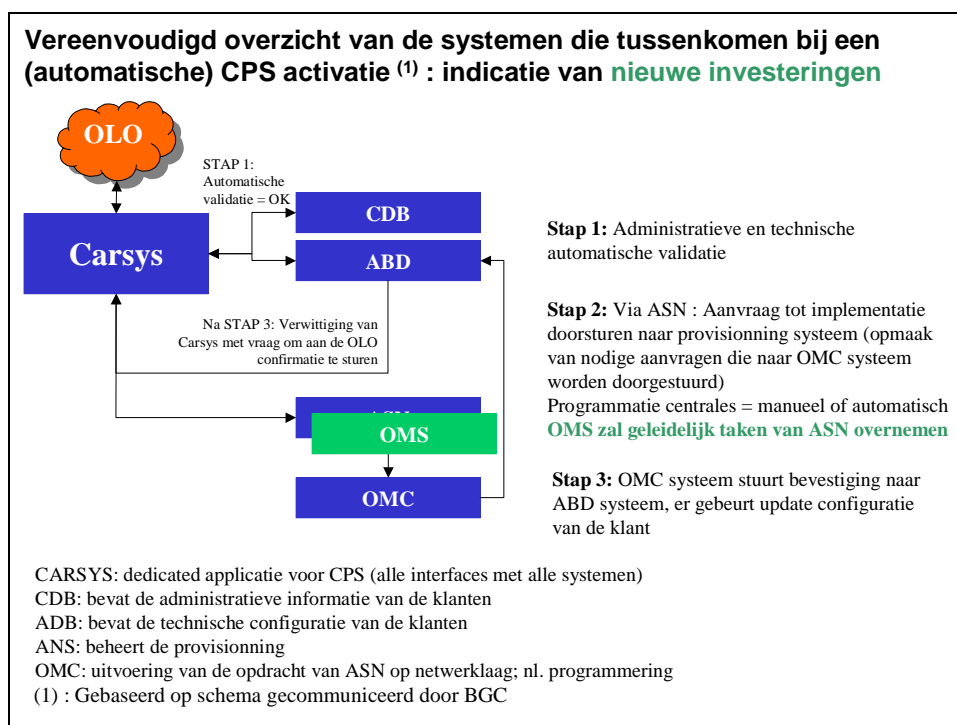
<sup>57</sup> ANS = Advanced Network Services

Het CARSYS-systeem is dedicated voor CPS-diensten. Het behandelt de CPS aanvragen, gebruik makend van de verschillende interfaces naar de verschillende applicaties voor de validatie en implementatie. Verder beheert het het volledige CPS proces met alle timers en de te volgen proces flows intern als ook de feedback naar operatoren.

De volgende figuren geven een overzicht van de systemen die tussenkomen bij een manuele activatie als ook een situering van de nieuwe investeringen die Belgacom de voorbije jaren gemaakt heeft.



**Figuur 7: Overzicht verschillende stappen bij de validatie en implementatie van CPS aanvragen**



**Figuur 8: Situering nieuwe investeringen in het CPS validatie en implementatie proces**

#### 13.2.4 DIFFERENTIATIE TUSSEN DE EENVOUDIGE EN COMPLEXE INSTALLATIES

Uit de cijfers van Belgacom kon het BIPT afleiden dat zo'n 30% van de complexe installaties een manuele interventie vergen bij de (des-)activatie van CPS in tegenstelling tot ongeveer 10% in het geval van eenvoudige installaties. Op basis van deze verhoudingen heeft het BIPT beslist de differentiatie tussen de tarieven voor de eenvoudige en de complexe installaties te behouden.

## **BIJLAGE A: BEKNOPTE BESCHRIJVING VAN DE VERSCHILLENDE TECHNISCHE EN ADMINISTRATIEVE AFDELINGEN BINNEN BELGACOM N.V.**

### ***TECHNISCHE FUNCTIES***

#### *Advanced Network Services (ANS)*

Als grootste divisie van Belgacom draagt zij de volle verantwoordelijkheid voor het huidige netwerk én dat van de toekomst. Alle facetten van het netwerkproces (van de planning en ontwikkeling tot de daadwerkelijke installatie bij de klanten) worden door haar opgevolgd.

