

**Beschrijving van het top-down kostenmodel van het BIPT
voor de berekening van de interconnectietarieven
BRIO 2004**

**(voor de Terminating Services, Collecting Services, Transit Service
de Access To an Access Point (ATAP) en de CS-IC-links)**

14 juni 2004

INHOUDSTAFEL

VOORWOORD

0. INLEIDING.....	5
0.1 SCOPE VAN HET MODEL	5
0.2 CONTINUÏTEIT VAN HET TOP-DOWN TARIFERINGSMODEL	5
0.3 ORGANIGRAM VAN BELGACOM NV.....	6
0.4 INHOUD VAN DEZE METHODOLOGISCHE NOTA	8
0.5 TOEKOMSTIGE AANDACHTSPUNTEN M.B.T. DE INTERCONNECTIETARIEVEN	8
1. ALGEMENE PRINCIPES.....	9
2. DEFINITIE VAN HET KOSTENCONCEPT	9
2.1 'FULLY DISTRIBUTED COSTS (FDC)'-METHODOLOGIE	9
2.2 CURRENT COST ACCOUNTING (CCA) – OVERGANG NAAR ECONOMISCHE AFSCHRIJVINGEN	10
2.2.1 <i>Scope van de herwaardering</i>	11
2.2.2 <i>Herwaarderingsmethodes</i>	11
2.2.3 <i>Afschrijvingsmethode – Economische afschrijvingen</i>	12
3. UITGANGSPUNT VAN HET TARIFICATIEMODEL.....	14
3.1 STRUCTUUR VAN DE INFORMATIE	14
3.2 PERIODE WAAROP DE INFORMATIE BETREKKING HEEFT	15
3.3 AANPASSINGEN AAN DE BASIS-INFORMATIE	15
4. HET PROCES VAN DE KOSTENVERDELING.....	17
4.1 INLEIDING.....	17
4.2 BEPALING VAN DE VERDEELSLEUTELS	17
4.3 VERDELING VAN DE GEMEENSCHAPPELIJKE KOSTEN	17
4.4 BEPALING VAN DE 'FULL COST' VAN ALLE TELEFONIE-DIENSTEN	19
4.5 BEPALING VAN DE KOSTEN DIE RELEVANT ZIJN VOOR DE INTERCONNECTIE.....	19
4.6 VERDELING VAN DE KOSTEN RELEVANT VOOR INTERCONNECTIE OVER DE NETWERKLAGEN	21
4.6.1 <i>Kosten m.b.t. het PSTN-ISDN switching netwerk</i>	21
4.6.2 <i>Kosten m.b.t. het PSTN-ISDN transmissie netwerk</i>	21
4.6.3 <i>De verdeling van de totale kosten van het PSTN-ISDN netwerk over de relevante ONP-blokken</i>	22
4.6.4 <i>Bepaling van de structuur van de afschrijvingen</i>	23
5. BEPALING VAN DE EENHEIDSTARIEVEN.....	23
5.1 INLEIDING.....	23
5.2 BEPALING VAN DE EENHEIDSKOSTEN.....	23
5.2.1 <i>Bepaling van de verschillende communicatietypes</i>	24
5.2.2 <i>Verdeling van de totale kosten per ONP-blok over de diverse communicatietypes</i>	24
5.2.3 <i>Bepaling van de routeringsfactoren</i>	25
5.3 BEPALING VAN DE VERGOEDING VAN HET KAPITAAL.....	26
5.3.1 <i>Berekening van de kapitaalkost</i>	26
5.3.2 <i>Waarde van het geïnvesteerde vermogen ('mean capital employed')</i>	30
5.3.3 <i>Verrekening van de vergoeding van het kapitaal in het kader van de uitwerking van de TAM-methodologie</i>	30
5.4 BEPALING VAN DE EENHEIDSTARIEVEN	31
5.5 TOEREKENING VAN DE SYSTEEMKOSTEN VOOR CPS	31
6. OPSPLITSING VAN HET GEMIDDELD EENHEIDSTARIEF	31
6.1 'SET-UP' VERSUS 'DURATION'.....	31
6.2 PEAK VERSUS OFF-PEAK	32

7.	BEPALING VAN DE LOKALE INTERCONNECTIE-TARIEVEN	32
7.1	DE NETWERKKOSTEN VOOR LOKALE INTERCONNECTIETARIEVEN.....	32
7.1.1	<i>De routeringsfactoren voor de lokale interconnectiediensten.....</i>	<i>33</i>
7.1.2	<i>De bepaling van de eenheidstarieven</i>	<i>33</i>
8.	BEPALING VAN TARIEVEN VOOR TRANSIT DIENSTEN.....	33
8.1	BEPALING VAN DE KOSTENELEMENTEN	33
8.1.1	<i>De netwerkkosten voor de transit-dienst.....</i>	<i>34</i>
8.1.2	<i>De niet-netwerkkosten voor de transit-dienst</i>	<i>35</i>
8.2	OPDELING VAN HET GEMIDDELDE TARIEF PER MINUUT.....	35
9.	HET TARIEF VOOR DE ACCESS TO AN ACCESS POINT.....	35
9.1	BEPALING VAN DE ÉÉNMALIGE INSTALLATIEKOST.....	35
9.2	DE RECURRING FEE.....	35
9.3	HET TARIEF VOOR LOKALE ATAP	36
10.	BEPALING VAN TARIEVEN VOOR CUSTOMER-SITED INTERCONNECT LINKS (CS IC LINKS)	36
10.1	INLEIDING.....	36
10.2	BEPALING VAN DE KOSTENBASIS	36
10.3	BEREKENING VAN DE EENHEIDSTARIEVEN VOOR EEN STANDAARDCONTRACT VAN 4 JAAR EN VOOR CONTRACTEN VAN 1 OF 2 JAAR	37
10.3.1	<i>Aanpassing van het eenheidstarief op Area Access niveau voor IC-linken op Local Access niveau.....</i>	<i>37</i>
10.3.2	<i>Aanpassing van het eenheidstarief voor een contract op 4 jaar aan de tarieven voor een contract op resp. 1 en 2 jaar.....</i>	<i>37</i>
10.3.3	<i>Berekening van de recuperatie-meerkost.....</i>	<i>37</i>
10.3.4	<i>Toepassing van de meerkost voor niet-recuperatie</i>	<i>38</i>
10.3.5	<i>Differentiatie op basis van het aantal gehuurde links</i>	<i>38</i>
11.	BEPALING VAN TARIEVEN VOOR VAS-DIENSTEN	39
11.1	INLEIDING.....	39
11.2	COLLECTING TARIEVEN	39
11.3	KOST VAN DE IN SET-UP QUERY	39
11.4	RETAIL KOSTEN	40
11.5	BILLING & BAD DEBT KOSTEN	40
11.6	MARGE VOOR DE 078 NUMMERS.....	41
1.	ORGANISATIONELE VERANDERINGEN T.O.V. 2002	43
2.1	ADMINISTRATIEVE FUNCTIES	45
2.2	COMMERCIELE FUNCTIES	46
2.3	TECHNISCHE FUNCTIES	46

BIJLAGEN

Bijlage 1 Beknopte omschrijving van de verschillende afdelingen binnen Belgacom NV

Bijlage 2 Schematische voorstelling van het tarifieringsmodel

VOORWOORD

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 nageleefd¹. 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 voortgebracht².

Voorliggende nota heeft tot doel het kostenmodel toe te lichten dat door het Instituut wordt gevolgd bij de controle voor het jaar 2004 op de tarieven van Belgacom, de telecom-operator in België die voldoet aan de voorwaarden waarvan sprake in de eerste paragraaf.

Deze nota werd opgesteld op basis van voorstellen van het Bureau van Dijk, Bedrijfsconsulenten NV.

¹ art. 109ter §4 van de Wet van 21 maart 1991

² 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

0. INLEIDING

Voor het uitvoeren van de controle op de kostengebaseerdheid van de tarieven van Belgacom voor de Terminating en de Collecting Services, beschikt het Instituut sinds enkele jaren over een geïnformatiseerd top-down tarifieringsmodel. Dit model is sinds 2001 aangevuld met een luik waarin de tarieven voor de Access to an Access Point (ATAP) worden berekend en sinds BRIO 2003 werd ook de integratie van de tarieven voor de transit-dienst en de Customer-sited IC-links voorzien. Het Instituut heeft zich bij de ontwikkeling van de methodologie, de invulling van dit model en de beoordeling van de resultaten, laten bijstaan door het Bureau van Dijk, Bedrijfsconsulenten NV.

0.1 Scope van het model

Het tarifieringsmodel heeft enerzijds tot doel kostengeoriënteerde '*traffic-related*' tarieven voort te brengen voor de '*Terminating Services*' en '*Collecting Services*' en voor de '*Transit Services*', aangeboden door Belgacom. Anderzijds kunnen ook de recurring fees voor de '*Access to an Access Point*' en voor de '*Customer-sited IC-links*' uit het model worden afgelezen.

Het model voorziet niet in de *automatische* berekening van kostengeoriënteerde '*traffic-related*' tarieven voor de speciale nummers (0800, 090X, ...) van de '*Value Added Services*' aangezien de kosten van de commerciële afdelingen van Belgacom niet gemodelleerd worden in het interconnectie model.

In de toekomst zal het model verder evolueren; eerst en vooral naar aanleiding van verdere ontwikkelingen in het organigram en de cost accounting systemen binnen Belgacom, maar ook in het kader van eventuele uitbreidingen van de scope van het model.

0.2 Continuïteit van het top-down tarifieringsmodel

In 1996 werd voor het eerst een top-down tarifieringsmodel opgebouwd. Aan de uitwerking van het concept ging een uitgebreide theoretische studie vooraf, aangevuld met een aantal internationale gevallenstudies.

Na 1996 is het model regelmatig aangepast aan o.a. wijzigingen in de organisatie van Belgacom (bijv. de creatie van nieuwe afdelingen) en aan de verdere verfijning van de cost accounting systemen binnen Belgacom. Ook de verdere implementatie van bepalingen in de wetgeving (bijv. '*Current Cost Accounting*') noodzaakte aanpassingen. Aangezien de grote lijnen van het model echter steeds dezelfde zijn gebleven, wordt niettemin een continuïteit gegarandeerd en is het mogelijk de resultaten jaar na jaar met elkaar te vergelijken.

Het Instituut houdt er echter aan om de markt erop te wijzen dat de informatie die reeds 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-blokken als op het vlak van de waardering van het netwerk. Wat dit laatste punt betreft, moet worden opgemerkt dat sinds BRIO 2003 in het top-down model werd overgestapt naar een systeem van economische afschrijvingen. Deze werden bepaald op basis van de actuele prijzen door Belgacom betaald aan haar leveranciers en afgeschreven over een periode gelijk aan de vermoedelijke technische levensduur van de activa. De periodes die hiervoor in het top-down model in aanmerking zijn genomen, zijn gebaseerd op een voorstel van Belgacom dat werd aangepast op basis van de reacties die het BIPT

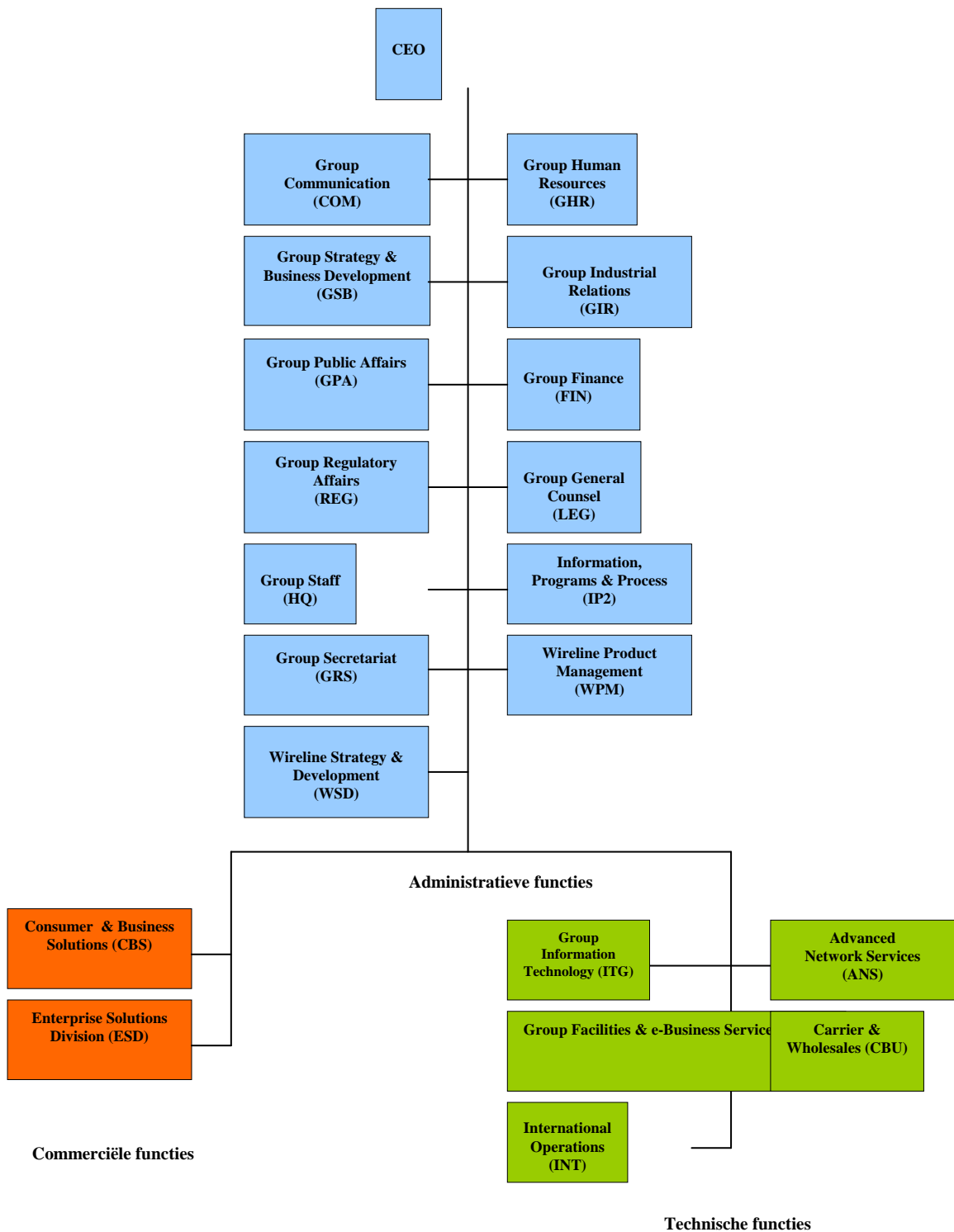
heeft ontvangen op het derde consultatiedocument m.b.t. het bottom-up model voor interconnectie. Deze periodes zullen eveneens in het bottom-up model worden toegepast (cf. paragraaf 2.2.3).

