

Dertiende Jaarverslag

van het

RAADGEVEND COMITE  
VOOR DE TELECOMMUNICATIE

1 januari – 31 december 2006

**Voorwoord****DEEL 1 :   VERSLAG VAN DE ACTIVITEITEN VAN HET RAADGEVEND  
COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE**

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Hoofdstuk 1 : DE LEDEN VAN HET RAADGEVEND COMITE                              | 2  |
| Hoofdstuk 2 : DE WERKGROEPEN, OPGERICHT BINNEN HET RAADGEVEND<br>COMITE       | 28 |
| A. Werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de<br>cliënten” | 29 |
| A.1. Algemene gegevens                                                        | 29 |
| A.2. Vergaderingen                                                            | 29 |
| A.3. Behandelde onderwerpen                                                   | 29 |
| B. Werkgroep “Statistische gegevens betreffende de<br>telecommunicatiesector” | 31 |
| B.1. Algemene gegevens                                                        | 31 |
| B.2. Vergaderingen                                                            | 31 |
| B.3. Behandelde onderwerpen                                                   | 31 |
| C. Werkgroep “Europese regelgeving”                                           | 32 |
| C.1. Algemene gegevens                                                        | 32 |
| C.2. Vergaderingen                                                            | 32 |
| C.3. Behandelde onderwerpen                                                   | 32 |
| D. Werkgroep “Netwerk- en informatieveiligheid – subgroep ENISA”              | 33 |
| D.1. Algemene gegevens                                                        | 33 |
| D.2. Vergaderingen                                                            | 33 |
| D.3. Behandelde onderwerpen                                                   | 33 |
| E. Ad-hocwerkgroep “Breedbandpenetratie”                                      | 34 |
| D.1. Algemene gegevens                                                        | 34 |
| D.2. Vergaderingen                                                            | 34 |
| D.3. Behandelde onderwerpen                                                   | 34 |
| Hoofdstuk 3 : OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN                         | 37 |
| A. Vergaderingen                                                              | 37 |
| B. Behandelde onderwerpen                                                     | 38 |
| C. Verdeelde documenten                                                       | 40 |

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Hoofdstuk 4 : ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITE<br>VOOR DE TELECOMMUNICATIE                             | 42 |
| A. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden van de<br>Belgacom Telefoondienst                             | 43 |
| A.1. Wettelijk kader                                                                                                  | 43 |
| A.2. Advies                                                                                                           | 43 |
| A.3. Toelichting door Belgacom                                                                                        | 45 |
| B. Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Carrefour<br>(1 Mobile)                                     | 49 |
| B.1. Wettelijk kader                                                                                                  | 49 |
| B.2. Advies                                                                                                           | 49 |
| B.3. Toelichting door Carrefour                                                                                       | 50 |
| C. Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Euphony-<br>vastelijndiensten en Euphony-ADSL-diensten      | 52 |
| C.1. Wettelijk kader                                                                                                  | 52 |
| C.2. Advies                                                                                                           | 52 |
| C.3. Toelichting door Euphony                                                                                         | 55 |
| D. Advies over de begroting 2006 van de Ombudsdienst voor<br>telecommunicatie                                         | 58 |
| D.1. Inleiding                                                                                                        | 58 |
| D.2. Voorbereidende werkzaamheden                                                                                     | 58 |
| D.3. Advies                                                                                                           | 59 |
| E. Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Mobistar<br>vaste en mobiele dienst en Mobistar ADSL-dienst | 60 |
| E.1. Wettelijk kader                                                                                                  | 60 |
| E.2. Advies                                                                                                           | 60 |
| E.3. Toelichting door Mobistar                                                                                        | 62 |
| F. Advies over de algemene voorwaarden en het modelcontract Telenet<br>Mobile                                         | 63 |
| F.1. Wettelijk kader                                                                                                  | 63 |
| F.2. Advies                                                                                                           | 63 |
| F.3. Toelichting door Telenet                                                                                         | 64 |
| G. Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten TELE2 All<br>In                                             | 66 |
| G.1. Wettelijk kader                                                                                                  | 66 |
| G.2. Advies                                                                                                           | 66 |
| G.3. Toelichting door TELE2                                                                                           | 70 |

|      |                                                                                  |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| H.   | Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden telefoondienst van Belgacom | 74 |
| H.1. | Wettelijk kader                                                                  | 74 |
| H.2. | Advies                                                                           | 74 |
| H.3. | Toelichting door Belgacom                                                        | 74 |
| I.   | Advies over de algemene voorwaarden en het modelcontract van BASE                | 75 |
| I.1. | Wettelijk kader                                                                  | 75 |
| I.2. | Advies                                                                           | 75 |
| I.3. | Toelichting door BASE                                                            | 76 |

## **DEEL 2 :      VERSLAG VAN DE EVOLUTIE IN DE TELECOMMUNICATIESECTOR**

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| Inleiding                                                   | 79  |
| Hoofdstuk 1 : NETWERKEN                                     | 80  |
| A.    Vaste openbare elektronische-communicatienetwerken    | 81  |
| A.1. De operatoren                                          | 81  |
| A.2. Transmissiesystemen                                    | 90  |
| A.3. Centrales                                              | 98  |
| B.    Mobiele elektronische-communicatienetwerken           | 99  |
| B.1. Mobilofonie                                            | 99  |
| B.2. Trunking                                               | 99  |
| C.    Andere telecommunicatie-infrastructuur                | 100 |
| C.1. Private radiocommunicatienetwerken                     | 100 |
| C.2. Andere                                                 | 101 |
| Hoofdstuk 2 : DIENSTEN                                      | 102 |
| A. Vaste openbare telefoondienst                            | 103 |
| A.1. Vaste telefonie: aansluiting                           | 107 |
| A.2. Vaste telefonie: prijsevolutie van een telefoongesprek | 115 |
| A.3. Zonaal telefoonverkeer                                 | 119 |
| A.4. Nationaal telefoonverkeer                              | 120 |
| A.5. Internationaal telefoonverkeer                         | 122 |
| A.6. Fixed to mobile                                        | 125 |
| B. Mobiele openbare telefoondienst                          | 126 |
| C. Spraakdienst                                             | 137 |
| C.1. Telefonie via het internet                             | 137 |
| C.2. Calling-carddiensten                                   | 142 |