Om deze gigantische taak efficiënt te volbrengen werden de verschillende activiteiten gegroepeerd in zes departementen:

- NTA: Network Technology & Achitecture als expertisecentrum van ANS is dit departement verantwoordelijk voor een uniforme netwerkstrategie, die rekening houdt met de evolutie inzake technologie en architectuur.
- AXS: Advanced Exchange Services: groepeerde de inside-diensten (LDC's - Local Distribution Centers) gaande van de planning van de netwerkcapaciteit (vroegere NPE) tot de installatie en onderhoud van de uitrustingen in de centrales (vroegere PMC/Inside). Op korte termijn zal zij niet alleen het ADSL-netwerk moeten uitbreiden tot alle Belgacom-centrales maar ook de nieuwe technologieën voor het netwerk van morgen moeten toepassen.
- ECO: Engineering & Customer Operations: de spil achter dit grootste departement zijn de medewerkers van de buitendiensten en installaties bij de klanten (vroegere CIM en PMC/Outside). Hiertoe behoren eveneens de teams die het werk plannen (vroegere IAC – Integrated Assignment Center) en verdelen (vroegere IDC – Integrated Dispatching Center). Ook de cleaning van de Payphones valt onder de bevoegdheid van ECO.
- ROC: Remote Operations Center: het kloppende hart is nog steeds het bekende NOC – Network Operation Center te Evere dat toezicht houdt op de verschillende netwerken van Belgacom. De experts van het vroegere NAD en DNA/OPR zijn eveneens verantwoordelijk voor het “lichten” vanop afstand van storingen van bepaalde huurlijnen en data-apparatuur. Op termijn moet dit departement een heuse “Data Factory” worden dat als inlichtingencentrum de verschillende processen bundelt en documenteert.
- CHC: Customer Help Center: de operatoren van de call centers storingen alsook de medewerkers van de ADSL-helpdesk en volgen alle storingsmeldingen op, zoeken naar een oplossing en sturen indien nodig een interventieteam naar de klant. Een specifieke helpdesk Remote probeert de storingen vanop afstand te lichten.

#### *National Wholesale BU (NWS)*

De afdeling NWS beheert de relaties van Belgacom met de nationale operatoren.

Internal Services (INS)

Deze afdeling wil een proactieve strategische partner zijn voor de interne klanten via het aanbieden van relevante diensten:

- Purchasing (verenigt de verschillende aankoopdiensten);
- Logistics (beheert de stroom van goederen alsook de stockering ervan);
- Real Estate Management (verantwoordelijk voor het space management en de verkoop van gebouwen van Belgacom);
- Facilities Management (zorgt voor het onderhoud van de gebouwen, beheert de catering van het bedrijf, de powering en het document management (fotokopie en invoice printing));
- Fleet (beheert het wagenpark van Belgacom).

Information Technology Group (ITG)

Deze afdeling is de informatica-divisie van Belgacom. Haar objectieven omvatten een zo efficiënt mogelijke IT-ondersteuning van de business, beheer van de IT-infrastructuur en uitbouw van de e-business.

**ADMINISTRATIEVE FUNCTIES**

Group Human Resources (GHR)

Deze groep is vanaf 1 januari 2001 volledig verantwoordelijk voor alle human resources aspecten. De verantwoordelijken voor het HR-beheer in de verschillende “domeinen” (die meerdere divisies kunnen omvatten) worden ondersteund door een aantal gecentraliseerde “competence centers” die zich toeleggen op de selectie, reconversie en human resources planning, de lonen en voordelen, het administratief beheer van het personeel, de opleiding, het beheer en de ontwikkeling van de “executive talents” en last but not least de HR-informatica (e-HR).

De groep staat tevens in voor de interne communicatie binnen de onderneming en de begeleiding van veranderingsprogramma’s.

Group Finance (FIN)

De Group ‘Finance’ is belast met het volledige financiële beleid van Belgacom (boekhouding, budgetcontrole, risicobeheer,...).

Group General Counsel (LEG)

De Group ‘General Counsel’ is verantwoordelijk voor de juridische aangelegenheden binnen de onderneming en voor de ontwikkeling en de inzet van de interne en externe juridische middelen van Belgacom. Alle juristen zijn verenigd in de BLAC (Belgacom Legal Advisory Council).

Group Secretariat (GRS)

Dit Algemeen Secretariaat staat rechtstreeks onder het gezag van de voorzitter van de Raad van Bestuur. Naast een aantal specifieke secretariaatstaken valt ook het veiligheidsbeleid onder haar bevoegdheid. Concreet betekent dit het dagdagelijks beheer van interne/externe onderzoeken, het beheer van beveiligingsproblemen en de preventie en bescherming op het werk. Belgacom beschikt trouwens over een heus rampenplan (BERT – Belgacom Emergency Response Team) !