0.3 Organigram van Belgacom NV

Vooraleer over te gaan tot de eigenlijke beschrijving van het huidige tariferingsmodel, is het aangewezen eerst een duidelijk beeld te krijgen van de structuur van Belgacom NV. Binnen de onderneming Belgacom NV zijn 3 categorieën afdelingen te onderscheiden: nl. de *technische* afdelingen, de *commerciële* afdelingen en de *administratieve* afdelingen³. Het onderstaande schema geeft de huidige structuur van Belgacom duidelijk weer:

³ De divisie Carrier & Wholesale BU is in dit organigram opgenomen bij de afdelingen technische functies aangezien in het budget van deze afdeling een niet onbelangrijk deel van kosten m.b.t. de netwerkinfrastructuur is opgenomen.

Organigram van Belgacom



Gebaseerd op presentatie van Belgacom aan het BIPT

Een beknopte omschrijving van de verschillende afdelingen is opgenomen in Bijlage 1.

0.4 Inhoud van deze methodologische nota

In de volgende paragrafen wordt het tarifieringsmodel voor de interconnectiediensten in detail beschreven. Een aantal inleidende stukken geven eerst en vooral een toelichting omtrent de scope en de algemene principes aan de basis van het model, de definitie van het kostenconcept en het uitgangspunt van het model. Verder komt uitvoerig het proces van de kostenallocatie aan bod.

Voor wat betreft de tarieven voor de Collecting en de Terminating Services wordt uiteengezet hoe de eenheidstarieven worden berekend als het resultaat van de eenheidskosten, vermeerderd met een vergoeding voor het kapitaal. Daarbij worden vervolgens een aantal interconnectie-specifieke kosten toegevoegd. In een volgende stap wordt de opsplitsing van het globale eenheidstarief in een '*set-up*' en een '*duration*' tarief en in een '*peak*' en een '*off-peak*' tarief gemaakt en wordt in deze toelichting het verschil tussen het niveau van de tarieven voor de Terminating en Collecting Services in meer detail toegelicht.

De Transit-tarieven bestaan enerzijds uit een gedeelte *network costs* en anderzijds uit een gedeelte *non-network costs*. De netwerkkosten bestaan enerzijds uit dezelfde eenheidstarieven per ONP-blok⁴ als verrekend in de Collecting en Terminating Services en anderzijds uit de omrekening van de tarieven van ATAP en de CS-IC-links in kosten per minuut. De niet-netwerkkosten bestaan uit een aantal interconnectie-specifieke en transit-specifieke kosten.

Voor wat betreft de tarieven voor ATAP wordt zowel voor tarieven m.b.t. de éénmalige installatievergoeding als voor de '*recurring fee*' toegelicht op welke manier deze werden berekend.

De '*monthly recurring fee*' voor de Customer-Sited IC-links worden ten slotte eveneens uit het top-down model voor interconnectie afgeleid.

0.5 Toekomstige aandachtspunten m.b.t. de interconnectietarieven

Op basis van de analyses, voorafgaand aan de bepaling van de tarieven voor de BRIO 2004, heeft het BIPT volgende aandachtspunten voor volgend jaar geïdentificeerd:

- *Theoretische routeringsfactoren*: zoals voorgaande jaren, worden ook in de BRIO 2004 de routeringsfactoren voor de Transit en Local Switches op het niveau van de *nodes* afgeleid. Een voorlopige analyse, gebaseerd op inzichten die verworven werden in het kader van de ontwikkeling van het bottom-up model, heeft echter uitgewezen dat de kostenallocatie tussen de vaste en variabele interconnectiediensten mogelijk verfijnd kan worden indien de routeringsfactoren op *poort*- i.p.v. op node-niveau uitgewerkt zouden worden. Een correcte bepaling van routeringsfactoren op poortniveau vereist echter een zeer diepgaande analyse, die in het kader van de bepaling van de BRIO 2005-tarieven gedetailleerd uitgevoerd zal worden;
- *Bepaling switching kosten*: in de BRIO 2004 worden de CAPEX-kosten voor de Transit en Local Switches bepaald op basis van de *Actuals 2002*. Voor de BRIO 2005, zullen de CAPEX-kosten dus bepaald worden o.b.v. de *Actuals 2003*. Belgacom heeft echter met zijn leveranciers een nieuw kadercontract voor switching afgesloten, dat ingaat in 2003 en waarvan de structuur significant verschilt van het vorige kadercontract. De vertaling van dit

⁴ Het acroniem ONP staat voor Open Network Provision.

nieuwe kadercontract naar een billijke waardering van het netwerk en de bepaling van de bijhorende switchingkosten in het top-down model is bijgevolg geïdentificeerd als een aandachtspunt voor de BRIO 2005.

1. ALGEMENE PRINCIPES

De algemene principes die aan de basis liggen van het top-down tarifieringsmodel, 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.

2. DEFINITIE VAN HET KOSTENCONCEPT

De interconnectietarieven moeten op de kosten gebaseerd zijn. Dit impliceert dat er eerst en vooral duidelijkheid moet zijn omtrent wat bedoeld wordt met '*de kosten*'. Er bestaan immers verschillende methodologieën voor de berekening van kosten. Hierbij kan niet enkel de manier waarop de kosten worden toegewezen of opgebouwd verschillen; ook bijv. de tijdsdimensie kan variëren.

In de ge-update versie van het tarifieringsmodel van het Instituut is geopteerd voor een '*Fully Distributed Costs (FDC)*'-methodologie waarbij de historische kosten grotendeels zijn omgerekend naar '*Current Costs*'. Sinds de BRIO 2003 werd tevens overgestapt van de lineaire afschrijvingsmethode naar een '*Tilted Annuity Methode*' (TAM). De TAM-methode geldt algemeen als een goede benadering voor de bepaling van economische afschrijvingen en wordt ook voor de BRIO 2004 toegepast.

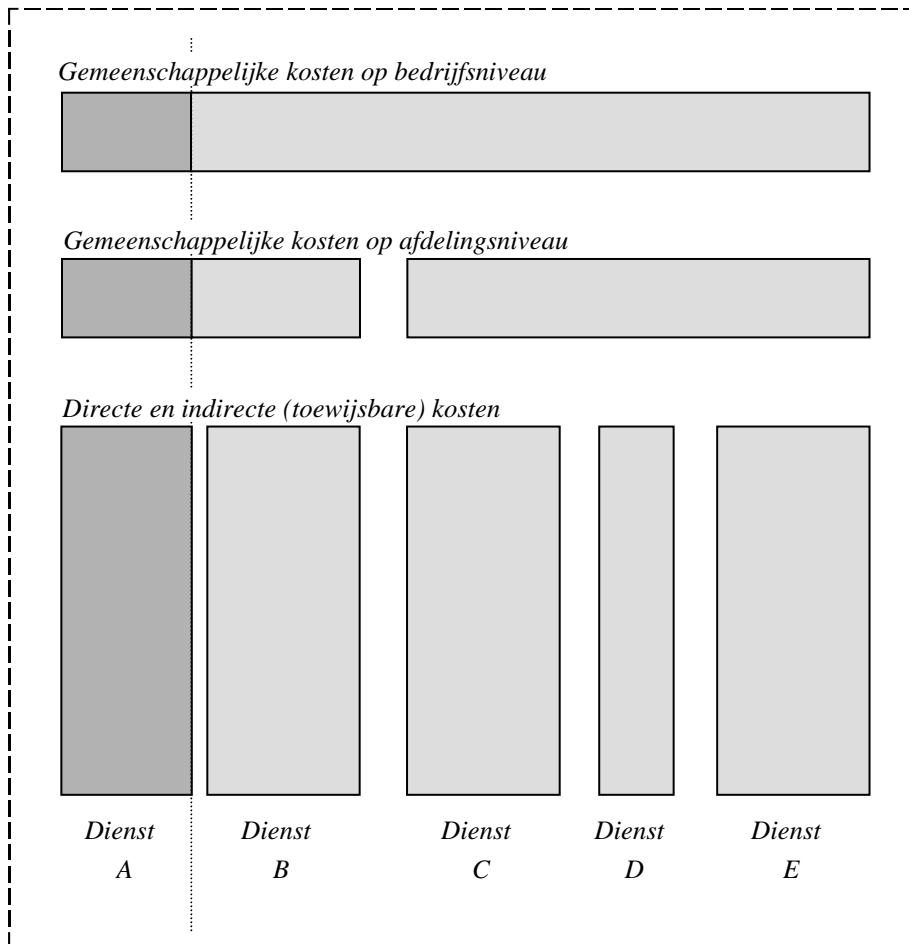
2.1 'Fully Distributed Costs (FDC)'-methodologie

Bij de '*Fully Distributed Costs*'-methodologie wordt in principe het geheel van de kosten verdeeld over de verschillende producten en diensten, ongeacht of het gaat om kosten die direct of indirect kunnen toegewezen worden, dan wel om kosten waarvoor geen causaal verband bestaat. Bepaalde kostensoorten zijn echter geheel of gedeeltelijk weggelaten uit de globale kostenmassa (cf. punt 3.3).

Een tarifieringsmodel, opgebouwd volgens deze FDC-methodologie, valt dus met andere woorden duidelijk onder de '*top-down*'-modellen.

Onderstaande figuur geeft schematisch de FDC-methode weer in het geval van een onderneming met twee afdelingen en 5 diensten:

Figuur 2.1: FDC – methodologie in geval van een onderneming met twee afdelingen en vijf diensten



De FDC-methode heeft als voordeel dat zij vrij eenvoudig is en dat er een onmiddellijke link kan gelegd worden met de financiële rekeningen van de onderneming. Anderzijds sluit deze methode echter niet uit dat kosten ten gevolge van inefficiënties worden doorgerekend bij de versleuteling.

2.2 Current Cost Accounting (CCA) – Overgang naar economische afschrijvingen

In het top-down tarifieringsmodel zijn de *'historical costs'* grotendeels vervangen door *'current costs'*. In de Interconnectierichtlijn wordt immers gesteld dat *'the directive recognizes that charges for IC based on a price level closely linked to the LRIC for providing access to IC are appropriate for the encouraging the rapid development of an open and competitive market'*. De introductie van *'Current Cost Accounting'* is gebaseerd op de Aanbeveling (98)960 van de Europese Commissie en wordt beschouwd als een overgang naar de introductie van de LR(A)IC.

2.2.1 Scope van de herwaardering

Betrokken afdelingen

Binnen de *'Management Groups'* (Administratieve functies) zijn geen herwaarderingen doorgevoerd.

Binnen de *'Customers Divisions'* (Commerciële functies) zijn herwaarderingen doorgevoerd in de afdelingen *'Consumer and Business Solutions'* en *'Enterprise Solutions Division'*. In deze divisie zijn netwerkactiva opgenomen die echter slechts voor een zeer beperkt gedeelte aan de ONP-blokken⁵ (cf. paragraaf 4.6) m.b.t. het PSTN-ISDN netwerk worden toegewezen.

Bij de *'Operations Divisions'* (Technische functies) zijn herwaarderingen doorgevoerd in de afdelingen *'Advanced Network Services'* en *'Carrier & Wholesales Business Unit'*. In deze beide divisies samen zijn zowat alle activa m.b.t. het netwerk van Belgacom opgenomen.

Aard van de geherwaardeerde activa en kosten

Binnen de afdelingen *'Advanced Network Services'*, *'Carrier & Wholesales Business Unit'*, *'Consumer and Business Solutions'* en *'Enterprise Solutions Division'* werden alle netwerk-componenten en hun resp. afschrijvingen geherwaardeerd onder CCA. De activa die niet rechtstreeks gerelateerd zijn met het netwerk, werden niet geherwaardeerd.

2.2.2 Herwaarderingsmethodes

Naargelang de aard van de activa, zijn verschillende herwaarderingsmethodes ontwikkeld. Deze herwaarderingsmethodes zullen worden toegepast om voor elk van de Asset Classes (AC's, cf. paragraaf 4.6) een *Gross Replacement Cost (GRC)* te berekenen. Zij worden hieronder kort beschreven⁶:

– *'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'*). Op deze manier wordt de waarde van het netwerk bekomen als zou het dit jaar volledig opnieuw zijn aangelegd; i.e. aan de *'Gross Replacement Cost'* (GRC). De volumes aan activa die in deze technische databanken zijn opgenomen, houden er geen rekening mee dat een deel van de nog in werking zijnde activa boekhoudkundig reeds volledig zijn afgeschreven.

– *'Indexed historical cost'*-methode

Voor de delen van het netwerk waarvoor Belgacom niet over een gedetailleerde technische inventaris beschikt, werd een index bepaald die de HCA-waarden omrekenet naar CCA-waarden. Deze index werd bepaald voor elke Asset Class afzonderlijk en is het resultaat van een gewogen gemiddelde van onderscheiden indices m.b.t. de Manpower Costs, de prijzen voor koper en glasvezel etc.

De GRCs van de activa die op basis van de index-methode geherwaardeerd zijn, worden bepaald door de oorspronkelijke aanschaffingsprijzen om te rekenen naar de huidige prijzen. Dit gebeurt voor alle nog in werking zijnde activa. Aangezien geen éénduidige gegevensbank van deze laatste activa beschikbaar is binnen Belgacom, werd een herwaardering gemaakt

⁵ Het acroniem ONP staat voor Open Network Provision.

⁶ 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).

over een periode, gelijk aan tweemaal de boekhoudkundige afschrijvingstermijn. Voor elk jaar werden hierbij correcties voorzien voor activa die buiten werking gesteld zijn en voor transfers van activa tussen AC's.

– 'Current Cost Accounting = Historical Cost Accounting'

Voor bepaalde recente activa waarop een korte afschrijvingstermijn wordt toegepast, is er van uitgegaan dat de CCA gelijk is 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), werden vaak niet geherwaardeerd. De GRC van de activa die niet geherwaardeerd werden, is 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 periode waarop de cumulatieve aankoopwaarde betrekking heeft, wordt bepaald in functie van de activa die effectief in gebruik zijn; de periode wordt dus zodanig gekozen dat voor elke Asset Class gegarandeerd wordt dat het oudste actief dat nog effectief in gebruik is, wordt meegeteld.

De CCA-herwaarderingen voorgesteld door Belgacom, zijn aan het Instituut toegelicht. Het Instituut aanvaardt voor de BRIO 2004 de voorstellen van Belgacom, rekening houdende met de aanpassingen opgelegd door het BIPT.

2.2.3 Afschrijvingsmethode – Economische afschrijvingen

Zoals beschreven door de 'Independent Regulators Group' (IRG)⁷, wordt algemeen aanvaard dat de verrekening van economische afschrijvingen in de interconnectietarieven aan de sector de beste signalen geeft met betrekking tot de reële waarde van de interconnectiediensten. De economische afschrijvingen geven, in tegenstelling tot de boekhoudkundige afschrijvingen, de veranderingen in de waarde van het actief weer over de periode waarin het wordt aangewend. Deze waarde is afhankelijk van de 'Net Present Value' van de opbrengsten die een actief op een bepaald moment verwacht wordt te genereren over de nog lopende levensduur.