|                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| D. Huurlijnen                                                                                       | 143 |
| E. Internettoegang                                                                                  | 145 |
| F. Andere elektronische-communicatiediensten                                                        | 158 |
| F.1. Voor het publiek toegankelijke mobiele communicatiediensten (PAMR: Public Access Mobile Radio) | 158 |
| F.2. Private mobiele radiocommunicatiediensten (PMR: Private Mobile Radio)                          | 159 |
| G. Audiovisuele diensten                                                                            | 160 |
| G.1. Televisietransmissiediensten                                                                   | 160 |
| G.2. Radiotransmissiediensten                                                                       | 160 |
| H. Televisiediensten                                                                                | 161 |
| H.1. Televisie                                                                                      | 161 |
| H.2. Teletekst                                                                                      | 168 |
| Hoofdstuk 3 : TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR                                                       | 170 |
| Hoofdstuk 4 : TELECOMMUNICATIESECTOR : ECONOMISCHE GEGEVENS                                         | 174 |
| A. Uitgaven op de telecommunicatiemarkt                                                             | 175 |
| A.1. Uitgaven voor elektronische-communicatiediensten                                               | 180 |
| A.2. Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers                                                | 183 |
| A.3. Uitgaven voor netwerkkapparatuur                                                               | 186 |
| B. Productie in België                                                                              | 190 |
| C. Tewerkstelling in België                                                                         | 191 |
| D. Klachten bij de Ombudsdienst voor telecommunicatie                                               | 195 |
| Lijst van de gebruikte afkortingen                                                                  | 199 |
| Lijst van de tabellen                                                                               | 202 |
| Lijst van de figuren                                                                                | 205 |
| Lexicon                                                                                             | 209 |

## Voorwoord

2006 was voor het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie het eerste van twee overgangsjaren.

Overgang vooreerst op het vlak van zijn samenstelling en werking. Het koninklijk besluit van 14 juni 2006 tot regeling van de samenstelling en de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie bracht de bestaande regels in overeenstemming met de wet van 17 januari 2003 met betrekking tot het statuut van de regulator van de Belgische post- en telecommunicatiesector. Door de publicatie van dit besluit traden meteen ook de wettelijke bepalingen over het nieuwe Raadgevend Comité in werking.

Overgang ook op het vlak van de opdrachten van het Raadgevend Comité, dat voortaan niet alleen bevoegd is om aan de Minister of aan het Belgisch Instituut voor de Postdiensten en Telecommunicatie (BIPT) aanbevelingen te doen over elke aangelegenheid die betrekking heeft op de telecommunicatie, maar tevens een belangrijke rol zal spelen bij de evaluatie van de werking van het BIPT. Zo zal het Raadgevend Comité jaarlijks aan de Kamer van volksvertegenwoordigers een verslag bezorgen waarin aanbevelingen worden gegeven voor wat betreft de activiteiten van het BIPT. Deze nieuwe opdracht (die in de plaats kwam van het statistische overzicht van de telecommunicatiesector) wordt door het Comité nog volop voorbereid. Meteen is ook de reden aangegeven waarom u in dit 13e jaarverslag - allicht voor de laatste maal - dit statistische overzicht zal terugvinden.

Overgang ten slotte wat betreft de administratieve “inhuizing” van het Raadgevend Comité, dat voortaan rechtstreeks deel uitmaakt van de Federale Overheidsdienst Economie (en niet langer van het BIPT).

Veel last van aanpassingsverschijnselen heeft het Comité niet gekend. Naast een heel aantal bijeenkomsten van zowel de werkgroepen als de plenaire vergadering, kunnen negen goedgekeurde adviezen over de telecommunicatiesector daarvan getuigen.

Begin 2007 benoemde de Minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid de nieuwe leden van het Raadgevend Comité. Daarom hebben wij in dit jaarverslag niet alleen een ledenlijst per 31 december 2006 opgenomen, maar ook één die werd afgesloten op vandaag, 2 mei 2007. Ongetwijfeld zal het goede evenwicht tussen ervaren en nieuwe leden de beste garantie zijn om van het “nieuwe” Raadgevend Comité een succes te maken.

Als nieuwe voorzitter wil ik ten slotte niet alleen mijn voorganger, Jos Nackaerts, en alle leden bedanken voor de jarenlange inzet voor het Comité, maar ook diegenen die de geschetste overgangen in goede banen hebben geleid: de beide ondervoorzitters, Eric De Wasch en Jean-Marie Schepens, maar niet in het minst de secretaris van het Comité, Piet Steeland.

David Stevens  
Voorzitter

DEEL 1

VERSLAG

VAN DE ACTIVITEITEN

VAN HET

RAADGEVEND COMITE

VOOR DE TELECOMMUNICATIE

## **HOOFDSTUK 1 DE LEDEN VAN HET RAADGEVEND COMITE**

Overeenkomstig het koninklijk besluit van 5 maart 1992 tot regeling van de samenstelling en de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 5 april 1995, en bij het koninklijk besluit van 19 april 1999, bestaat het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, naast de voorzitter, uit 42 effectieve leden. In uitvoering van artikel 3 van dit besluit, wordt het secretariaat van het Comité waargenomen door het Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie en heeft het Instituut een waarnemer met raadgevende stem afgevaardigd. Teneinde de dialoog tussen het beleid en het Raadgevend Comité te bevorderen, werd eveneens voorzien in de afvaardiging van een waarnemer met raadgevende stem, aangesteld door de minister tot wiens bevoegdheid de telecommunicatie behoort.

Krachtens artikel 13 van het huishoudelijk reglement van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, werden tijdens de plenaire vergadering van 28 september 2005, twee ondervoorzitters van het Comité verkozen : de heren Eric De Wasch en Jean-Marie Schepens.

Hieronder vindt u de ledenlijst per 31 december 2006, ingedeeld volgens de bepalingen van artikel 1 van het koninklijk besluit van 5 maart 1992 tot regeling van de samenstelling en de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 5 april 1995, en bij het koninklijk besluit van 19 april 1999.

Daarnaast werden op initiatief van het Raadgevend Comité, de ombudsmannen als experts opgenomen in de schoot van het Comité.

Gelet op het ministerieel besluit van 8 februari 2007 houdende benoeming van de leden van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, het ministerieel besluit van 8 februari 2007 houdende benoeming van de voorzitter van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie en het ministerieel besluit van 23 april 2007 tot wijziging van het ministerieel besluit van 8 februari 2007 houdende benoeming van de leden van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, alle ter uitvoering van het koninklijk besluit van 14 juni 2006 tot regeling van de samenstelling en de werking van het raadgevend comité voor de telecommunicatie, vindt u na de ledenlijst per 31 december 2006, de nieuwe ledenlijst d.d. 2 mei 2007.