Group Communication (COM)

De Group 'Communication' beheert de externe communicatie van de Belgacom Groep en van de divisies en wil de opinie die mensen hebben over Belgacom in positieve zin beïnvloeden. Zij is dus verantwoordelijk voor het imago van Belgacom (campagnes, relaties met de pers etc.).

Group Strategy and Business Development

Dit is een divisie die de coördinatie verzorgt van alle initiatieven met betrekking tot de ontwikkeling van de Belgacom Groep via partnerships, allianties en overnames.

Group Regulatory Affairs (REG)

De Group 'Regulatory Affairs' verzekert de positionering van de Belgacom Groep in het reglementaire kader en staat in voor de relaties met het BIPT.

Group Public Affairs (GPA)

De Group 'Public Affairs' beheert de relaties met de Belgische openbare instanties op alle niveaus en met de Europese Unie.

Group Staff (HQ)

Group bevat onder meer het Secretariaat van de Raad van Bestuur, het secretariaat van het Auditcomité en het Bezoldigingscomité, het Secretariaat van het Dagelijks Bestuur (ExCo, Belgacom Group council, Group Leadership Team).

Other WBU :

Cette entité comprend :

*Wireline Strategy & Development (WSD)*. WSD bundelt alle strategische activiteiten en activiteiten aangaande commerciële ontwikkeling.

*Information, Programs & Process (IP2)* IP<sup>2</sup> bundelt het ontwerp van alle klantgerelateerde informaticaoplossingen, gaande van de verkoop, installatie en activatie van facturatie tot de behandeling van klachten en van herstellingen.

## **BIJLAGE B: BEKNOPTE BESCHRIJVING VAN DE VERSCHILLENDE ONP-BLOKKEN**

Deze bijlage geeft een beknopte beschrijving van de ONP-blokken in het Top-Down model.

### ***LOCAL ACCESS NETWORK***

#### **Copper Access Subscription ONP-blok:**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van het toegangsnetwerk dat betrekking heeft op diensten als PSTN, ISDN-BA, telex en xDSL. Het omvat o.a. de distributieframes, straatcabines, voedings- en distributiekabels m.b.t. de switched services.

#### **Copper Access Provisioning ONP-blok:**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van het toegangsnetwerk dat betrekking heeft op de installatie van switched services. Het betreft hier voornamelijk operationele kosten, zoals bijvoorbeeld de configuratie van de lijnparameters.

#### **Switching Access Sensitive ONP-blok:**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van de lokale switches die abonneegerelateerde zijn, zowel in de 'base units' als de 'remote units'. Het trafiekgerelateerde gedeelte van de lokale switches is niet weerhouden, maar ondergebracht in het ONP-blok 'ONP\_Local switches'. Het abonnee- en netwerktrafiek-gerelateerde gedeelte wordt opgesplitst op basis van verdeelsleutels resulterend uit een gedetailleerde technische analyse van de samenstelling en het gebruik van de switches.

### ***CORE NETWORK***

#### **Local Switch Charging ONP-blok**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van de local switches m.b.t. 'charging'. Deze functie maakt de aanmaak van Call Detail Records (CDR) mogelijk. CDR's zijn nodig voor de facturatie van oproepen, trafiekrapportering, detectie van anomalieën en politie onderzoek.

#### **Local Switch Processing ONP-blok**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van de local switches m.b.t. 'processing'. Deze functie maakt de routing van oproepen mogelijk. De 'processing' functie garandeert de routing van een inkomende oproep naar het gepaste netwerkelement dat de oproep verder kan afhandelen. Het omvat o.a. de switching matrix.

#### **Local Switch Trunk ONP-blok**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van de local switches m.b.t. 'trunk', met uitzondering van het gedeelte van de interconnectiepunten tussen het Belgacom netwerk en het OLO netwerk gebruikt voor (BIT en) OIT interconnectietrafiek. Deze functie zorgt voor de interconnectie van de lokale switches met andere lokale switches, met transit switches, internationale switches en switches van andere operatoren. Het omvat bijvoorbeeld de trunk kaarten.

#### **Transit Switch Processing ONP-blok**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van de transit switches m.b.t. 'processing'. Deze functie maakt de routing van oproepen mogelijk. De 'processing' functie garandeert de routing

van een inkomende oproep naar het gepaste netwerkelement dat de oproep verder kan afhandelen. Het omvat o.a. de switching matrix.

#### **Transit Switch Trunk ONP-blok**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van de transit switches m.b.t. 'trunk', met uitzondering van het gedeelte van de interconnectiepunten tussen het Belgacom netwerk en het OLO netwerk gebruikt voor BIT en OIT interconnectietrafiek. Deze functie zorgt voor de interconnectie van de locale switches met andere locale switches, met transit switches, internationale switches en switches van andere operatoren. Het omvat bijvoorbeeld de trunk kaarten.