De bepaling van de economische afschrijvingen vergt bijgevolg een groot aantal assumpties m.b.t. de toekomstige geldstromen die worden gegenereerd door het actief waarin wordt geïnvesteerd. De concrete bepaling van de vereiste parameters blijkt vaak problematisch en bijgevolg wordt er in de praktijk steeds gewerkt met *benaderende* methodes. De *Tilted Annuity Method* (TAM-methode) wordt algemeen beschouwd als een goede manier om de economische afschrijvingen te benaderen.

De Tilted Annuity Methodologie (TAM)

De TAM-methode brengt, onder de vorm van een jaarlijkse annuïteit, de recuperatie van de investeringskost in rekening, evenals de vergoeding van het kapitaal. De formule voor de jaarlijkse kapitaalkost van asset i , bepaald a.h.v. de TAM-methode, wordt als volgt gevonden:

$$\text{Annual Capital Cost}_i = F_{i,1} \times F_{i,2} \times F_{i,3}$$

waarbij:

$$F_{i,1} = \frac{GRC_{i,begin} + GRC_{i,end}}{2}$$

⁷ Zie "Principles of implementation and best practices regarding FL-LRIC cost modelling", Nov. 2000, p. 6

$$F_{i,2} = \sqrt{\frac{1+WACC}{1+MEA \text{ price increase}}}$$

$$F_{i,3} = \frac{1 - \frac{1+MEA \text{ price increase}}{1+WACC}}{1 - \left(\frac{1+MEA \text{ price increase}}{1+WACC}\right)^N}$$

en

$GRC_{i,begin}$ = gross replacement cost van asset i bij het begin van het jaar

$GRC_{i,end}$ = gross replacement cost van asset i op het einde van het jaar

WACC = weighted average cost of capital

N = de verwachte technische levensduur van de MEA van asset i

In onderstaande puntjes lichten we de verschillende parameters van de TAM-formule summier toe:

- *De Gross Replacement Cost*

In de paragraaf 2.2.2 werd reeds aangegeven op welke manier de GRC wordt bepaald in het geval van de verschillende herwaarderingsmethodes. De GRC die in de uitwerking van de TAM-methode werden verwerkt (cf. factor $F_{i,1}$), is bepaald als het gemiddelde van de GRC eind 2001 en de GRC eind 2002. Immers, aangezien het top-down model voor de BRIO 2004 werd ge-update in de loop van het jaar 2003, was het niet mogelijk de berekeningen reeds de baseren op geauditeerde inventarissen voor eind 2003.

- *De verwachte technische levensduur van de activa*

De TAM-methode biedt het grote voordeel onafhankelijk te zijn van de door de operator gehanteerde boekhoudkundige methodes en niet terug te vallen op eerder arbitraire keuzes omtrent afschrijvingschema's, die niet noodzakelijkerwijs in overeenstemming zijn met de economische realiteit.

De consistentie met de economische realiteit wordt verzekerd 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. De discrepantie tussen de boekhoudkundige afschrijvingsperiode en de fysische levensduur wordt op deze manier geëlimineerd.

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

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

Deze periodes zijn dezelfde als diegene toegepast in de BRIO 2003. Ze zijn gebaseerd op een voorstel van Belgacom dat werd aangepast op basis van de reacties die het BIPT heeft ontvangen op het derde consultatiedocument m.b.t. het bottom-up model voor interconnectie.

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

De economische afschrijvingen nemen alle activa in rekening die operationeel zijn in het Belgacom netwerk. Dit betekent m.a.w. dat reeds volledig afgeschreven activa opnieuw een waarde krijgen. Als gevolg hiervan 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.

- 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 paragraaf 5.3.

- De prijsevolutie van de activa

De TAM-methode laat toe om *prijsveranderingen* van de MEA⁸ van een actief in beschouwing te nemen, hetgeen zeer belangrijk is wegens de prijsvolatiliteit van telecommunicatieactiva en het risico dat inherent verbonden is met de snelle technische evolutie ervan. Wanneer een bepaald actief gekenmerkt wordt door een negatieve prijsevolutie, zal de ‘tilt’ ervoor zorgen dat de afschrijving initieel groter is dan op het einde van de afschrijvingsperiode. Zoals men intuïtief kan aanvoelen, betekent dit dat voor een actief dat snel in waarde vermindert, een groter deel van de investering gerecupereerd zal worden op korte termijn.

Merk tenslotte op dat in deze formule verondersteld wordt dat de jaarlijkse kapitaalkost in het *midden* van het jaar geïnd wordt en dat de MEA prijsdaling of -stijging van een actief *constant* verondersteld wordt gedurende zijn levensduur.

3. UITGANGSPUNT VAN HET TARIFICATIEMODEL

De aard en de structuur van de basis-informatie, beschikbaar binnen Belgacom NV, is in grote mate bepalend voor de concrete uitwerking van de vooropgestelde methodologie.

3.1 Structuur van de informatie

Bij de opbouw van het top-down tarifieringsmodel, wordt vertrokken vanuit het budget van de volledige onderneming Belgacom NV. Het budget is opgesplitst per afdeling. Binnen elk van deze afdelingen (cf. punt 0.3) zijn de volgende kostensoorten onderscheiden:

- Personeelskosten;
- Materialen;

⁸ Modern Equivalent Asset

- Diensten;
- Afschrijvingen⁹;
- Pensioenen;
- Overige werkingskosten.

3.2 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 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 2004	Periode waarop de informatie betrekking heeft
Budget	2003 (budget)
Volumes	Outlook ¹⁰ 2003
Verdeelsleutels voor netwerkcomponenten (CAPEX)	2002 (actuals); de outlook-volumes 2003
Verdeelsleutel voor OPEX	Meestal 2002 (actuals), soms budget 2003 (kosten en opbrengsten) of de outlook-volumes 2003
WACC	2003

3.3 Aanpassingen aan de basis-informatie

Vooraleer in het tarifieringsmodel wordt overgegaan tot de eigenlijke stapsgewijze kostenallocatie, zijn eerst een aantal kosten uit het budget volledig of gedeeltelijk geëlimineerd. Het betreft bijvoorbeeld kosten die niet gelinkt zijn met de activiteiten van het lopende jaar of nog: kosten die via de retailtarieven bij de eindgebruikers van Belgacom moeten worden gerecupereerd.

Volgende kosten werden bijvoorbeeld volledig of gedeeltelijk uit het budget weggelaten:

- Bijdragen aan het pensioenfonds voor personeelsleden die niet meer binnen Belgacom actief zijn ('*Pension Back Service*') – volledige eliminatie;
- Kosten met betrekking tot het *BEST*-project – volledige eliminatie;

⁹ 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.

¹⁰ De Outlook-volumes 2003 vertegenwoordigen een aangepaste versie van het budget 2003 – deze aanpassing is gebaseerd op de reeds effectief gerealiseerde volumes in het eerste semester van 2003.

- Kosten voor *'Dubieuze Debiteuren'* voor de *'Terminating Service'*, de *'Collecting Service'* en de *'CS-IC links'*.

Een schematische voorstelling van de aanpassingen aan het budget is opgenomen in de Bijlage 2 - punt 1.

4. HET PROCES VAN DE KOSTENVERDELING

4.1 Inleiding

De laatste jaren werden er door Belgacom continu inspanningen geleverd voor de implementatie en de verdere uitwerking van nieuwe cost accounting systemen.

Het proces van de kostenallocatie wordt in grote mate bepaald door deze nieuwe structuur van de onderneming (cf. *punt 0.3*) en (de graad van detail in) de analytische boekhouding. De verschillende cost accounting systemen die aan de basis van het top-down model voor interconnectie liggen, worden door Belgacom eveneens aangewend voor het opstellen van de gescheiden boekhouding. Elk van de afzonderlijke systemen worden aan een audit onderworpen door een bedrijfsrevisor, aangesteld door Belgacom, na goedkeuring van de auditor door het BIPT.

Na een korte uiteenzetting omtrent de bepaling van de verdeelsleutels, wordt in wat volgt systematisch het proces van de kostenverdeling besproken. Elke fase van dit proces is verder ook samengevat in een schema in Bijlage 2.

4.2 Bepaling van de verdeelsleutels

Bij elke fase van de kostenverdeling dienen één of meerdere verdeelsleutels te worden gedefinieerd en gekwantificeerd. Hierna worden kort een aantal algemene kenmerken van deze verdeelsleutels op een rij gezet.

Bron van de verdeelsleutels

De verdeelsleutels in het model zijn gedeeltelijk door Belgacom voorgesteld. Daarnaast zijn er ook bepaalde sleutels door het Instituut bepaald en berekend.

Nauwkeurigheid van de verdeelsleutels

De verdeelsleutels bestaan zowel uit vrij exact berekende cijfers, als ook uit ramingen. Het spreekt voor zich dat bij het bepalen en berekenen van een verdeelsleutel, de bijkomende inspanning voor een nauwkeuriger verdeling van bepaalde kosten, steeds zal worden afgewogen enerzijds tegenover het relatieve belang van deze kosten en anderzijds tegenover de toegevoegde waarde voor het model van een nauwkeuriger sleutel.

4.3 Verdeling van de gemeenschappelijke kosten

Er zijn drie grote categorieën gemeenschappelijke kosten onderscheiden:

1. de kosten van de afdeling '*Group Facilities & e-Business Services*' (*FeBS*);
2. de kosten van de afdeling '*Group Information Technology*' (*ITG*);
3. de kosten van de verschillende '*Management Groups*'.

Waar voor de kosten van de afdelingen '*Group Facilities & e-Business Services*' en '*Group Information Technology*' in het verleden¹¹ afzonderlijke verdeelsleutels werden bepaald, zijn nu door Belgacom globale sleutels aangereikt, zoals ook reeds voor de BRIO 2003 het geval was.

Verdeling van de kosten van de afdeling '*Group Facilities & e-Business Services*' en '*Group Information Technology*'

Binnen Belgacom werd er voor de verdeling van de support kosten van de afdeling '*Group Facilities & e-Business Services*' en de afdeling '*Group Information Technology*' overgeschakeld naar een volwaardig '*Activity Based Costing (ABC)*'-systeem.

Het nieuwe ABC-systeem heeft als resultaat de percentages voor de verdeling van het geheel aan kosten van de afdelingen '*Group Facilities & e-Business Services*' en '*Group Information Technology*' over de resterende afdelingen. Deze globale percentages werden door Belgacom bepaald op de volgende manier:

Er werd een analyse gemaakt van de activiteiten van de betrokken afdelingen, waarbij deze werden gegroepeerd volgens bedrijfsprocessen of – '*flows*'. Hierdoor kon een activiteitenlijst worden opgesteld waarbij duidelijk werd gedefinieerd waaruit een bepaalde activiteit bestaat, wat het begin- en eindpunt is en wat de drijfveer ('*trigger*') is voor de activiteit.

De activiteiten worden, voor wat betreft de kosten, gevoed vanuit 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 werden ingezet.

Eens een kostprijs per activiteit is bepaald, worden deze '*support-activiteiten*' cascadegewijs toegewezen naar andere support-activiteiten, naar '*primary*'-activiteiten (= klanten/product activiteiten die grotendeels worden gepresteerd door customer divisies), rechtstreeks naar producten en diensten of naar het netwerkmodel¹².

De cascadegewijze toewijzing gebeurt in één richting. Eens een bepaalde activiteit werd verdeeld kan deze activiteit geen kosten meer ontvangen van een andere. Hierdoor worden wederkerige allocaties vermeden. Bij de bepaling van de volgorde van de verdeling werd rekening gehouden met de belangrijkheid van de kosten (de activiteiten met de hoogste kosten het eerst) en de hoeveelheid waarbij een bepaalde activiteit kosten doorgeeft aan andere (support)activiteiten.

Verdeling van de kosten van de verschillende '*Management Groups*'

De administratieve functies en de beheersfuncties worden ingevuld door de '*Management Groups*'. 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 werd bepaald op welke manier de weerhouden kosten aan de verschillende technische en commerciële afdelingen kunnen worden toegerekend. De kosten van de '*Management Groups*' die niet in deze tabel zijn opgenomen, worden volledig uit de kostenmassa geëlimineerd.

Volgende verdeelsleutels zijn toegepast:

¹¹ Cf. beschrijving van het kostenmodel voor de BRIO 2000

¹² Hiermee wordt het model bedoeld waarmee de kosten van de verschillende netwerkcomponenten aan de diverse netwerklagen worden gealloceerd.

<i>Kostenplaats</i>	<i>Kostensoorten</i>	<i>Mate waarin de kosten verder worden verdeeld</i>	<i>Verdeelsleutel</i>
<i>Group Staff & Secretariat</i>	Alle kostensoorten	Volledig	Voor 50%: personeelskosten per afdeling Voor 50%: afschrijvingen per afdeling
<i>Group Secretariat</i>	Alle kostensoorten	Gedeeltelijk	Voor 50%: personeelskosten per afdeling Voor 50%: afschrijvingen per afdeling
<i>Group General Council</i>	Alle kostensoorten	Volledig	Voor 50%: personeelskosten per afdeling Voor 50%: afschrijvingen per afdeling
<i>Group Industrial Relations</i>	Alle kostensoorten	Volledig	Voorziena aantal personeelsleden per ondersteunende entiteit (Full Time Equivalent)
<i>Group Human Resources</i>	Alle kostensoorten	Volledig	Voorziena aantal personeelsleden per ondersteunende entiteit (Full Time Equivalent)
<i>Group Finance</i>	Alle kostensoorten	Volledig	Voor 50%: omzet per afdeling Voor 50%: operationele kosten per afdeling ¹³
<i>Group Strategy and Business Development</i>	Alle kostensoorten	Gedeeltelijk	Voorziena aantal personeelsleden per ondersteunende entiteit (Full Time Equivalent)
<i>Group Public Affairs</i>	Alle kostensoorten	Volledig	Voorziena aantal personeelsleden per ondersteunende entiteit (Full Time Equivalent)
<i>Other Wireline Business Unit</i>	Alle kostensoorten	Gedeeltelijk	Operationele kosten per afdeling, exclusief 'Cost of sales'

Bijlage 2, punt 2 stelt de verdeling van de gemeenschappelijke kosten schematisch voor.

4.4 Bepaling van de 'Full Cost' van alle telefonie-diensten

Nadat de verschillende gemeenschappelijke kosten over de technische en commerciële afdelingen zijn verdeeld, kan de 'Full Cost' per afdeling worden bepaald. Deze bestaat uit de kosten van deze afdeling in het 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'.