## LEDENLIJST D.D. 31 DECEMBER 2006

**VOORZITTER**

Dhr. Jos NACKAERTS  
Inspecteur-Directeur  
WTC 3 - 10e verdieping  
Simon Bolivarlaan 30  
1210 Brussel  
Tel: 02 208 39 94  
Fax: 02 208 39 75  
eco.inspec.sb@mineco.fgov.be

**ONDERVOORZITTERS**

Dhr. Eric De Wasch  
Pluvierlaan 6  
8370 Blankenberge  
Tel: 050 41 46 36 / 02 210 33 02  
Fax: 050 42 95 66  
dewasch.eric@tiscali.be

M. Jean-Marie Schepens  
Rue Neerveld 105  
1200 Bruxelles  
Tel: 0484 00 64 95  
Fax: 0484 00 72 24  
jean-marie.Schepens@base.be

**SECRETARIAAT**

Secretaris van het Comité  
B.I.P.T.  
Dhr. Piet Steeland  
Astro-toren  
Sterrenkundelaan 14, bus 21  
1210 Brussel  
Tel: 02 226 87 58  
Fax: 02 226 88 77  
piet.steeland@bipt.be

Vice-secretaris van het Comité  
B.I.P.T.  
Dhr. Freddy Verno  
Astro-toren  
Sterrenkundelaan 14, bus 21  
1210 Brussel  
Tel: 02 226 89 96  
Fax: 02 226 88 77  
freddy.verno@bipt.be

| LEDEN            |                         |
|------------------|-------------------------|
| EFFECTIEVE LEDEN | PLAATSVERVANGENDE LEDEN |

**Drie leden die representatief zijn voor de ondernemingen waarvan één voor de kleine en middelgrote ondernemingen**

**U.C.M.**

**Mme Brigitte Delbrouck**

Responsable administratif  
Avenue A. Lacomble 29  
1030 Bruxelles  
Tel: 02 743 83 83  
Fax: 02 743 83 85  
Brigitte.Delbrouck@bruxelles.ucm.be

**U.C.M.**

**M. Thierry Evens**

Boulevard d'Avroy 42  
4000 Liège

**FEB**

**Mme Catherine Maheux**

Conseiller au département économique  
Rue Ravenstein 4  
1000 Bruxelles  
Tel: 02 515 08 49  
Fax: 02 515 08 32  
cma@vbo-feb.be

**V.B.O.**

**Mevr. Caroline Ven**

Hoofd van het Administratief  
Departement  
Ravensteinstraat 4  
1000 Brussel  
Tel: 02 515 09 96  
Fax: 02 515 08 32  
cve@vbo-feb.be

**FEB**

**M. André Sevrin**

Ingénieur  
Boulevard de l'Empereur 20  
1000 Bruxelles  
Tel: 02 546 73 18  
Fax: 02 546 72 70

**V.B.O.**

**Dhr. Jan Steenlant**

Juridisch Adviseur - Bedrijfsjurist  
Ravensteinstraat 4  
1000 Brussel  
Tel: 02 515 08 09  
Fax: 02 515 09 85  
js@vbo-feb.be

**Vijf leden die de meest representatieve werknemersorganisaties vertegenwoordigen**

**A.C.L.V.B.**

**Mevr. Caroline Jonckheere**

Economisch Adviseur  
Koning Albertlaan 95  
9000 Gent  
Tel: 09 222 57 51  
Fax: 09 221 04 74  
caroline.jonckheere@aclvb.be

**A.C.L.V.B.**

**Mme Irène Dekelper**

Communications externes  
Boulevard Poincaré 72-74  
1070 Bruxelles  
Tel: 02 558 51 50  
Fax: 02 558 51 51  
irene.dekelper@aclvb.be

**C.G.S.P.****M. Jean Scaillet**

Secrétaire fédéral secteur Télécom-  
Aviation  
Place Fontainas 9-11  
1000 Bruxelles  
Tel: 02 508 58 11  
Fax: 02 514 21 69  
jean.scaillet@cgsp.be

**C.S.C.-Transcom****M. Marc Scius**

Collaborateur service d'études  
Galerie Agora  
Rue du Marché aux Herbes 105, bte. 40  
1000 Bruxelles  
Tel: 02 549 08 00  
Fax: 02 512 85 91  
mscius.transcom@acv-csc.be;  
marc.scius@skynet.be

**F.G.T.B.****M. Daniel Van Daele**

Secrétaire fédéral de la FGTB  
Rue Haute 42  
1000 Bruxelles  
Tel: 02 506 82 09  
Fax: 02 550 14 17  
daniel.vandaele@fgtb.be

**A.C.V.****Mevr. Katrien Verwimp**

Juriste  
Studiedienst  
Agora Galerij  
Grasmarkt 105 bus 40  
1000 Brussel  
Tel: 02 549 07 88  
Fax: 02 512 85 91  
kverwimp.transcom@acv-csc.be

**A.B.V.V.****Mevr. Jo Vervecken**

Hoogstraat 42  
1000 Brussel  
Tel: 02 506 82 78  
Fax: 02 550 14 05  
jo.vervecken@abvv.be

**C.S.C.****M. Michel Flagothier**

Boulevard Saucy 8-10  
4020 Liège  
Tel: 041 42 80 20  
Fax: 041 43 32 55

**A.B.V.V.****Mevr. Gitta Vanpeborgh**

Hoogstraat 42  
1000 Brussel  
Tel: 02 506 82 66  
Fax: 02 550 14 03  
gitta.vanpeborgh@abvv.be

**A.C.V.****Mevr. Nathalie Diesbecq**

Medewerkster studiedienst CCMB  
Heembeeksestraat 127  
1210 Brussel  
Tel: 02 244 99 11  
Fax: 02 244 99 90

**Twee leden die de meest representatieve organisaties van de zelfstandigen vertegenwoordigen, benoemd op voordracht van de Hoge Raad van de Middenstand**

**UNIZO**

**Dhr. Ian De Ruyver**

Spastraat 8  
1000 Brussel  
Tel: 02 238 05 31  
Fax: 02 238 07 94  
ian.deruyver@unizo.be

**UNIZO**

**Mevr. Katleen Van Havere**

Spastraat 8  
1000 Brussel  
Tel: 02 238 05 31  
Fax: 02 238 07 94  
katleen.vanhavere@unizo.be

**U.C.M.**

**Mme Francine Werth**

Avenue A. Lacomblé 29  
1030 Bruxelles  
Tel: 02 743 83 83  
Fax: 02 743 83 85

**U.C.M.**

**M. Michel Daoust**

Administrateur-Délégué  
Chaussée de Marche 637  
5100 Namur -Wierde  
Tel: 081 32 06 01  
Fax: 081 320624  
michel.daoust@ucm.be