#### **Switching Network Management ONP-blok**

Dit blok bevat het gedeelte van het switching netwerk die de algemene werking van het netwerk garanderen. Het omvat bijvoorbeeld het Operation and Maintenance Center (OMC), de Terminating Registration Centers (TRC), network management systems etc.

#### **2Mbits/s PSTN Local ONP-blok**

Dit blok bevat het gedeelte van het ruggengraat netwerk (backbone), met name de *lokale* trunks die de connectie tussen de 'remote unit' met zijn 'host base unit' verzekeren.

#### **2Mbits/s PSTN Zonal ONP-blok**

Dit blok bevat de resources van het ruggengraat netwerk, met name de *zonale* trunks die de connectie tussen de switches verzekeren. Zo bevat dit ONP-blok bv. de trunks die twee lokale switches in eenzelfde zone verbinden, trunks die een lokale switch met een CAE in dezelfde zone verbindt etc.

#### **2Mbits/s PSTN Interzonal ONP-blok**

Dit blok bevat de resources van het ruggengraat netwerk, met name de *interzonale* trunks die de connectie tussen de switches verzekeren. Zo bevat dit ONP-blok bv. de trunks die twee lokale switches in verschillende zones verbinden, trunks die twee CAE's in verschillende zones verbinden etc.

#### **2Mbits/s PSTN International ONP-blok**

Dit blok bevat de resources van het ruggengraat netwerk, met name de *internationale* trunks die de nationale switches van Belgacom verbinden met de internationale switches van Belgacom en die de internationale switches van Belgacom verbinden met switches in het buitenland (die toebehoren aan buitenlandse operatoren).

### **HUURLIJNEN**

#### **Leased Lines < 2Mbits/s International ONP-blok:**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van het core en access netwerk m.b.t. analoge en digitale internationale huurlijnen met een capaciteit kleiner dan 2 Mbits/s.

#### **Leased Lines < 2Mbits/s National ONP-blok:**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van het core en access netwerk m.b.t. analoge en digitale nationale huurlijnen met een capaciteit kleiner dan 2Mbits/s.

#### **Leased Lines = 2Mbits/s International ONP-blok:**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van het core en access netwerk m.b.t. analoge en digitale internationale huurlijnen met een capaciteit gelijk aan 2 Mbits/s.

**Leased Lines = 2Mbits/s National ONP-blok:**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van het core en access netwerk m.b.t. analoge en digitale nationale huurlijnen met een capaciteit gelijk aan 2 Mbits/s.

**Leased Lines > 2Mbits/s International ONP-blok:**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van het core en access netwerk m.b.t. analoge en digitale internationale huurlijnen met een capaciteit groter dan 2 Mbits/s.

**Leased Lines > 2Mbits/s National ONP-blok:**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van het core en access netwerk m.b.t. analoge en digitale nationale huurlijnen met een capaciteit groter dan 2 Mbits/s.

**INTERCONNECTIE INFRASTRUCTUUR**

**IC Links ONP-blok:**

Dit ONP-blok bevat het gedeelte van het netwerk m.b.t. trunks die Belgacom switches verbinden met OLO switches in België. Dit omvat zowel OIT als BIT interconnectietrunks.

**Point Of Interconnection ONP-blok:**

Dit ONP-blok bevat de resources van de interconnectiepunten tussen het Belgacomnetwerk en het OLO netwerk, dat dienst doet voor zowel OIT als BIT interconnectietrafiek. Het omvat bijvoorbeeld de OIT en BIT trunkkaarten in de transit switches van Belgacom en de OIT trunkkaarten in de locale switches van Belgacom.

**ANDERE ONP-BLOKKEN**

**IN Platform ONP-blok:**

De ONP-blok bevat het IN-platform. Dit omvat de Service Switch Points (SSP), de Service Control Points (SCP), de Service Management Points (SMP), generische software draaiend op de systemen en specifieke applicaties voor Value Added Services.

**Transit ONP-blok:**

De ONP-blok bevat het gedeelte van het netwerk m.b.t. de trunks voor internationale transit.

**Other ONP-blok:**

De ONP-blok bevat het overige gedeelte van het netwerk dat niet behoort tot een bovenvermelde ONP-blok. Dit omvat bijvoorbeeld een gedeelte van internationale switches, telex switches, data netwerk, payphones, telegrafie, etc.