4.5 Bepaling van de kosten die relevant zijn voor de interconnectie

Een deel van de totale 'Full Cost' per afdeling is niet relevant bij de berekening van de tarieven voor interconnectiediensten en zal dus worden geëlimineerd. Concreet gaat het enerzijds om commerciële kosten en kosten voor diensten die geen verband houden met het PSTN-ISDN netwerk (bijv. kosten voor 'Leased Lines', voor het ATM-netwerk,...). Deze kosten worden volledig uit de kostenmassa weggelaten. Anderzijds wordt ook een gedeelte van de administratieve kosten binnen de verschillende afdelingen geëlimineerd.

¹³ Bij de allocatie van de kosten van de 'Group Finance' wordt abstractie gemaakt van de betalingen door Belgacom aan buitenlandse operatoren en (M)OLO's voor bv. het termineren van oproepen op de netwerken van deze OLO's.

Gezien de uiteenlopende aard van de verschillende afdelingen (bijv. commerciële versus technische afdelingen), zal ook de manier waarop de weg te laten kosten worden berekend, van afdeling tot afdeling verschillen. In bepaalde gevallen zal bijvoorbeeld een afdeling volledig buiten beschouwing gelaten worden.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de kosten per afdeling die in rekening worden genomen bij de berekening van de terminating and collecting interconnectietarieven en van de transit-tarieven:

Kostenplaats	Mate waarin de kosten zijn geëlimineerd	Berekening van het gedeelte kosten dat wordt behouden
Commerciële afdelingen		
Consumer & Business Solutions	Volledig ¹⁴	-
Entreprise Solutions Division	Gedeeltelijk	<u>Afschrijvingen</u> : beperkt gedeelte m.b.t. de componenten van het PSTN-ISDN netwerk
Internet Business Unit	Volledig	-
Technische afdelingen		
Advanced Network Services	Gedeeltelijk	<u>Afschrijvingen</u> : Gedeelte van de afschrijvingen m.b.t. het PSTN-ISDN-netwerk <u>Overige werkingskosten</u> : Percentages per kostensoort, opgegeven door Belgacom en gebaseerd op de causaliteit van de kosten.
Carrier & Wholesales BU	Gedeeltelijk	<u>Afschrijvingen</u> : Gedeelte van de afschrijvingen m.b.t. het PSTN-ISDN netwerk <u>Overige werkingskosten</u> ¹⁵ : Percentage per kostensoort, opgegeven door Belgacom en beoordeeld door het Instituut
International Operations	Volledig	-
Andere afdelingen		
Group Regulatory Affairs	Gedeeltelijk	Voor 23,0 %: rechtstreekse toewijzing aan de variabele interconnectietarieven (terminating en collecting) Voor 6,3%: rechtstreekse toewijzing aan de vaste interconnectietarieven (ATAP) Voor 2,2%: rechtstreekse toewijzing aan de transittarieven

Speciale aandacht gaat uit naar de indeling van de afschrijvingen van de afdelingen 'Advanced Network Services' en 'Carrier & Wholesales BU' in enerzijds afschrijvingen m.b.t. componenten van het PSTN-ISDN netwerk en anderzijds afschrijvingen m.b.t. de overige netwerkelementen. Hoe deze indeling precies werd gemaakt, zal worden uiteengezet naar aanleiding van de verdeling van de afschrijvingen over de netwerklagen in de volgende paragraaf.

Punt 4 van Bijlage 2 vat de voorgaande kostenverdeling in schema samen.

¹⁴ Uitzonderd een aantal kosten m.b.t. de implementatie van CPS (cf. punt 5.5).

¹⁵ Deze 'Overige werkingskosten' worden, net zoals de kosten van de 'Group Regulatory Affairs' in deze fase uit de totale kosten weggelaten om verder (cf. punt 5.4) opnieuw rechtstreeks toegerekend te worden aan de interconnectie-tarieven.

4.6 Verdeling van de kosten relevant voor interconnectie over de netwerklagen

In een volgende fase wordt het totaal aan resterende kosten verdeeld over een aantal ONP-blokken die de verschillende netwerklagen weergeven. Deze blokken kunnen opgedeeld worden in switching en transmissie.

4.6.1 Kosten m.b.t. het PSTN-ISDN switching netwerk

De kosten m.b.t. het PSTN-ISDN switching network zijn opgenomen in volgende drie ONP-blokken:

- **ONP_Local switches:** Dit blok bevat alle resources van de lokale switches die gerelateerd zijn aan netwerktrafiek, zowel in de *'base units'* als de *'remote units'*, uitgezonderd de resources voor de interconnectiepunten tussen het Belgacom netwerk en het netwerk van OLO's die dienen voor OIT interconnectie trafiek, die zich in het ONP-blok 'ONP_POI' bevinden. Het abonneerelateerde gedeelte van de resources van de lokale switches wordt niet weerhouden in dit blok, maar ondergebracht in het ONP-blok 'ONP_SWI Line Card Access'. 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.
- **ONP_Transit switches:** Dit blok bevat de resources van de transit switches (CAE's¹⁶), 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;
- **ONP_Switching Network (all):** Dit blok bevat de resources van het switching netwerk die de algemene werking van het netwerk garanderen. Het omvat bv. het Operation and Maintenance Center (OMC), de Terminating Registration Centers (TRC), network management systems etc.

De kosten m.b.t. de internationale switches zijn niet inbegrepen in de bovenstaande ONP-blokken. Deze bevinden zich in de ONP-blok 'Out of Scope'. De kosten m.b.t. de ONP-blok Switching Network (all) 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 (all) naar de transit switches gaat en dat 87,5% naar de local switches gaat, zoals ook reeds vorig jaar het geval was.

4.6.2 Kosten m.b.t. het PSTN-ISDN transmissie netwerk

In totaal zijn er 7 ONP-blokken die samen de kosten van het volledige PSTN-ISDN transmissienetwerk bevatten:

Local Access-network

- **ONP_Access for Switches Services:** Dit blok bevat de resources van het access netwerk m.b.t. de switched services, i.e. PSTN and ISDN-BA. Het bevat bijv. distributiefames, cabines in de straat, voedings- en distributiekabels m.b.t. de switched services.

¹⁶ CAE= Covering Area Exchange; ook nog *'trunk switch'* of *'tandem switch'* genoemd.

- **ONP_SWI Line Card Access:** Dit blok bevat alle resources van de lokale switches die abonneegerelateerde zijn, zowel de in de *'base units'* als de *'remote units'*. Het netwerktrafiek-gerelateerde gedeelte van de resources van de lokale switches wordt niet weerhouden in dit blok, maar ondergebracht in het ONP-blok 'ONP_Local switches'. Het onderscheid tussen abonnee- en netwerktrafiek-gerelateerde resources wordt gemaakt op basis van verdeelsleutels die vastgelegd zijn op basis van een gedetailleerde technische analyse van de samenstelling en het gebruik van de switches.
- **ONP_Installation for Switches Services:** Dit blok bevat de resources m.b.t. de installatie van switched services. Het betreft hier voornamelijk operationele kosten, zoals bijv. de configuratie van de lijnparameters.

Core-network

- **ONP_2Mbit/s PSTN Local:** Dit blok bevat de resources van het ruggengraat netwerk (backbone), met name de *lokale* trunks die de connectie tussen de 'remote unit' met zijn 'host base unit' verzekerd.
- **ONP_2Mbit/s PSTN Zonal:** 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.
- **ONP_2Mbit/s PSTN Interzonal:** 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.
- **ONP_2Mbit/s PSTN International:** 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).

4.6.3 De verdeling van de *totale* kosten van het PSTN-ISDN netwerk over de relevante ONP-blokken

Kostenplaats	Verdeelsleutels (actuals 2002)	Netwerklaag
Afdeling 'Advanced Network Services'	<u>Afschrijvingen:</u> Toewijzing op basis van de structuur van de afschrijvingen <u>Overige werkingskosten:</u> Gedetailleerde verdeelsleutels volgens de aard van de kosten (onderscheid tussen Personeelskosten, Materialen, Diensten en de aan ANS toegewezen support kosten ¹⁷)	Alle Netwerklagen
Afdeling 'Carrier & Wholesales BU'	<u>Afschrijvingen:</u> Toewijzing op basis van de structuur van de afschrijvingen	Alle Netwerklagen

¹⁷ Deze support kosten omvatten kosten van FeBS, ITG en van de Management Groups

4.6.4 Bepaling van de structuur van de afschrijvingen

Zoals reeds vermeld in paragraaf 4.5, verdient de indeling van de afschrijvingen (ofwel: van de netwerkcomponenten) onze speciale aandacht. Eerst en vooral wordt het geheel van de componenten opgesplitst in:

- *Enerzijds*: het PSTN-ISDN netwerk t.o.v. netwerkcomponenten voor andere diensten (bijv. huurlijnen, datanetwerk,...);
- *Anderzijds*: de verschillende ONP-blokken binnen het PSTN-ISDN netwerk.

In de accounting systemen van Belgacom worden de activa per afdeling ingedeeld in 'asset classes' (AC's). In het kostenmodel worden de 'Asset Classes' toegewezen aan de verschillende netwerkcomponenten. Concreet houdt de toewijzing in dat een Asset Class volledig kan toegewezen worden aan één enkele netwerkcomponent of dat de Asset Class verdeeld kan worden over meerdere netwerkcomponenten. Het model onderscheidt ca. 20 verschillende netwerkcomponenten, die ONP-blokken genoemd worden. Ongeveer de helft van de ONP-blokken houdt verband met het PSTN-ISDN netwerk. Andere ONP-blokken die tussenkomen bij de bepaling van de tarieven in de BRIO zijn o.a. de blokken ONP_POI en ONP_IC_links. In deze blokken zijn respectievelijk de kosten van de Access to an Access Point en de IC-links opgenomen.

De verdeling van de kosten van de netwerkcomponenten over de ONP-blokken, is een oefening die intern binnen Belgacom plaatsvindt in het netwerkmodel. Wel werd er door Belgacom zelf een auditor aangesteld om het netwerkmodel te beoordelen en om eventuele suggesties ter verbetering van dit model over te maken. Het Instituut heeft een kopie van het audit rapport ontvangen. Daarnaast werden door het Instituut zelf steekproefsgewijs een aantal controles uitgevoerd 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 reconciliatie van de indeling van de netwerkcomponenten in het top-down model en de modellering van de verschillende netwerkcomponenten in het bottom-up dat momenteel wordt ontwikkeld, zal verder toelaten de allocatie-oefening van Belgacom te beoordelen.

5. BEPALING VAN DE EENHEIDSTARIEVEN

5.1 Inleiding

Het proces van de kostenverdeling uit het vorige hoofdstuk geeft als resultaat een totale kost per ONP-blok. De volgende stappen in het top-down tarifieringsmodel bestaan er in een eenheidskost te bepalen, en dit voor elk communicatietype en opgedeeld over de verschillende ONP-blokken. Aan deze eenheidskosten zullen vervolgens de vergoeding van het kapitaal worden toegevoegd en desgevallend een aantal interconnectie-specifieke kosten om tot de eenheidstarieven te komen.

5.2 Bepaling van de eenheidskosten

Na de bepaling van de verschillende communicatietypes, wordt het mechanisme besproken voor de overgang van de totale kosten per ONP-blok, naar de eenheidskosten per communicatietype.

5.2.1 Bepaling van de verschillende communicatietypes

De ONP-blokken werden hierboven reeds gedefinieerd (cf. punt 4.6). Daarnaast zijn in het model ook een aanzienlijk aantal communicatietypes onderscheiden, waaronder ook de terminating en de collectingdiensten, als ook de transit-diensten zoals gedefinieerd in de BRIO 2004:

Onderscheiden communicatietypes
Lokale communicaties Zonale communicaties Interzonale communicaties; type A ¹⁸ Interzonale communicaties; type B ¹⁹ Internationale communicaties (inkomend en uitgaand) Dial-up internet-verkeer Nationale transit (IAA en EAA) 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 IAA

5.2.2 Verdeling van de totale kosten per ONP-blok over de diverse communicatietypes

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

Eenheidskost per ONP-blok:

$$EK_i = \frac{K_i}{\sum_{c=1}^m (F_{ic} \times MINUTEN_c)}$$

EK = Eenheidskost

K = 'Full Cost'

i = ONP-blok

MINUTEN = volume per type communicatie

c = type communicatie

m = aantal communicatie-types

F = routeringsfactor²⁰

¹⁸ Tussen aangrenzende zones

¹⁹ Tussen niet-aangrenzende zones

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.

Eenheidskost per type communicatie:

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

EK = eenheidskost

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

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

F_{ic} = routeringsfactor voor ONP-blok i en communicatietype c.

5.2.3 Bepaling van de routeringsfactoren

De routeringsfactoren geven aan hoeveel keer een type communicatie gemiddeld gebruikt maakt van de verschillende ONP-blokken om haar eindbestemming te bereiken.

Net zoals voor de BRIO 2003, wordt in het top-down model voor de BRIO 2004 gebruik gemaakt van het concept van de *theoretische* (of '*logische*') routeringsfactoren²¹.

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 de aard van het aantal verbindingen tussen de verschillende knooppunten op het netwerk (LEX²² – LEX, LEX – CAE²³, etc.), nl. hoeveel van die verbindingen intra area zonaal/IZA/IZB²⁴, dan wel extra area IZA of extra area IZB²⁵ 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 resterend 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 trafiek²⁶.

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.

²⁰ cf. paragraaf 5.2.3

²¹ 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.

²² Local Exchange (of nog : Base Unit)

²³ Covering Area Exchange

²⁴ 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

²⁵ Wanneer de knooppunten van een verbinding niet tot dezelfde access area behoren, kunnen deze knooppunten per definitie niet in eenzelfde zone gelegen zijn.

²⁶ 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.

5.3 Bepaling van de vergoeding van het kapitaal

Voor de berekening van de vergoeding van het kapitaal dienen twee factoren te worden bepaald:

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

5.3.1 Berekening van de kapitaalkost

De berekening van de kapitaalkostenvoet gebeurt, overeenkomstig de vakliteratuur en in navolging van wat de 'Aanbeveling (98)960' voorschrijft, aan de hand van de WACC-formule ('*Weighted Average Cost of Capital*'). De berekening en principes die in de volgende sectie uiteengezet worden, leiden tot een WACC-waarde (vóór belastingen) voor Belgacom van **10,76%**.

In het kostenmodel van het Instituut wordt gewerkt met een WACC vóór belastingen. Immers, het bedrag aan vergoeding van het kapitaal zal deel uitmaken van een nog te belaste massa die na belastingen een rendement r_e (voor het eigen vermogen) en een rendement r_d (voor het vreemd vermogen) garandeert.

De WACC vóór belastingen wordt berekend op basis van de volgende formule:

$$WACC_{pre-tax} = \left(\frac{r_e}{1 - t_c} \times \frac{E}{E + D} \right) + \left(r_d \times \frac{D}{E + D} \right)$$

Met r_e : kost van het eigen vermogen (na belastingen);
 r_d : kost van het vreemd vermogen (vóór belastingen);
 t_c : belastingsvoet voor vennootschappen;
 E : marktwaarde eigen vermogen;
 D : marktwaarde vreemd vermogen.