**Zes leden die representatief zijn voor de gebruikers, waarvan vier benoemd op voordracht van de Raad van het Verbruik**

**Test-Achats**

**M. Alain Anckaer**

Conseiller  
Rue de Hollande 13  
1060 Bruxelles  
Tel: 02 542 33 01  
Fax: 02 542 33 67  
aanckaer@test-achats.be

**Test-Achats**

**Mme Isabelle Nauwelaers**

Managing editor  
Rue de Hollande 13  
1060 Bruxelles  
Tel: 02 542 35 41  
Fax: 02 542 33 99  
inauwelaers@test-achats.be

**BELTUG vzw**

**Mevr. Danielle Jacobs**

Directeur  
Schrieksebaan 3  
3140 Keerbergen  
Tel: 015 51 88 51  
Fax: 015 51 47 29  
danielle.jacobs@beltug.be

**BELTUG vzw**

**Dhr. Johan Anthierens**

Telecom manager  
c/o Fortis Bank  
Warandeborg 3  
1000 Brussel  
Tel: 02 565 34 11  
johan.anthierens@fortisbank.com

**VSZ****M. René Kalfa**

Directeur  
Neustrasse 119  
4700 Eupen  
Tel: 087 59 18 52  
Fax: 087 59 18 50  
rene.kalfa@vsz.be

**C.R.I.O.C.****M. Adriaan Meirsman**

Boulevard Paepsem 20 3ème étage  
1070 Anderlecht  
Tel: 02 547 06 25  
Fax: 02 547 06 01  
adriaan.meirsman@oivo-crioc.org

**A.C.L.V.B.****M. Mathieu Michel**

Boulevard Poincaré 72/74  
1070 Bruxelles  
Tel: 02 558 51 50  
Fax: 02 558 51 51  
mathieu.michel@cgsib.be

**ACV****Dhr. Eric Spiessens**

Algemeen Secretaris Directiecomité  
Groep Arco  
Livingstonelaan 6  
1000 Brussel  
Tel: 02 285 41 28  
Fax: 02 285 41 33  
eric.spiessens@arcofin.be

**Gezinsbond vzw****Mevr. Ann De Roeck-Isebaert**

Troonstraat 125  
1050 Brussel  
Fax: 03 314 83 43  
annisebaert@hotmail.com

**O.I.V.O.****Dhr. Wim Van Poucke**

Paapsemalaan 20 - 3de verdieping  
1070 Anderlecht  
Tel: 02 547 06 11  
Fax: 02 547 06 01

**C.R.I.O.C.****Mme Aline van den Broeck**

Boulevard Paepsem 20 - 3ème étage  
1070 Anderlecht  
Tel: 02 547 06 91  
aline.van.den.broeck@oivo-crioc.org

**Twee leden die representatief zijn voor de gezinsbelangen****Ligue des Familles****M. Jean-Paul Connrot**

Rue du Trône 127  
1050 Bruxelles

**Ligue des Familles****Mme Virginie Dewitte**

Rue du Trône 127  
1050 Bruxelles

**Gezinsbond vzw****Dhr. Eric De Wasch**

Nationaal ondervoorzitter  
Pluvierlaan 6  
8370 Blankenberge  
Tel: 050 41 46 36/02-210 33 02  
Fax: 050 42 95 66  
dewasch.eric@scarlet.be

**Gezinsbond vzw****Dhr. Jan Baeck**

Adjunct van de Directeur-Generaal  
Troonstraat 125  
1050 Brussel  
Tel: 02 507 89 11  
Fax: 02 511 90 65  
jan.baeck@gezinsbond.be

**Drie leden die representatief zijn voor de producenten van telecommunicatie-uitrustingen****AGORIA-FEBELTEL****M. Edouard Lekens**

Rue de la Fusée 40  
1130 Bruxelles  
Tel: 02 708 82 50  
Fax: 02 708 83 00  
edouard.lekens@damovo.com

**AGORIA****M. Thierry De Beys**

Management Advisor  
Avenue du Bourget 44  
1130 Bruxelles  
Tel: 02 745 13 10  
Fax: 02 745 13 19  
thierry.de.beys@sonyericsson.com

**AGORIA****Dhr. Walter Van Hemeledonck**

Director  
Atealaan 34  
2200 Herentals  
Tel: 014 25 20 52 of 02 286 19 35  
Fax: 014 23 22 24 of 02 230 97 70  
walter.van\_hemeledonck@siemens.com

**AGORIA****Dhr. Frank Van der Putten**

Manager Wireline Standards &  
Regulatory Wireline Broadband Access  
Francis Wellesplein 1  
2018 Antwerpen  
Tel: 03 240 88 27  
Fax: 03 240 99 47  
frank.van\_der\_putten@alcatel.be

**AGORIA****Dhr. Christian Vanhuffel**

Algemeen Adviseur - Directeur  
Elektro&ICT  
Diamant Building  
August Reyerslaan 80  
1030 Brussel  
Tel: 02 706 79 96  
Fax: 02 706 80 09  
christian.vanhuffel@agoria.be

**AGORIA****Dhr. Filip Geerts**

Adjunct Directeur  
Diamant Building  
August Reyerslaan 80  
1030 Brussel  
Tel: 02 706 78 05  
Fax: 02 706 80 09  
filip.geerts@agoria.be

**Vier leden die representatief zijn voor de ondernemingen die telecommunicatiediensten verlenen, onder wie één die wordt aangewezen door de belangrijkste operator op de markt van de spraaktelefoniediensten en op zijn minst één die representatief is voor de overige operatoren van spraaktelefoniediensten**

**Belgacom****Dhr. Franky De Coninck**

Director National Regulatory Affairs  
Koning Albert II-laan 27  
1030 Brussel  
Tel: 02 202 83 55  
Fax: 02 203 46 83  
franky.de.coninck@belgacom.be

**Belgacom****Mevr. Lieve Elias**

Senior Regulatory & Lobbying Manager  
Koning Albert II-laan 27  
1030 Brussel  
Tel: 02 202 49 12  
Fax: 02 203 46 83  
lieve.elias@belgacom.be

**Platform Telecom Operators & Service Providers****M. Christophe Meert**

Head of Regulation BeLux  
Telecomlaan 9  
1831 Diegem  
Tel: 02 700 24 00  
Fax: 02 200 24 00  
christophe.meert@bt.com

**Platform Telecom Operators & Service Providers****Mme Anne Everard**

Interconnect & Regulatory Managers  
Waverssesteenweg 1945  
1160 Brussel  
Tel: 02 213 02 06  
Fax: 02 513 20 42  
anne.everard@tele2.com

**ISPA****M. Henri-Jean Pollet**

Regulatory workgroup  
c/o Political Intelligence  
39/3, rue Montoyer  
1000 Bruxelles  
Tel: 02 503 23 28  
Fax: 02 503 42 95  
hjp@perceval.net

**ISPA****Dhr. Wim Roggeman**

Voorzitter van ISPA  
c/o Political Intelligence  
Montoyerstraat, 39/3  
1000 Brussel  
Tel: 02 503 23 28  
Fax: 02 503 42 95  
info@ispa.be

**Platform Telecom Operators & Service Providers****M. Jean-Marie Schepens**

Director of Corporate Affairs  
Rue Neerveld 105  
1200 Bruxelles  
Tel: 0484 00 64 95  
Fax: 0484 00 72 24  
jean-marie.Schepens@base.be

**Platform Telecom Operators & Service Providers****Dhr. Dieter Platel**

Adviseur  
A. Reyerslaan 80  
1030 Brussel  
Tel: 02 706 79 97  
Fax: 02 706 80 09  
secretariaat@platform.be

**Eén lid dat representatief is voor de universeledienstverleners****Belgacom****M. Igor Makedonsky**

Senior Legal Manager Group Legal  
Services

Boulevard du Roi Albert II 27

1030 Bruxelles

Tel: 02 202 68 99

Fax: 02 201 81 68

igor.makedonsky@belgacom.be

**Belgacom****Mme Anne Van Gorp**

Senior Legal Counsel

Boulevard du Roi Albert II 27

1030 Bruxelles

Tel: 02 201 57 33

Fax: 02 202 81 68

anne.van.gorp@belgacom.be

**Eén lid aangewezen door de Minister van Economische Zaken****FOD Economie, K.M.O., Middenstand  
en Energie****Dhr. Francis Deryckere**

Adviseur-generaal

Algemene Directie Regulering en  
Organisatie van de Markt

Koning Albert II laan 16

1000 Brussel

Tel: 02 206 50 52

Fax: 02 206 57 73

francis.deryckere@mineco.fgov.be

**Service public fédéral Economie,  
P.M.E., Classes moyennes et Energie****M. Pierre Strumelle**

Attaché

Direction générale du Potentiel  
économique

Rue du Progrès 50

1210 Bruxelles

Tel: 02 277 72 74

Fax: 02 277 53 07

pierre.strumelle@mineco.fgov.be

**Eén lid aangewezen door de Minister bevoegd voor de modernisering van de openbare diensten****FEDICT****M. Sven Forster**

Directeur-général Gestion de  
l'Information

Rue Marie-Thérèse 1/3

1000 Bruxelles

Tel: 02 212 96 19 of 02 212 96 51

Fax: 02 212 96 99

sven.forster@fedict.be

**FEDICT****Dhr. Peter Strickx**

Maria-Theresiastraat 1/3

1000 Brussel

Tel: 02 212 96 00

Fax: 02 212 96 99

peter.strickx@fedict.be



**Eén lid aangewezen door de Minister van Sociale Zaken****Federale Overheidsdienst Sociale Zekerheid****Dhr. Eddy Verrijken**

Adviseur

Domein Kerngegevens

Eurostation II - Lokaal 5D13

Victor Hortaplein 40 bus 20

1060 Brussel

Tel: 02 528 63 51

Fax: 02 528 69 70

eddy.verrijken@minsoc.fed.be

**Federale Overheidsdienst Sociale Zekerheid****Mevr. Nelly Scheerlinck**

Adjunct-adviseur

Zwarte Lievevrouwstraat 3c

1000 Brussel

Tel: 02 509 84 47

Fax: 02 509 85 34

nelly.scheerlinck@minsoc.fed.be

**Twee leden aangewezen wegens hun wetenschappelijke deskundigheid inzake telecommunicatie****ICRI-IBBT****Mevr. Peggy Valcke**

Postdoctoraal onderzoeker FWO-

Vlaanderen en docent mediarecht

Faculteit Rechtsgeleerdheid KULeuven

Tiensestraat 41

3000 Leuven

Tel: 016 32 54 70

Fax: 016 32 54 38

peggy.valcke@law.kuleuven.be

**V.U.B.****Dhr. Herman Matthijs**

lokaal M 202

Pleinlaan 2

1050 Brussel

**U.L.B.****M. Paul Van Binst**

Professeur Ordinaire

Boulevard du Triomphe CP230

1050 Bruxelles

Tel: 02 629 32 11

Fax: 02 629 38 16

vanbinst@helios.ihe.ac.be

**ULG****Mme Tania Zgajewski**

Chargée de recherche à l'ULG et

directrice HERA

c/o Hera-Ceei

Rue Montoyer 18b

1000 Bruxelles

Tel: 02 280 16 64

Fax: 02 230 95 50

tania.zgajewski@skynet.be

**Een lid aangewezen door de Vlaamse Executieve****Vlaamse Regering****Dhr. Philippe Heyvaert**

Raadgever economie

Phoenix-gebouw

Koning Albert II-laan 19, 10e verdieping  
1210 Brussel

Tel: 02 553 64 11

Fax: 02 553 64 55

philippe.heyvaert@vlaanderen.be

**Vlaamse Regering****Dhr. Jozef Van Ginderachter**

Afdelingshoofd EMB

Departement Leefmilieu en Infrastructuur

Adm. Ondersteunende Studies en  
Opdrachten

EMB

Graaf de Ferraris-gebouw

Koning Albert II-laan 20, bus 6

1000 Brussel

Tel: 02 553 72 91

Fax: 02 553 72 95

**Een lid aangewezen door de Waalse Gewestexecutieve****Exécutif régional Wallon****M. Bruno Vandezande**

Attaché en charge des

télécommunications

Rue du Viaduc 7

1340 Ottignies

Fax: 081 30 43 20

bruno.vandezande@gov.wallonie.be

**Mme Béatrice Van Bastelaer**

Directrice E-gouvernement

Rue des Brigades d'Irlande 2

5100 Jambes (Namur)

Tel: 081 33 05 65

Fax: 081 33 05 61

beatrice.vanbastelaer@easi.wallonie.be

**Een lid aangewezen door de Brusselse Hoofdstedelijke Executieve****Gouvernement de la Région Bruxelles-Capitale****M. François Vanderborght**