De bepaling van de kost van het eigen vermogen gebeurt aan de hand van het *Capital Asset Pricing Model (CAPM)*:

$$r_e = r_f + \beta_{equity} \times [E(r_m) - R_f]$$

$$r_d = r_f + \text{risico-opslag } p$$

met r_f : risicovrije rentevoet;
 $E(r_m)$: verwacht rendement van een perfect gediversifieerde portefeuille;
 $E(r_m) - r_f$: marktrisicopremie;
 β_{equity} : het systematisch risico van een bepaalde activiteit of onderneming.

De concrete uitwerking van de methodologie voor de bepaling van elk van de afzonderlijke parameters, werd bepaald door het Bureau van Dijk, Bedrijfsconsulenten N.V.

Bepaling van de diverse parameters van de WACC voor Belgacom

- *Inleidende opmerking*
Het is belangrijk dat alle parameters die gebruikt worden in de WACC-formule en het CAPM-model vergelijkbaar zijn en betrekking hebben op dezelfde markten en periodes om inconsistenties te vermijden. Aangezien de bèta-factor zal worden afgeleid van marktgegevens van andere Europese operatoren en er een gemeenschappelijke referentiebasis voor de verschillende parameters dient te bestaan, is het Instituut genoodzaakt om de marktgegevens van de Amerikaanse markt te gebruiken gezien er een groot aantal Europese incumbents genoteerd staat op de beurs van New York (NYSE). Het gebruik van de Amerikaanse markt maakt het gebruik van complexe statistische conversies tussen parameters m.b.t. verschillende markten overbodig en vergroot de transparantie naar alle betrokken partijen.
- *Kost van het vreemd vermogen (r_d)*
De kost van het vreemd vermogen weerspiegelt de return die Belgacom aan de schuldeisers moet betalen ter compensatie van het ter beschikking stellen van hun kapitaal. De reële kost van het vreemd vermogen voor Belgacom bedraagt **5,26%**.
- *De marktwaarde van het vreemd vermogen van de onderneming (D)*
Voor deze parameter wordt de *marktwaarde* van de schulden van Belgacom in beschouwing genomen. De berekeningswijze en bijhorende resultaten kunnen wegens confidentialiteitsredenen niet nader toegelicht worden.
- *De marktwaarde van het eigen vermogen van de onderneming (E)*
Naar aanleiding van de nakende beursintroductie van Belgacom, werden door verschillende financiële experts ramingen van de marktwaarde van het eigen vermogen van Belgacom gepubliceerd. Het Instituut heeft zich op deze bronnen gebaseerd voor de bepaling van de parameter E .
- *Belastingsvoet voor vennootschappen (t_c)*
De belastingsvoet voor vennootschappen bedraagt **33,99%**
- *Kost van het eigen vermogen (r_e)*
Zoals reeds vermeld, gebeurt de bepaling van de kost van het eigen vermogen op basis van het CAPM-model.
 - *Risicovrije rentevoet (r_f)*
Het Instituut heeft als basis gekeken naar de risicovrije rente van Amerikaanse staatsobligaties met een looptijd van 10 en 20 jaar, welke respectievelijk 4,98% en 5,65% bedragen. Deze percentages zijn berekend op cijfermateriaal van de Federal Reserve en geven een gemiddelde waarde weer van de laatste 12 maanden.

Voor de bepaling van de uiteindelijke in rekening te nemen termijn heeft het Instituut er voor geopteerd de link te leggen naar de geschatte levensduur van de in gebruik zijnde activa in het netwerk. De gemiddelde levensduur van de te financieren activa werd door het Instituut geschat op 12 jaar. Deze periode werd bepaald door een weging van de nuttige levensduur per Asset Class, op basis van de Net Book Value van de nog in werking zijnde activa; het is immers het hiermee verbonden kapitaal dat nog vergoed moet worden. De berekening gebeurde op basis van informatie omtrent de technische levensduur van de activa (cf. paragraaf 2.2.3). Lineaire interpolatie tussen de rente van de overheidsobligaties met een looptijd van 10 en 20 jaar respectievelijk leiden tot een risicovrije rentevoet van **4,14%**.
 - *Bèta (β)*

Het Instituut baseert zich voor de berekeningen van de bèta factor op financiële gegevens van de volgende Europese incumbents: Telecom Italia, Tele Danmark, France Telecom, Deutsche Telekom, Telefonica, British Telecom, KPN, Swisscom en Portugal Telecom. Al deze incumbents hebben een beursnotering op de beurs van New York (NYSE) waardoor een vergelijking van de marktgegevens geen complexe statistische aanpassingen noodzaakt.

De berekening van de bèta factor zal gebeuren op basis van de bèta factoren van bovenstaande incumbents, gemeten t.a.v. de S&P500 index²⁷. Het eenvoudigweg berekenen van een rekenkundig gemiddelde van deze bèta-factoren zou echter geen rekening houden met de financiële leverage van de onderneming, welke een belangrijke impact heeft op het risicoprofiel van de onderneming. Het Instituut heeft ervoor gekozen deze leverage in rekening te nemen door eerst alle bèta's te unleveren, vervolgens hiervan het gemiddelde te berekenen en tenslotte de unlevered bèta opnieuw te leveragen in functie van de schulden die Belgacom heeft. Volgende formules illustreren dit :

$$\beta' = \beta / (1 + (1 - t_c) \times D/E)$$

waarbij β' de unlevered bèta is.

De 'levered' bèta voor Belgacom wordt berekend door de omgekeerde formule toe te passen :

$$\beta = \beta' \times (1 + (1 - t_c) \times D/E)$$

De marktkapitalisatie van de verschillende operatoren (E) werd berekend als een gemiddelde van de marktkapitalisatie (koers aandeel x aantal aandelen) op 7 verschillende tijdstippen tussen mei en november 2003. Voor de conversie Euro-US\$ werd telkens de wisselkoers genomen van het moment waarop de marktkapitalisatie bepaald werd.

De berekeningen worden in onderstaande tabel samengevat:

²⁷ Bron: Reuters

	Beta Reuters	Market CAP (Equity)	DEBT TOT (31/12/02)	TAX rate	Unlevered BETA
KPN	1,728	15.245	15.008	34,50%	1,051
TLD	1,100	5.650	4.047	30%	0,733
BTY	1,268	23.743	28.304	30%	0,691
PT	0,894	8.202	6.314	33%	0,590
TI	0,831	59.509	19.035	38,25%	0,694
DT	1,447	53.471	63.044	39,58%	0,845
FTE	1,750	31.188	70.883	34,33%	0,702
TEF	1,130	50.859	15.595	35%	0,942
SCM	0,612	16.606	2.560	24,10%	0,548
<u>Simple average</u>					0,755
<u>Av. excl. KPN&SCM</u>					0,742
BGC	0,766	confidential	confidential	33,99%	0,742

Vorig jaar werden, bij de vaststelling van de bèta BRIO 2003, de hoogste en de laagste waarde uit de steekproef van de Europese incumbents geëlimineerd om te vermijden dat extreme waarden het gemiddelde teveel beïnvloeden. Teneinde de analogie met de methode vastgesteld voor de BRIO 2003 volledig te behouden, heeft het Instituut beslist om ook voor 2004 de hoogste en laagste waarde niet in rekening te nemen.

Na eliminatie van de hoogste (KPN) en laagste (Swisscom) bèta uit de steekproef, bekomt het Instituut een bèta levered voor Belgacom van **0,766** als resultaat (i.p.v. 0,779).

• Marktrisicopremie

Naar analogie met vorig jaar, wordt de marktrisicopremie door het Instituut afgeleid uit het Ibbotson-rapport *‘International Equity Risk Premia Report 2003’*²⁸. De berekening van de waarden is gebaseerd op de S&P500 als basis voor de markt en op lange-termijn (20 jaar) obligaties als basis voor de risicovrije return.

Tot vorig jaar is de marktrisicopremie steeds bepaald geweest als een gemiddelde waarde over een periode van 5 jaar. Gezien de uitzonderlijk slechte beursresultaten van de voorbije jaren, zijn zeer negatieve marktrisicopremies vastgesteld (cf. -27,7% voor 2002). Een gemiddelde marktrisicopremie, berekend over 5 jaar, geeft voor dit jaar dan ook een waarde van -4,5%.

Aangezien de marktrisicopremie een zeer significante impact heeft op het resultaat van de WACC, acht het BIPT het niet raadzaam om een marktrisicopremie van -4,5% in rekening te nemen, aangezien daardoor een schokeffect in de tarieven zou worden gecreëerd. Aangezien sterke schommelingen in de waarde van de bèta's kunnen vermeden worden door een gemiddelde te berekenen over een langere periode, is het Instituut van mening dat het raadzaam is het gemiddelde over 5 jaar te vervangen door een gemiddelde over een langere periode. Deze periode dient ervoor te zorgen dat abrupte schommelingen vermeden worden en dat de recente, extreem negatieve waarden voor de marktrisicopremies niet excessief doorwegen in het gemiddelde.

²⁸ Cfr. <http://www.ibbotson.com>

In die optiek, heeft het BIPT beslist om een gemiddelde over een periode van 30 jaar in rekening te nemen bij de bepaling van de marktriscopremie. Het BIPT baseert zich bij de keuze van deze periode op de vaststelling dat financiële experts van mening zijn dat de laatste 20 jaar geen goede referentiebasis vormen om er toekomstige marktriscopremies uit af te leiden²⁹. Een gemiddelde over een langere periode dan 20 jaar is m.a.w. aangewezen. Ook wordt geregeld de vergelijking gemaakt tussen de periode waarover de gemiddelde marktriscopremie wordt berekend en de periode waarover institutionele beleggers een bepaald rendement wensen te bereiken. Deze is gelijk aan minstens 20 tot 30 jaar.

Op basis van het Ibbotson-rapport, vindt het Instituut dat de gemiddelde waarde van de marktriscopremie over 30 jaar gelijk is aan **4,1%**.

Wanneer de waarden van de diverse parameters ingevuld worden, vindt men een waarde voor de WACC vóór belastingen voor Belgacom van **10,76%**. Deze waarde, die de gemiddelde WACC voor de onderneming Belgacom weerspiegelt, wordt in het kader van de BRIO 2004 toegepast op de terminating-, collecting- en transit-diensten, alsook voor de ATAP en Customer-Sited IC Link tarieven.

5.3.2 Waarde van het geïnvesteerde vermogen ('mean capital employed')

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 categoriën:

- *Enerzijds* zijn er de netwerkcomponenten;
- *Anderzijds* zijn er de gebouwen, voertuigen, edm. De kosten van deze activa werden door middel van het Belgacom netwerk model eveneens over de diverse ONP-blokken verdeeld.

5.3.3 Verrekening van de vergoeding van het kapitaal in het kader van de uitwerking van de TAM-methodologie

Bij de verrekening van de vergoeding van het kapitaal moet een onderscheid gemaakt worden tussen de vergoeding van het kapitaal geïnvesteerd in netwerkcomponenten en het kapitaal geïnvesteerd in de overige activa.

Verrekening van de vergoeding van het kapitaal geïnvesteerd in netwerkcomponenten

Het toepassen van economische afschrijvingen aan de hand van de '*Tilted Annuity Method*' (TAM), heeft tot gevolg dat in de economische afschrijvingen reeds een vergoeding van het kapitaal wordt verrekend. De vergoeding van het kapitaal wordt berekend op basis van de '*Gross Replacement Cost*' van het geheel van de activa die nog in werking zijn en wordt samen met de eigenlijke afschrijvingen over de technische levensduur van het actief uitgespreid door de bepaling van de annuïteiten (cf. paragraaf 2.2.3).

Verrekening van de vergoeding van het kapitaal geïnvesteerd in overige activa (gebouwen, voertuigen, ...)

Voor de overige activa zoals gebouwen, voertuigen, IT-uitrusting,... werd het geïnvesteerde vermogen gelijk gesteld aan de '*Net Book Value*' gewaardeerd onder Historical Cost Accounting

²⁹ Cf. Bijvoorbeeld: Idea exchange on Equity Risk Premium - 'Building the Future From the Past' (Roger G. Ibbotson) – URL: http://www.tiaa-cref.org/siteline/siteline_article_17_528_38369.html

(HCA). De bedragen van deze activa zijn bepaald op basis van cijfers die door Belgacom werden verschaft. De vergoeding van het kapitaal wordt vervolgens berekend als het product van de 'Net Book Value' en de WACC.

5.4 Bepaling van de eenheidstarieven

Voor de berekening van de eenheidstarieven, wordt opnieuw vertrokken vanuit de totale kosten per ONP-blok. Aan deze kosten wordt de vergoeding van het kapitaal, geïnvesteerd in de overige activa, toegevoegd. De verdeling van deze totale kostenmassa over de verschillende communicatietypes, verloopt verder zoals onder punt 5.2, met die uitzondering dat aan de interconnectiediensten ook een aantal interconnectie-specifieke kosten worden toegevoegd. Deze kosten werden tijdens de voorbije stappen uit de kostenmassa weggenomen en zullen nu opnieuw worden geïnjecteerd.

Concreet betreft het een gedeelte van de kosten van de volgende divisies:

- 'Group Regulatory Affairs';
- 'Advanced Network Services': enerzijds betreft het kosten die via het ABC-model verdeeld worden en anderzijds betreft het een deel van de kosten van het departement ANS-NTA, dat de ontwikkeling van het netwerk-kostenmodel behartigt;
- 'Carrier & Wholesales BU': deze bestaan vooral uit kosten gealloceerd vanuit de afdeling ITG (cf. paragraaf 4.3).

5.5 Toerekening van de systeemkosten voor CPS

T.e.m. vorig jaar werd een gedeelte van de totale kost voor Carrier PreSelection (CPS), nl. de systeemkosten, verdeeld over de totale collecting trafiek. Deze kosten zijn echter volledig afgeschreven, en worden in het kader van de BRIO 2004 dus niet langer toegewezen.

De berekening van de eenheidskosten en de eenheidstarieven worden resp. in punt 5 en punt 6 van de Bijlage 2 in schema voorgesteld.

6. OPSPLITSING VAN HET GEMIDDELDE EENHEIDSTARIEF

Zowel voor de *Terminating Services*' (IAA en EAA) als voor de *'Collecting Service'*, als ook voor de transit-tarieven is nu een globaal gemiddeld tarief per minuut berekend. 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.

6.1 '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 aangerekend³⁰. 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 is 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 nooit gewijzigd en het zal ook voor de BRIO 2004 opnieuw worden toegepast.

6.2 Peak versus Off-Peak

Het kostenmodel van het Instituut laat toe om per communicatietype een gemiddeld tarief per minuut te berekenen. 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.

In de BRIO 2003 zijn dezelfde gradiënten toegepast als in de BRIO 2002 en 2001; nl. **1,22** voor de peak-periode en **0,64** voor de off-peak periode. Voor de BRIO 2004 zullen opnieuw dezelfde gradiënten toegepast worden, de verificatie van de gradiënten op basis van de reële opbrengsten voor 2002 hebben immers tot quasi hetzelfde resultaat geleid.