Inspecteur général

Avenue des Arts, 20, Bte 10

1000 Bruxelles

Tel: 02 285 07 69

Fax: 02 230 31 07

fvanderborght@cirb.irisnet.be

**Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest****Mevr. Peggy Jonckheere**

Informaticus

Kunstlaan 20, bus 10

1000 Brussel

Tel: 02 600 43 14

Fax: 02 230 31 07

pjonckheere@cirb.irisnet.be

**Een lid aangewezen door de Vlaamse Gemeenschap****Vlaamse Gemeenschap****Dhr. Willy Verdonck**

Afdelingshoofd

Departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media

Afdeling Media

Arenbergstraat 9 (1e verdieping)

1000 Brussel

Tél: 02 553 45 74

Fax: 02 553 45 79

willy.verdonck@cjsm.vlaanderen.be

**Vlaamse Gemeenschap****Dhr. Jean-Marie Vandeursen**

Ingenieur

Departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media

Afdeling Media

Arenbergstraat 9 (1e verdieping)

1000 Brussel

Tél: 02 553 45 80

Fax: 02 553 45 79

jeanmarie.vandeursen@cjsm.vlaanderen.be

**Een lid aangewezen door de Franse Gemeenschap****Communauté française****M. Jean-Louis Blanchart**

Direction générale de l'Audiovisuel

44, Boulevard Léopold II

1080 Bruxelles

Tel: 02 413 22 21

Fax: 02 413 22 96

**Communauté française****Mme Valérie Deom**

44, Boulevard Leopold II

1080 Bruxelles

**Een lid aangewezen door de Duitstalige Gemeenschap****Communauté germanophone****M. Alfred Belleflamme**

Gospertstraße 1

4700 Eupen

Tel: 087 59 63 00

Fax: 087 55 64 76

alfred.belleflamme@dgov.be

**Communauté germanophone****M. Olivier Hermanns**

Gospertstraße 1

4700 Eupen

Tel: 087 59 64 45

Fax: 087 55 64 76

olivier.hermanns@dgov.be

**Twee leden, die representatief zijn voor de gebruikers van het frequentiespectrum, waarvan één aangewezen door de Minister van Landsverdediging****Gebruikers van het frequentiespectrum****Dhr. Herwig De Leersnyder**

Majoor

Eversestraat 1

1140 Brussel

Tel: 02 701 36 24

Fax: 02 701 66 98

herwig.deleersnyder@mil.be

**Gebruikers van het frequentiespectrum****Mevr. Pascale Dubois**

Kwartier Maj Housiau

Martelarenstraat 181

1800 VILVOORDE (Peutie)

Tél: 02 755 66 22

Fax: 02 755 66 03

pascale.dubois@mil.be

**Aéroclub Royal de Belgique****Mme Paulette Halleux**

Secrétaire générale

Lenneke Marelaan 36/27

1932 St. Stevens Woluwe

Tel: 02 238 97 65

Fax: 02 230 82 88

phalleux@skynet.be

**Aéroclub Royal de Belgique****M. Louis Berger**

Vice-Président

Avenue des Vaillants 9/12

1200 Bruxelles

Tel: 02 511 79 47

Fax: 02 512 77 35

louis.berger@europe-air-sports.org

**Drie leden die representatief zijn voor de operatoren van openbare netten voor telecommunicatie, onder wie één die wordt aangewezen door de belangrijkste operator op de markt van de openbare netten voor telecommunicatie**

**Platform Telecom Operators & Service Providers****M. Paul-Marie Dessart**

General Counsel

Rue Kolonel Bourg 149

1140 Evere

Tel: 02 750 37 43

Fax: 02 745 86 49

pdessart@mail.mobistar.be

**Platform Telecom Operators & Service Providers****M. Baudhuin Michel**

Conseiller juridique

Avenue Porte de Halles 40

1060 Bruxelles

Tel: 02 525 36 61

Fax: 02 525 36 69

michel.baudhuin@b-holding.be

**Belgacom****M. Patrice d'Oultremont**

Chief Regulatory Officer

Bd du Roi Albert II 27,B

1030 Bruxelles

Tel: 02 202 88 99

Fax: 02 202 85 33

patrice.d.oultremont@belgacom.be

**Belgacom****Mme Dominique Grenson**

Regulatory Expert

Boulevard du Roi Albert II 27

1030 Bruxelles

Tel: 02 202 83 37

Fax: 02 202 82 89

dominique.grenson@belgacom.be

**Platform Telecom Operators & Service Providers****Dhr. Luc Vanfleteren**

Directeur Regulatory Affairs

Liersesteenweg 4

2800 Mechelen

Tel: 015 33 56 06

Fax: 015 33 37 16

luc.vanflecteren@staff.telenet.be

**Platform Telecom Operators & Service Providers****Dhr. Jan Degraeuwe**

Interconnection Manager

Zweefvliegstraat 10

1130 Brussel

Tel: 02 790 17 26

Fax: 02 790 16 00

jan.degraeuwe@colt.net

**Een lid van het BIPT als waarnemer, met raadgevende stem****B.I.P.T.****Dhr. Eric Van Heesvelde**

Voorzitter van de Raad  
Astro-Toren  
Sterrenkundelaan 14 bus 21  
1210 Brussel  
Tel: 02 226 87 63  
Fax: 02 223 24 78  
eric.van.heesvelde@bipt.be

**I.B.P.T.****M. Georges Deneff**

Membre du Conseil  
Tour Astro  
Avenue de l'Astronomie 14 Bte 21  
1210 Bruxelles  
Tel: 02 226 87 62  
Fax: 02 226 88 04  
georges.deneff@ibpt.be

**Een lid als waarnemer, met raadgevende stem, aangewezen door de Minister tot wiens bevoegdheid de telecommunicatie behoort****Kabinet van de Minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid****Dhr. Jürgen Massie**

Adjunkt-Directeur Coördinator Beleidscel  
ICT & Post  
Brederodestraat 9  
1000 Brussel  
Tel: 02 213 09 51  
Fax: 02 213 09 22  
jurgen.massie@kab.verwilghen.fgov.be

**Kabinet van de Minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid****Mevr. Ilse Haesaert**

Adviseur  
Brederodestraat 9  
1000 Brussel  
Tel: 02 213 09 67  
Fax: 02 213 09 22  
ilse.haesaert@kab.verwilghen.fgov.be

**Personen die op initiatief van het Comité als permanente experts werden opgenomen****Ombudsdienst****Dhr. Luc Tuerlinckx**

Ombudsman  
Barricadenplein 1  
1000 Brussel  
Tel: 02 209 15 11  
Fax: 02 219 86 59  
luc.tuerlinckx@ombudsmantelecom.be