7. BEPALING VAN DE LOKALE INTERCONNECTIE-TARIEVEN

De tarieven voor de lokale interconnectiediensten worden net zoals de IAA en de EAA interconnectiediensten uit het top-down model voor interconnectie afgeleid. De lokale tarieven bestaan uit twee grote componenten:

- kosten van netwerkelementen;
- interconnectiespecifieke kosten (van de divisies REG, ANS en CBU).

7.1 De netwerkkosten voor lokale interconnectietarieven

De afleiding van de lokale interconnectietarieven gebeurt op basis van de vermenigvuldiging van het eenheidstarief (per minuut) van de ONP-blok *PSTN-local* en de ONP-blok *Local Switch* met de overeenkomstige theoretische routeringsfactoren.

³⁰ Uitzondering is de situatie waarin meer dan 50% van de oproep pogingen niet-succesvol zijn (cf. BRIO - Collecting Access Services).

7.1.1 De routeringsfactoren voor de lokale interconnectiediensten

In het kader van de oefening omtrent de theoretische routeringsfactoren, werden de volgende routeringsfactoren voor de lokale interconnectiediensten vastgesteld:

Type de communication	Local Switches	2 Mbit/s PSTN local
TERMINATING local		
Routing factor	1,000	1,000
COLLECTING local		
Routing factor	1,000	1,000

In de kolom 'Local Switches' zitten de kosten verrekend van twee ONP-blokken:

- ONP_Local switches;
- ONP_Switching Network (all).

De kolom '2 Mbit/s PSTN-local' bevat de kosten van één ONP-blok, nl. *ONP_2Mbit/s PSTN Local*. Een beschrijving van deze ONP-blokken kan teruggevonden worden in paragraaf 4.6..

7.1.2 De bepaling van de eenheidstarieven

De routeringsfactoren voor de lokale terminating en collecting-diensten worden vervolgens vermenigvuldigd met de eenheidstarieven van de respectievelijke ONP-blokken, zoals beschreven in de paragraaf 5.4. De opdeling van het gemiddelde tarief per minuut in een 'set-up' en 'duration' tarief en in een 'peak'- en 'off-peak'-tarief is eveneens gebeurd zoals voor de Terminating- en Collectingtarieven op Access Area niveau (cf. paragraaf 6). Tevens wordt een bedrag aan interconnectie-specifieke kosten toegevoegd.

8. BEPALING VAN TARIEVEN VOOR TRANSIT DIENSTEN

Het transittarief voorgesteld in de BRIO 2004 is op een analoge manier als de terminating en de collecting tarieven uit het top-down model voor interconnectie afgeleid.

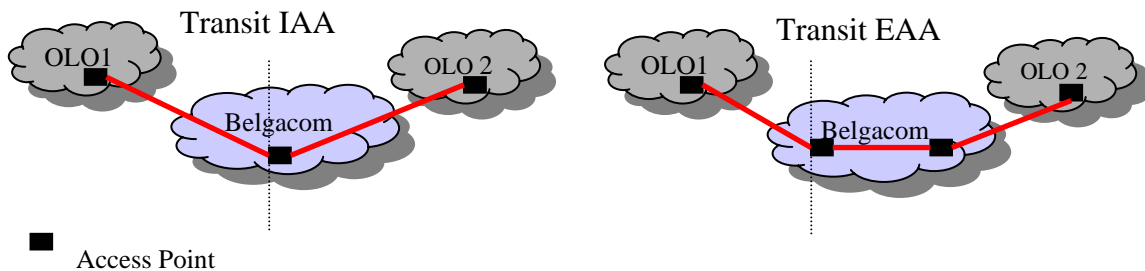
8.1 Bepaling van de kostenelementen

De kostenbasis voor de transit-diensten is opgebouwd uit volgende elementen:

- Netwerkkosten;
- Niet-netwerkkosten: kosten van de divisies CBU, REG en ANS-NTA en kosten voor een 'Financial Intermediary Charge'.

8.1.1 De netwerkkosten voor de transit-dienst

In onderstaande figuur wordt geïllustreerd welke netwerkkosten in rekening genomen worden voor 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:



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:

- kost voor het gebruik van de ATAP op het Belgacom-netwerk (tarief ATAP BRIO 2004; cf. paragraaf 9);
- netwerkkosten voor het gebruik van het Belgacom-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 2004; cf. paragraaf 10);
- kost voor de B.I.T. ATAP op het netwerk van OLO 2 (tarief ATAP BRIO 2004; cf. paragraaf 9);

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

Bepaling van de netwerkkosten voor de transitdiensten

Op basis van de theoretische routeringsfactoren voor beide types Transit-verkeer (IAA en EAA) wordt een adequate kost voor het gebruik van de switching- en transmissie-apparatuur uit het Belgacom PSTN-ISDN netwerk uit het top-down model voor interconnectie afgeleid. Het gebruik van het PSTN-ISDN netwerk beperkt zich bij 'Transit IAA'-verkeer tot het éénmalig gebruik van een Transit Switch (CAE), terwijl bij 'Transit EAA'-verkeer tweemaal van een Transit Switch (CAE) en éénmaal van een interzonale trunk gebruik gemaakt wordt.

De éénheidskost voor het gebruik van de ATAPs vinden we door de totale kost van de ATAPs te delen door de B.I.T. filling ratio. Deze is berekend op basis van het Outlook 2003 B.I.T.-verkeer zoals dit in het top-down model voor de BRIO 2004 werd geraamd. Op basis van deze informatie wordt de B.I.T. filling ratio voor BRIO 2004 geschat op 2.164.271 minuten per jaar.

De éénheidskost voor de IC Link vinden we door de totale kost van de IC Link te delen door de B.I.T. filling ratio. Wat betreft de kost voor de IC Link, wordt het gemiddeld jaarlijks tarief voor een lokale en zonale Customer-Sited IC Link met een contractduur van 4 jaar genomen.

8.1.2 De niet-netwerkkosten voor de transit-dienst

Zoals reeds vermeld, worden in het basis transit-tarief ook kosten van de divisies 'Carrier & Wholesales Business Unit' (CBU), REG en ANS-NTA en kosten m.b.t. een 'Financial Intermediary Charge' (FIC) opgenomen.

De kosten van de divisie 'CBU' hebben betrekking op kosten t.g.v. Product Management, onderhandelingskosten, IT kosten en dubieuze debiteuren. De kosten voor de 'Financial Intermediary Charge' vloeien voort uit het financieel risico en het administratieve werk dat het verlenen van transit-diensten met zich meebrengt. Dit risico wordt opgelopen ten gevolge van deviaties tussen de facturatiesystemen van Belgacom en de betrokken OLOs en het feit dat binnenkomende en uitgaande betalingen m.b.t. transit-diensten nooit perfect gesynchroniseerd kunnen worden; bovendien is hier ook een administratief aspect mee verbonden.

Tenslotte worden, in tegenstelling tot de BRIO 2003, in de transit-tarieven BRIO 2004 wel kosten m.b.t. de Group 'Regulatory Affairs' verrekend. Binnen de interconnectie-specifieke kosten van deze divisie voor de variabele interconnectiediensten, wordt op basis van de trafiekvolumes een onderscheid gemaakt tussen terminating en collecting enerzijds, en transit anderzijds. Bovendien worden, o.b.v. dezelfde percentages als voor de kosten van de Group 'Regulatory Affairs', ook kosten van het departement ANS-NTA aan de transitdiensten toegewezen.

8.2 Opdeling van het gemiddelde tarief per minuut

Tenslotte wordt het basis transit-tarief ook omgezet naar *peak*- en *off peak*-tarieven en wordt het onderscheid gemaakt tussen de *setup* en *duration* cost. Dit gebeurt op dezelfde manier als voor de terminating en de collecting diensten.

9. HET TARIEF VOOR DE ACCESS TO AN ACCESS POINT

9.1 Bepaling van de éénmalige installatiekost

De éénmalige installatiekost voor een 'Access to an Access Point' (ATAP) bestaat uit een component per 2 Mbit/s systeem; de component per site, zoals deze in de BRIO 2003 bestond, bestaat dus niet langer. De grootte van de installatiekost per 2 Mbps systeem is bepaald op basis van de installatiekosten (CAPEX en OPEX) en het aantal 2 Mbps systemen en werd beoordeeld door het BIPT.

9.2 De recurring fee

De jaarlijkse recurring fee voor ATAP bestaat zowel uit een aantal vaste kosten (die niet mee evolueren met het aantal ATAPs, zoals de interconnectie-specifieke kosten) als ook uit een aantal variabele kosten (in functie van het aantal ATAPs). De dubieuze debiteuren worden eveneens in rekening genomen gezien het feit dat voor de ATAP geen financiële garantie gevraagd wordt aan de OLOs zoals dit voor de variabele interconnectiediensten (terminating en collecting) wel het geval

is³¹. De variabele kosten bestaan voornamelijk uit de CAPEX-kosten (voor de trunkkaarten, ondersteunende software en hardware, etc.) en OPEX-kosten.

9.3 Het tarief voor lokale ATAP

Aangezien van deze dienst op tot op heden quasi geen gebruik werd gemaakt, is het onmogelijk om de lokale ATAP-tarieven uit het top-down model voor interconnectie af te leiden. De tarieven worden bijgevolg bepaald op basis van de tarieven voor de ATAP op Access Area niveau. Indien voor een lokale switch het aandeel van de interconnectietrafiëk groter wordt dan 20% van de totale trafiëk, kunnen een aantal supplementaire kosten worden verrekend worden. Aangezien een dergelijke situatie zich nog niet voorgedaan heeft kunnen deze kosten niet bepaald worden op basis van het top-down model.

10. BEPALING VAN TARIEVEN VOOR CUSTOMER-SITED INTERCONNECT LINKS (CS IC LINKS)

10.1 Inleiding

Het top-down model voor de BRIO 2004 laat toe om de recurrente tarieven voor de Customer-Sited Interconnect Links (CS IC Links) af te leiden uit het top-down model voor interconnectie.

Zoals reeds het geval was in de BRIO 2003, biedt Belgacom ook dit jaar contracten voor 1, 2 en 4 jaar aan, waarbij de installatiekost voor alle types identiek is, maar de maandelijks weerkerende tarieven gedifferentieerd worden. Bovendien wordt in BRIO 2004 voor het Area Access level een differentiatie ingevoerd naar gelang het aantal gehuurde 2 Mbps links.

In een eerste stap wordt het tarief voor een contract met een looptijd van 4 jaar bepaald op basis van de reële kostenbasis. Vervolgens worden ook de tarieven voor een contract van 1 of 2 jaar afgeleid. Tenslotte differentieert men deze tarieven naar gelang het aantal gehuurde 2 Mbps links.

10.2 Bepaling van de kostenbasis

De kostenbasis voor de bepaling van de tarieven voor de CS-IC links wordt afgeleid uit de ONP-blok 'ONP_IC LINKS'. In deze ONP-blok zijn echter zowel kosten m.b.t. O.I.T.- IC links als m.b.t. B.I.T.- IC links opgenomen alsook zowel m.b.t. Belgacom-sited IC links als m.b.t. CS-IC links. Uit de totale kostenmassa moet vervolgens een gedeelte van de kosten worden geïsoleerd dat via de éénmalige installatiekosten wordt gerecupereerd. De diverse opdelingen gebeuren op basis van percentages afgeleid uit de actuele netwerkkosten voor 2002. Deze percentages zijn vervolgens toegepast op de OPEX uit het budget 2003 en aan de CAPEX, zoals berekend op basis van de TAM-methode en toegewezen aan de ONP-blok IC links.

Uitzonderlijk voor BRIO 2004 neemt men de kosten van de Management Groups en ANS-ABC-kosten niet mee, vermits Belgacom deze kosten in ruime mate heeft kunnen compenseren door het gedurende meerdere maanden toepassen van de hogere BRIO 2003-tarieven voor de CS-IC links³².

³¹ Cf. Advies 14 november 2001.

³² Zie besluit van het BIPT van 13 mei 2004 met betrekking tot de tarieven van het Belgacom referentie interconnectieaanbod voor customer sited interconnect links (maandelijks tarief)

10.3 Berekening van de eenheidstarieven voor een standaardcontract van 4 jaar en voor contracten van 1 of 2 jaar

De eenheidskosten voor de verschillende types CS IC Links (Lokaal, Zonaal en Interzonaal op Local en Area Access niveau) worden bekomen door de totale kosten te delen door de corresponderende volumes aan IC Links.

10.3.1 Aanpassing van het eenheidstarief op Area Access niveau voor IC-linken op Local Access niveau

Het alzo bekomen eenheidstarief voor een contract van 4 jaar geldt voor een IC Link tussen het Access Point (AP) van een OLO en een Access Point van Belgacom op *Area Access* niveau. Hoewel interconnectie op een Belgacom AP op *Local Access* niveau reeds voorzien is sinds de BRIO 2002, heeft in 2003 quasi geen enkele OLO effectief gebruik gemaakt van deze dienst. Dit betekent dat er in de loop van 2003 nog geen historiek voorhanden was die de bepaling van een specifiek kostengeoriënteerd tarief voor een IC-links naar een lokale ATAP. Zoals vorig jaar, werd bijgevolg voorlopig beslist om voor CS IC Links op Local Access niveau een meerkost van 50% t.o.v. de netwerkkosten (CAPEX en OPEX) van CS IC Links op Access Area niveau in acht te nemen. Die meerkost kan gejustifieerd worden door het verschil in schaalvoordelen: a priori kan immers verwacht worden dat er een groter potentieel bestaat voor CS IC Links op Access Area niveau dan op Local Access niveau.

10.3.2 Aanpassing van het eenheidstarief voor een contract op 4 jaar aan de tarieven voor een contract op resp. 1 en 2 jaar.

Het maandelijks tarief voor een contract van 1 of 2 jaar wordt gevonden als de som van het maandelijks tarief voor een contract van 4 jaar, vermeerderd met een supplement dat de kapitaalkost van de investeringen dekt die voor een contract van 1 of 2 jaar niet gerecupereerd kan worden in vergelijking met een contract van 4 jaar.

Het betreft m.a.w. een meerkost voor het niet-recupereerbaar deel van de CAPEX-kosten m.b.t. uitrusting en aansluitingskabels die bij de OLO geïnstalleerd zijn tijdens de periode tussen het einde van het contract en de standaardlooptijd van 4 jaar (dus 2 jaar voor een contract van 2 jaar en 3 jaar voor een contract van 1 jaar). Wanneer we ervan uitgaan dat de link buiten werking gesteld wordt bij het einde van het contract, moet de OLO via de maandelijks meerkost de kapitaalkost voor de niet-recupereerbare investeringen vergoeden.

10.3.3 Berekening van de recuperatie-meerkost

We merken vooreerst op dat deze meerkost geen betrekking heeft op de vergoeding van het backbone-gedeelte voor de verschillende types CS IC Links, maar wel op investeringen m.b.t. de fysische link tussen het Access Point van de OLO en van Belgacom in beschouwing. Daarom neemt men enkel de niet-recupereerbare kosten van de local CS IC Links in beschouwing. Een onderscheid wordt gemaakt tussen de recuperatie-mogelijkheid en de recuperatieprobabiliteit van de interconnectie-uitrusting enerzijds en kabels (coaxiaal of optisch) anderzijds.

10.3.4 Toepassing van de meerkost voor niet-recuperatie


De meerkost wordt dan als volgt toegepast:

- 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 tweemaal 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.

10.3.5 Differentiatie op basis van het aantal gehuurde links

Omwille van schaalvoordelen zal in BRIO 2004 een onderscheid gemaakt worden op basis van het aantal gehuurde 2Mbps links (N), $N \leq 8$ t.o.v. $N > 8$. De tarieven voor de situatie $N \leq 8$ komen overeen met de gemiddelde tarieven vermeerderd met een bepaald percentage. De tarieven voor de situatie $N > 8$ daarentegen komen overeen met de gemiddelde tarieven verminderd met een bepaald percentage. Deze aanpassingen worden enkel doorgevoerd op Area Access level, vermits op local level de situatie $N > 8$ niet voorkomt. Op Local Area level blijft het gemiddelde tarief dus behouden.

11. BEPALING VAN TARIEVEN VOOR VAS-DIENSTEN

 VAS-diensten in de BRIO bestonden tot vorig jaar uit Freephone (0800) nummers, Premium Rate (090X) nummers, Universal (070) nummers, Infokiosk (077) nummers en Split Charging (078) nummers. In de BRIO 2004 wordt de 090X-reeks uitgebreid met 0905- en 0909-nummers.

11.1 Inleiding

Belgacom ontvangt van zijn klant een vergoeding voor de VAS-diensten geleverd door de OLO aan die BGC-klant. BGC zal 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. Voor de 0800-nummers ontvangt Belgacom echter niets van de consument. Bijgevolg zal in dit geval de OLO de interne kosten van BGC moeten vergoeden.

Door middel van het top-down model, wordt de grootte van de SAR bepaald (en voor 0800 de vergoeding te betalen aan BGC). Vermits de retailtarieven van de VAS-diensten vastgelegd zijn, komt dit neer op het bepalen van de interne kosten van Belgacom. Deze bestaan uit de netwerkkosten (Collecting + IN setup query), de facturatie kost (Billing & Bad Debt) en de kost van het contact met de eindgebruikers (Retail kost). In de volgende paragrafen zal nu de berekening van elk van deze kosten verder uiteengezet worden.

11.2 Collecting tarieven


De bepaling van collecting tarieven voor IAA en lokale trafiek zijn reeds besproken in voorgaande paragrafen. Vermits er geen collecting tarieven bestaan voor EAA-trafiek, wordt een substituuut bepaald op basis van de terminating tarieven. Het verschil tussen de collecting tarieven voor IAA- en EAA-trafiek wordt gelijk verondersteld als het verschil tussen de terminating tarieven voor IAA- en EAA-trafiek. Het collecting tarief voor EAA is daarom bepaald als het collecting tarief IAA plus het terminating tarief EAA min het terminating tarief IAA.

11.3 Kost van de IN set-up query

Bij het tot stand brengen van een connectie voor een VAS-oproep wordt gebruik gemaakt van 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 gebracht kan worden. Daarom wordt deze kost opgenomen.

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, met inbegrip van (nog) niet in gebruik zijnde diensten. De totale OPEX + CAPEX kost toegekend aan de VAS-diensten wordt dan verdeeld over alle geslaagde oproepen om zo een eenheidskost per geslaagde oproep te bekomen. Het behandelen van een oproep van de OLO gebruikt het IN platform minder dan een oproep dat 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. Door het gebruik van de gradiënt kan dan rekening gehouden worden met het verschil tussen dal en piek trafiek.

11.4 Retail kosten

De retail kosten zijn de kosten van het contact met de eindgebruikers.  dient te worden opgemerkt dat hierbij niet wordt gedifferentieerd tussen VAS oproepen BGC-BGC en BGC-OLO. Kosten van contacten met bedrijven die de VAS inhoud aanbieden worden niet in aanmerking genomen. De retailkosten naar de eindgebruiker toe worden gespreid over de verschillende diensten. Er dient daarbij te worden opgemerkt dat 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 090X/077 en een gedeelte 0800/070/078. Daarna wordt eenvoudigweg gedeeld door het volume gebelde minuten om een kost per minuut te bekomen. Voor de 0800/070/078 wordt nog een gradiënt toegepast om in de uiteindelijke retailkosten te differentiëren tussen dal- en piektarieven. Voor de 090X/077 nummers wordt geen gradiënt gebruikt, vermits de trafiek en de retailtarieven zich ook niet differentiëren tussen dal en piek.

11.5 Billing & Bad Debt kosten

Billing & Bad Debt kosten bestaat uit twee grote delen. Enerzijds is bad debt en kredietnota's een verlaging van de opbrengsten, doordat sommige rekeningen nooit betaald zullen worden door BGC's eindgebruikers. Anderzijds resulteert het proces van de inning van de gelden in een werkingskost. Deze kost is goed voor twee derde van de totale werkingskost en bestaat uit: payment&collecting, ITG billing applicaties, afdrukken, versturen en betalingsoperaties.

Bij deze B&BD kosten werd in BRIO 2003 voor 090X-nummers een risicopremie toegevoegd van 30% ter dekking van de kosten voor geschillen als gevolg van de niet-naleving van de ethische code van BGC door de alternatieve operatoren. BRIO 2004 behoudt de risicopremie niet. Het BIPT acht haar positie gerechtvaardigd gelet op de volgende vaststellingen³³:

- het billing en bad debt percentage voor de 090X reeks voor het referentiejaar 2002, dat als basisjaar wordt gebruikt voor de berekeningen van de BRIO2004, is afgenomen ten opzichte van het jaar 2001. Het toekomstig risico om bijkomende bad debt kosten te moeten dekken verkleint aldus.
- Belgacom is 1 jaar na de invoering van de additionele risicopremie nog steeds niet in staat om een becijferde verantwoording die gebaseerd is op de kosten voor te leggen aan het BIPT: de hypothese met betrekking tot de meerkost van oproepen naar OLO nummers die in het ad hoc model ter verantwoording van de risicopremie wordt gehanteerd kan niet hard worden gemaakt op grond van de reële cijfers.

De B&BD kost wordt gesplitst in een setup kost en in een duration kost. In een eerste stap wordt een gedeelte van B&BD kost toegekend aan setup door een vaste kost per setup aan te rekenen. Deze wordt arbitrair vastgelegd op 1,20 eurocent. Het overige gedeelte wordt toegewezen aan zowel de setup en duration kost, als zijnde een percent van het retail-tarief. Dit percent wordt berekend als volgt: eerst wordt het verschil berekend van de totale kost met de vergoeding verkregen via de reeds toegewezen vaste setup kost. Dat verschil is dus de nog niet gerecupereerde B&BD kost. Dit gedeeld

³³ zie besluit van de Raad van 18 mei 2004 met betrekking tot de tarieven van het Belgacom referentie interconnectieaanbod voor het jaar 2004 voor de toegangsdienst tot nummers van diensten met een toegevoegde waarde van andere operatoren, geleverd door Belgacom

door de totale revenues geeft het benodigde percent. Hiermee kan nu de B&BD kosten per nummerreeks berekend worden.

Merk op dat er niet ingegaan is op het voorstel van Belgacom om een billing en bad debt differentiatie in te voeren in functie van de nummerreeks. Het BIPT is namelijk van mening dat de toepassing van een gemiddeld percentage garandeert dat sterke schommelingen van jaar op jaar worden vermeden.

BRIO2004 neemt dit jaar ook de nummerreeksen 0905 en 0909 op. Vermits het retailtarief van de nummerreeksen 0905 en 0909 vrij te kiezen is, worden de kosten weergegeven in een ander formaat. Het tarief bestaat uit een vaste component A (= 1,2 eurocent) en een variabele component B (6,44%)* Retailtarief.

11.6 Marge voor de 078 nummers

Naar analogie met BRIO2003 wenst Belgacom voor de BRIO2004 een marge toe te passen voor de 078 nummers. De verdwijning van deze marge zou leiden tot een grotere aantrekkelijkheid van deze nummers aangezien de “vergoeding” die wordt gestort aan de houder van het VAS nummer verhoogt. Dit financieel voordeel bij een oproep naar een VAS nummer houdt het gevaar in 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. Op lange termijn zal dit leiden tot een vermindering van de kwaliteit en een negatief effect op de prijzen.

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, vermits er afgeweken wordt van het principe van kostenoriëntatie. Om deze reden acht het BIPT het noodzakelijk om 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 de volumes 078-nummers vermenigvuldigd en dit absolute bedrag wordt vervolgens verdeeld over het volume niet 078 VAS-nummers. Met de volumes 0800 wordt geen rekening gehouden voor de verdeling van de marge, om een te sterke variatie van de tarieven ten opzichte van de BRIO 2003 te vermijden. De correctie heeft evenmin betrekking op de 0905- en 0909-nummers, waarvan het BIPT de volumes niet kent.

De toepassing van het in de vorige paragraaf uiteengezette compensatiemechanisme verzekert dat het principe van kostenoriëntatie wordt gerespecteerd.

Bijlage 1

**Beknopte omschrijving van
de verschillende afdelingen
binnen Belgacom NV**

1. Organisationele veranderingen t.o.v. 2002

De volgende veranderingen werden doorgevoerd t.o.v. 2002:

1.1 Business Unit Wireline (WBU)

- Oprichting van Wireline Strategy & Development (WSD);
- Oprichting van Information, Programs & Processes (IP²);
- Centralisatie van de activiteiten van Product Management (WPM);
- Nieuwe naamgeving voor de Customer Divisions: de vroegere divisie « *Home & Business Solutions (HBS)* » wordt « *Consumer & Business Solutions (CBS)* » en de vroegere divisie « *Corporate & Data Solutions (CDS)* » wordt « *Enterprise Solutions Division (ESD)* » .

1.2 Internet Business Unit

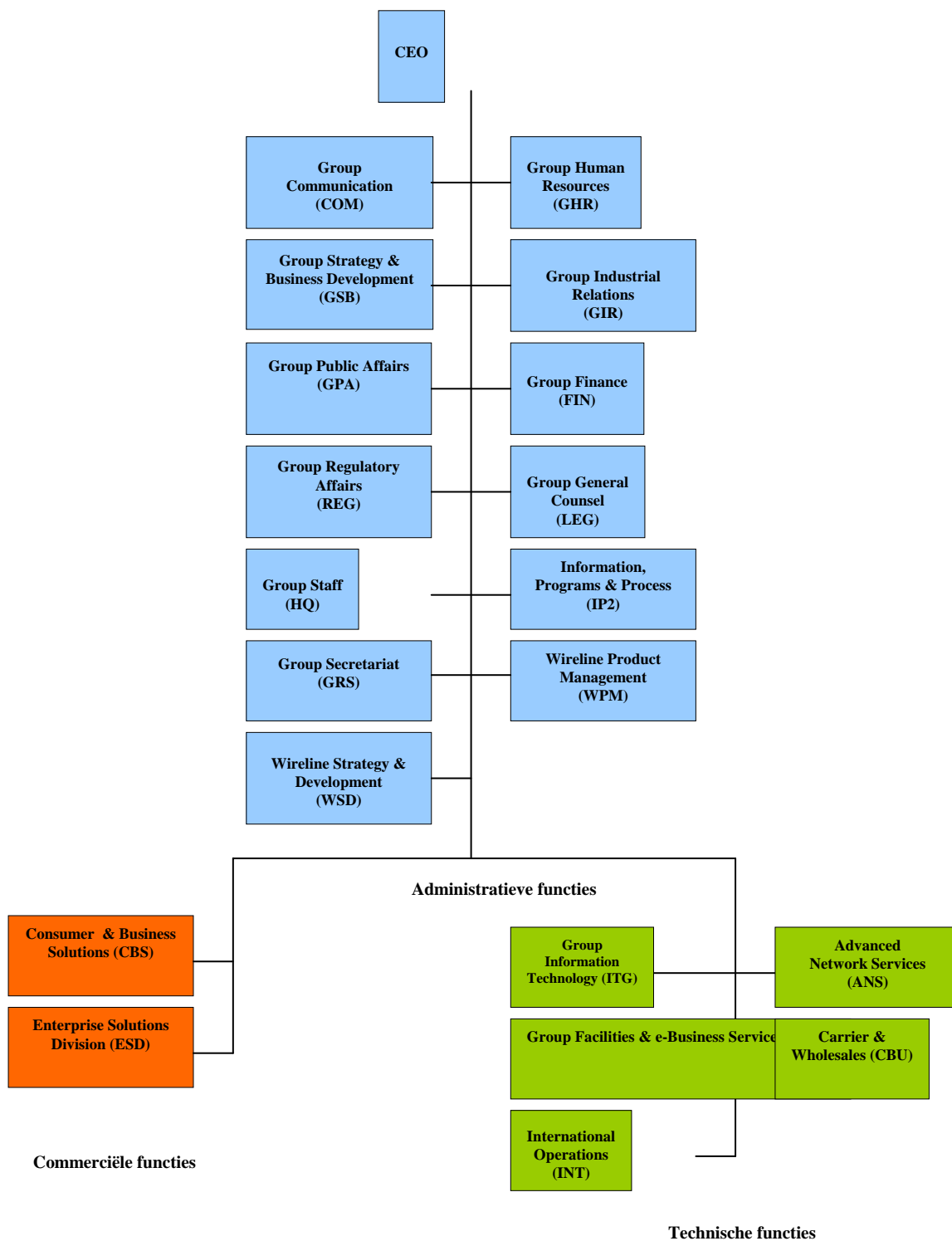
De 'Internet Business Unit' maakt integraal deel uit van Belgacom. Zij werd volledig geïntegreerd in de maatschappij, uitgezonderd de eenheid die de Internet Content (portalsite www.skynet.be) aggregeert. Deze eenheid vertegenwoordigt een vijftigtal personen die een onafhankelijke organisatie uitmaakt, waarvan Belgacom 100% aandeelhouder is.

Skynet	Belgacom
Residential Sales	CBS Marketing & CBS Sales
Business Sales	ESD Sales
Marketing	ESD & CBS Marketing
Operations	ANS/EIS
Customer Care	ESD & CBS CCA
Human Resources	GRH
Finance	FIN
Program Management	IP ² Process & Programs

1.3 Group Regulatory and Public Affairs (RPA)

De vroegere groep RPA werd vervangen door 2 nieuwe divisies: Group Public Affairs (GPA) et Group Regulatory Affairs (REG). Deze laasten worden in de volgende paragraaf gedefinieerd.