**Service de Médiation****M. Jean-Marc Vekeman**

Médiateur  
Place des Barricades 1  
1000 Bruxelles  
Tel: 02 223 06 06  
Fax: 02 219 77 88  
jeanmarc.vekeman@mediateurtelecom.be

## LEDENLIJST D.D. 2 MEI 2007

**VOORZITTER**

Dhr. David Stevens  
ICRI – K.U.Leuven  
Sint-Michielsstraat 6  
3000 Leuven  
Tel : 016 32 07 90  
Fax : 016 32 54 38  
david.stevens@law.kuleuven.be

**ONDERVOORZITTERS**

Dhr. Eric De Wasch  
Pluvierlaan 6  
8370 Blankenberge  
Tel: 050 41 46 36 / 02 210 33 02  
Fax: 050 42 95 66  
dewasch.eric@tiscali.be

M. Jean-Marie Schepens  
Rue Neerveld 105  
1200 Bruxelles  
Tel: 0484 00 64 95  
Fax: 0484 00 72 24  
jean-marie.Schepens@base.be

**SECRETARIAAT**

Secretaris van het Comité  
B.I.P.T.  
Dhr. Piet Steeland  
Astro-toren  
Sterrenkundelaan 14, bus 21  
1210 Brussel  
Tel: 02 226 87 58  
Fax: 02 226 88 77  
piet.steeland@bipt.be

Vice-secretaris van het Comité  
B.I.P.T.  
Dhr. Freddy Verno  
Astro-toren  
Sterrenkundelaan 14, bus 21  
1210 Brussel  
Tel: 02 226 89 96  
Fax: 02 226 88 77  
freddy.verno@bipt.be

**Drie leden die representatief zijn voor de ondernemingen waarvan één voor de kleine en middelgrote ondernemingen****U.C.M.****Mme Brigitte Delbrouck**

Responsable administratif  
Avenue Adolphe Lacomblé 29  
1030 BRUXELLES

Tel: 02 743 83 83

Fax: 02 743 83 85

brigitte.delbrouck@bruxelles.ucm.be

**UCM****M. Thierry Evens**

Boulevard d'Avroy 42  
4000 LIÈGE

Tel: 04 221 65 50

Fax: 04 221 65 55

thierry.evans@ucm.be

**F.E.B.****Mme Catherine Maheux**

Conseiller au Département Economique  
Rue Ravenstein 4  
1000 BRUXELLES

Tel: 02 515 08 49

Fax: 02 515 08 32

cma@vbo-feb.be

**V.B.O.****Mevr. Caroline Ven**

Hoofd van het Administratief  
Departement  
Ravensteinstraat 4  
1000 BRUSSEL

Tel: 02 515 08 56

Fax: 02 515 08 32

cve@vbo-feb.be

**V.B.O.****Dhr. Dirk Steel**

Berthoutstraat 27  
2640 MORTSEL

Tel: 03 449 70 30

Fax: -

dirk.steel@siemens.com

**V.B.O.****Dhr. Jan Steenlant**

Juridisch Adviseur - Bedrijfsjurist  
Ravensteinstraat 4  
1000 BRUSSEL

Tel: 02 515 08 09

Fax: 02 515 09 85

js@vbo-feb.be

**Vijs leden die de meest representatieve werknemersorganisaties vertegenwoordigen****ACV****Mevr. Ann Demoor**

Haachtsesteenweg 579  
1030 BRUSSEL

Tel: 02 246 34 23

Fax: 02 246 30 10

ADemoor@acv-csc.be

**ACV****Mevr. Nathalie Diesbecq**

Heembeeksestraat 127  
1210 BRUSSEL

Tel: 02 244 99 11

Fax: 02 244 99 90

NDiesbecq@acv-csc.be

**ACLB****Mevr. Caroline Jonckheere**

Koning Albertlaan 95  
9000 GENT  
Tel: 09 242 33 76  
Fax: 09 221 04 74  
caroline.jonckheere@aclvb.be

**CGSLB****Mme Irène Dekelper**

Boulevard Poincaré 72-74  
1070 BRUXELLES  
Tel: 02 558 51 68  
Fax: 02 558 51 51  
irene.dekelper@cgsלב.be

**C.G.S.P.****M. Jean Scaillet**

Secrétaire fédéral secteur Telecom -  
Aviation  
Place Fontainas 9 -11  
1000 BRUXELLES  
Tel: 02 508 58 11  
Fax: 02 514 21 69  
jean.scaillet@cgsp.be

**A.B.V.V.****Mevr. Jo Vervecken**

Beleidsmedewerker federale studiedienst  
Hoogstraat 42  
1000 BRUSSEL  
Tel: 02 506 82 78  
Fax: 02 550 14 05  
jo.vervecken@abvv.be

**CSC****M. Marc Scius**

Galerie Agora  
Rue du Marché aux Herbes 105 Bte 40  
1000 BRUXELLES  
Tel: 02 549 07 60  
Fax: 02 512 85 91  
Mscius@acv-csc.be

**CSC****Mme Marie-Hélène Ska**

Chaussée de Haecht 579  
1030 BRUXELLES  
Tel: 02 246 34 18  
Fax: 02 246 30 10  
MSka@acv-csc.be

**A.B.V.V.****Mevr. Gitta Vanpeborgh**

Verantwoordelijke gendermainstraeming  
Hoogstraat 42  
1000 BRUSSEL  
Tel: 02 506 82 66  
Fax: 02 550 14 03  
gitta.vanpeborgh@abvv.be

**F.G.T.B.****M. Daniel Van Daele**

Secrétaire fédéral de la FGTB  
Rue Haute 42  
1000 BRUXELLES  
Tel: 02 506 82 09  
Fax: 02 550 14 17  
daniel.vandaele@fgtb.be



**Twee leden die de meest representatieve organisaties van de zelfstandigen vertegenwoordigen, benoemd op voordracht van de Hoge Raad voor de Middenstand**

**UCM**

**M. Frédéric Mignolet**

Boulevard d'Avroy 42

4000 LIÈGE

Tel: 04 221 64 88

Fax: 04 221 65 55

frederic.mignolet@ucm.be

**UCM**

**Mme Laurence Hunger**

Chaussée de Marche 637

5100 JAMBES

Tel: 081 32 06 37

Fax: 081 30 74 09

laurence.hunger@ucm.be

**UNIZO**

**Mevr. Katleen Van Havere**

Spastraat 8

1000 BRUSSEL

Tel: 02 238 05 31

Fax: 02 238 07 94

katleen.vanhavere@unizo.be

**UNIZO**

**Dhr. Ian De Ruyver**

Spastraat 8

1000 BRUSSEL

Tel: 02 238 05 31

Fax: 02 238 07 94

ian.deruyver@unizo.be

**Zes leden die representatief zijn voor de gebruikers, waarvan vier benoemd op voordracht van de Raad van het Verbruik**