2. Beknopte omschrijving van de verschillende afdelingen binnen Belgacom NV:



2.1 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 Industrial Relations (GIR)

De Group ‘Industrial Relations’ heeft als voornaamste verantwoordelijkheden de relaties met de vakorganisaties en de opdrachten van sociale dienst (Work Life Unit).

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 Business Development (GBD)

Dit is een divisie (ontstaan in augustus 2000) 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).

Wireline Strategy & Development (WSD)

WSD bundelt alle strategische activiteiten en activiteiten aangaande commerciële ontwikkeling, meer bepaald:

- de identificatie, evaluatie en ontwikkeling van nieuwe commerciële opportuniteiten;
- de lancering van marktstudies, trendspotting en de realisatie van klantentevredenheids-onderzoeken.

Information, Programs & Process (IP2)

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

Wireline Product Management (WPM)

WPM centraliseert alle activiteiten die verbonden zijn met het product management van Wireline en Internet producten.

WPM is verantwoordelijk voor de productie en uitbating van nieuwe producten en diensten. Deze taken omvatten de tarificatie, de rendabiliteitsstudies en de kwaliteit van de producten. Het departement verzekert rapporteringstaken in termen van commerciële realisaties.

Zij houdt zich tevens bezig met de jaarlijkse planning en met de positionering van de producten in functie van de noden van de verschillende klantensegmenten, zoals gedefinieerd door de marketing units van de customer divisions en in overeenstemming met de strategie zoals vastgelegd door Wireline Strategy & Development.

2.2 Commerciële functies

Consumer & Business Solutions (CBS, ex-HBS)

Deze nieuwe divisie krijgt het merendeel van de klanten (meer dan 3,8 miljoen) onder haar hoede en richt zich zowel tot particulieren (home-klanten) als tot professionelen (business-klanten). In het licht van maximale klantentevredenheid groepeerd CBS alle commerciële activiteiten voor het grote publiek. Zij verzorgt niet alleen de verkoopkanalen en de marketing voor de residentiële klanten en een groot deel van de business-klanten, maar ook de activiteiten op het vlak van inlichtingen, alarmsystemen en telefoonkaarten.

Entreprise Solutions Division (ESD, ex-CDS)

Deze divisie beheert de klantenrelaties met grote bedrijven via een gespecialiseerde aanpak en een gepersonaliseerd contact met de klant.

2.3 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:

- NIS: Network Innovation & Strategy als expertisecentrum van ANS (vroegere TPM) is dit departement verantwoordelijk voor een uniforme netwerkstrategie, die rekening houdt met de evolutie inzake technologie en architectuur.
- AXS: Advanced Exchange Services: groepeert 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 storings 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.
- FCC: Fault Call Centers: de operatoren van de call centers storings (CIM, SPB) alsook de medewerkers van de ADSL-helpdesk (DNA) en RES/TEC-helpdesk volgen alle storingsmeldingen op, zoeken naar een oplossing en sturen indien nodig een interventieteam naar de klant. Een specifieke helpdesk Remote probeert de storings vanop afstand te lichten.
- DIP: Divisional Projects: dit kleine departement zorgt voor de optimalisatie van WFM (Work Force Management) en levert ondersteuning voor de andere departementen op het vlak van communicatie, scorecards, leveringen van materiaal, etc. Op korte termijn zal zij de wagens op het terrein uitrusten met de GPS-technologie (Global Positioning System).

Carrier & Wholesales BU (CBU)

De afdeling CBU beheert de relaties van Belgacom met de internationale en nationale operatoren en is verantwoordelijk voor de grondstations van Lessive en Liedekerke.

International Operations (INT)

De afdeling 'International Operations' is verantwoordelijk voor het opzetten van filialen en joint-ventures met lokale partners in het buitenland.

Facilities and e-Business Services (FBS)

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);
- Strategic Infrastructure (zorgt voor de nodige infrastructuurwerken aan de gebouwen);
- Facilities Management (zorgt voor het onderhoud van de gebouwen, beheert de catering van het bedrijf);
- Fleet (beheert het wagenpark van Belgacom).

Information Technology Group (ITG)

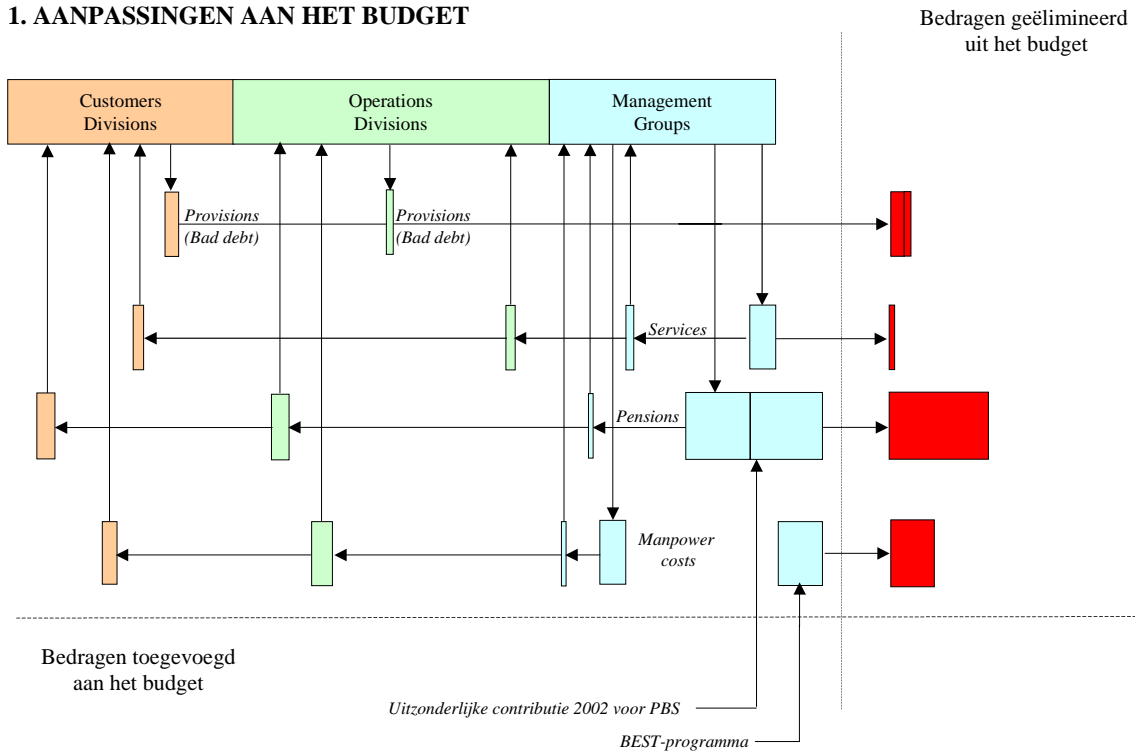
Deze afdeling is de informatica-divisie van Belgacom. Haar objectieven omvatten een zo efficiënt mogelijke IT-ondersteuning van de business, beheer van de IT-infrastructuur en uitbouw van de e-business.

Bijlage 2

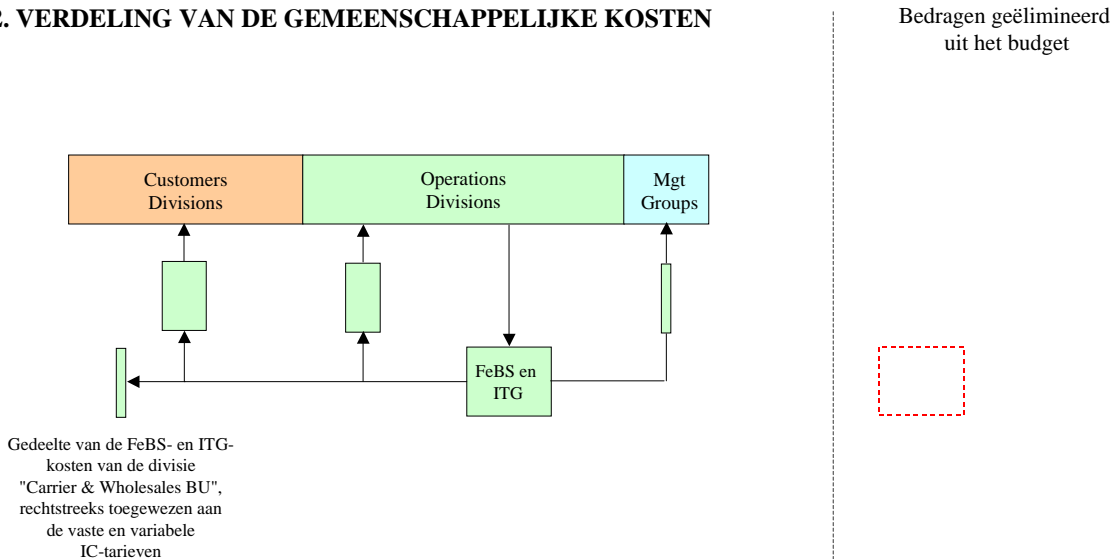
Schematische voorstelling van het tariferingsmodel

Bijlage 2: Schematisch voorstelling van het tarifieringsmodel*

1. AANPASSINGEN AAN HET BUDGET



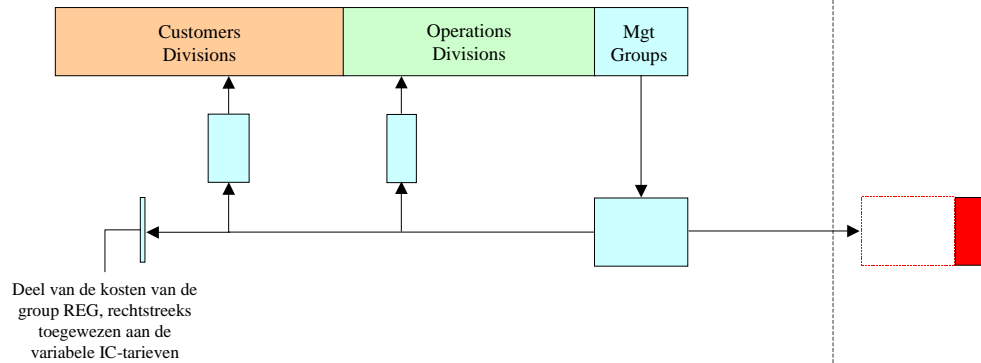
2. VERDELING VAN DE GEMEENSCHAPPELIJKE KOSTEN



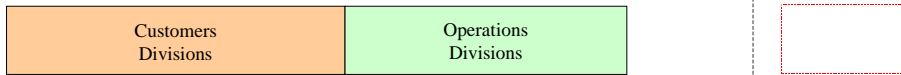
* De grootte van de diverse 'kostenblokken' in deze schematische voorstelling geeft een idee van de volumes van de betreffende categorieën kosten. Het zou echter verkeerd zijn ervan uit te gaan dat de grootte van de blokken een exacte weerspiegeling geeft van het niveau van kosten.

3. VERDELING VAN DE KOSTEN VAN DE MANAGEMENT GROUPS

Bedragen geëlimineerd uit het budget

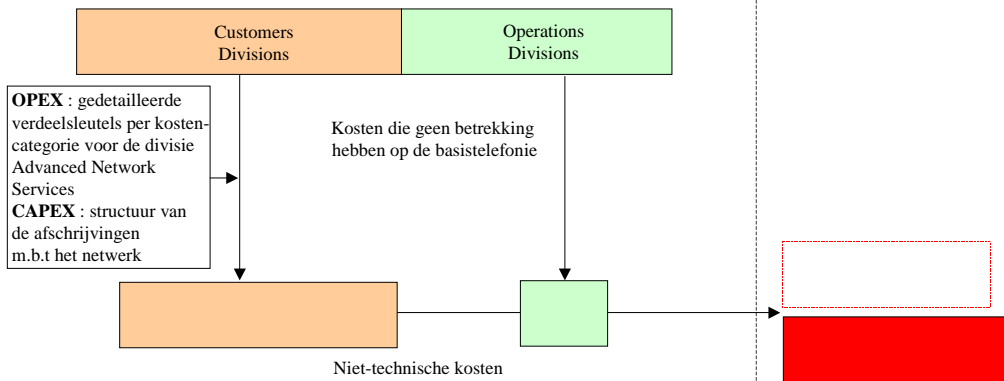


← VOLLEDIGE KOSTEN VOOR ALLE TELEFONIE DIENSTEN



4. BEPALING VAN DE KOSTEN M.B.T. HET PSTN-ISDN NETWERK

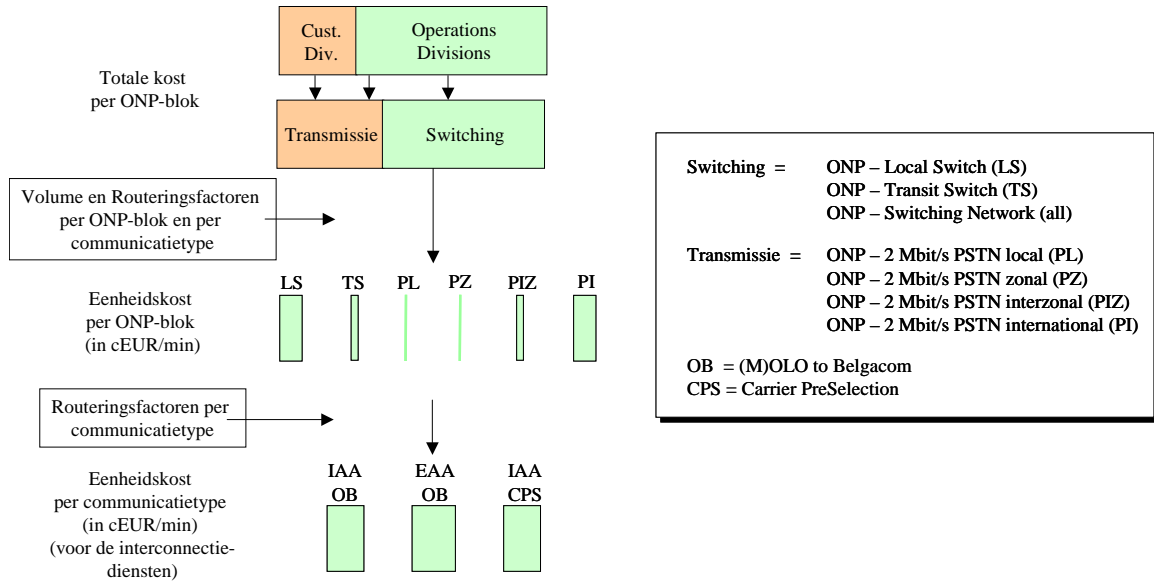
Bedragen geëlimineerd uit het budget



← KOSTEN MET BETREKKING TOT INTERCONNECTIE



5. BEPALING VAN DE EENHEIDSKOSTEN



6. BEPALING VAN DE EENHEIDSTARIEVEN