**Ligue des Familles**

**M. Marc Bertholomé**

Rue des Taxandres 5 bte 10

1040 BRUXELLES

mbertholome@stjosse.irisnet.be

**Gezinsbond**

**Mevr. Ann De Roeck Isebaert**

Leopoldstraat 20

2310 RIJKEVORSEL

Tel: 02 547 06 52

Fax: 03 314 83 43

annisebaert@hotmail.com

**Test-Aankoop**

**Dhr. Nico De Bie**

Adviseur

Hollandstraat 13

1060 BRUSSEL

Tel: 02 542 33 66

Fax: 02 542 33 67

ndebie@test-aankoop.be

**Test-Achats**

**Mme Sarah Chalklin**

Assistante administrative

Rue de Hollande 13

1060 BRUXELLES

Tel: 02 542 32 708

Fax: 02 542 33 67

schalklin@test-achats.be

**BELTUG****Mevr. Danielle Jacobs**

Directeur

Schrieksebaan 3

3140 KEERBERGEN

Tel: 015 51 88 51

danielle.jacobs@beltug.be

**CRIOC-OIVO****Mevr. Tineke Kyndt**

Paapsemlaan 20

1070 BRUSSEL

Tel: 02 647 06 33

Fax: 02 547 06 01

Tineke.kyndt@crioc.be

**CRIOC-OIVO****M. Marc Vandercammen**

Boulevard Paepsem 20

1070 BRUXELLES

Tel: 02 647 06 51

Fax: 02 547 06 01

Marc.vandercammen@crioc.be

**CRIOC-OIVO****M. Adriaan Meirsman**

Boulevard Paepsem 20

1070 BRUXELLES

Tel: 02 647 06 25

Fax: 02 547 06 01

Adriaan.meirsman@crioc.be

**CRIOC-OIVO****Mme Aline Van den Broeck**

Boulevard Paepsem 20

1070 BRUXELLES

Tel: 02 647 06 91

Fax: 02 547 06 01

Aline.vandenbroeck@crioc.be

**Test-Aankoop****Mevr. Veerle Regoutt**

Hollandstraat 13

1060 BRUSSEL

Tel: 02 542 35 81

vregoutt@test-aankoop.be

**Test-Aankoop****Dhr. Ben De Kock**

Hollandstraat 13

1060 BRUSSEL

Tel: 02 542 34 03

bdekock@test-aankoop.be

**Twee leden die representatief zijn voor de gebruikers van het frequentiespectrum, waarvan één aangewezen door de Minister van Landsverdediging****Defensie****Dhr. Herwig De Leersnyder**

Majoor

Kwartier Koningin Elisabeth

Eversestraat 1

1140 BRUSSEL

Tel: 02 701 36 24

Fax: 02 701 48 15

herwig.deleersnyder@mil.be

**Defensie****Mevr. Pascale Dubois**

Kwartier Maj Housiau

Martelarenstraat 181

1800 VILVOORDE (Peutie)

Tél: 02 755 66 22

Fax: 02 755 66 03

pascale.dubois@mil.be

**Aéro-Club Royal de Belgique****Mme Paulette Halleux**

rue Montoyer 1 bte 12

1000 BRUXELLES

Tel: 02 511 79 47

Fax: 02 512 77 35

info@belgianaeroclub.be

**Twee leden die representatief zijn voor de gezinsbelangen****Gezinsbond****Dhr. Jan Baeck**

Troonstraat 125

1050 BRUSSEL

Tel: 02 507 89 11

jan.baeck@gezinsbond.be

**Gezinsbond****Dhr. Eric De Wasch**

Pluvierlaan 6

8370 BLANKENBERGE

Tel: 050 41 46 36

Fax: 050 42 95 66

dewasch.eric@scarlet.be

**Twee leden aangewezen voor hun wetenschappelijke deskundigheid inzake telecommunicatie****FUNDP/CRID****M. Robert Queck**

Rempart de la Vierge 5

5000 NAMUR

Tel: 081 72 52 12

Fax: 081 72 52 02

robert.queck@fundp.ac.be

**Universiteit Hasselt****Mevr. Evy Crals**

Agorialaan Gebouw D

3590 DIEPENBEEK

Tel: 011 26 86 51

Evy.crals@uhasselt.be

**U.L.B.****M. Paul Van Binst**

Professeur Ordinaire

Boulevard du Triomphe CP230

1050 BRUXELLES

Tel: 02 629 32 11

vanbinst@helios.ihe.ac.be

**ULG****Mme Tania Zgajewski**

c/o Hera-Ceei

Rue Montoyer 18b

1000 BRUXELLES

Tel: 02 280 16 64

Fax: 02 230 95 50

tania.zgajewski@skynet.be

**Drie leden die representatief zijn voor de producenten van telecommunicatieuitrustingen****AGORIA****Dhr. Walter Van Hemeledonck**

Liefdadigheidstraat 17  
1210 BRUSSEL  
Tel: 02 223 54 61  
Fax: 02 223 54 59  
walter.van\_hemeledonck@nsn.com

**AGORIA****M. Thierry Grégoire**

Waterranonkelstraat 2b  
1130 BRUSSEL  
Tel: 02 727 18 10  
Fax: 02 247 68 89  
tgregoire@aastra.com

**AGORIA****Dhr. Christian Vanhuffel**

A, Reyerslaan 80  
1030 BRUSSEL  
Tel: 02 706 79 96  
Fax: 02 706 80 09  
christian.vanhuffel@agoria.be

**Agoria ICT****M. Marc Hermant**

Manager Agoria IT Solutions  
Boulevard A. Reyers 80  
1030 BRUXELLES  
Tel: 02 706 80 72  
Fax: 02 706 80 09  
marc.hermant@agoria.be

**AGORIA****M. Alain Vermeiren**

Manager, Customer Solutions  
Pegasus Park, De Kleetlaan 6A  
1931 DIEGEM (MACHELEN)  
Tel: 02 778 42 22  
Fax: 02 778 46 89  
avermeir@cisco.com

**AGORIA****Dhr. Frank Van der Putten**

Copernicuslaan 50  
2018 ANTWERPEN 1  
Tel: 03 240 88 27  
Fax: 03 240 99 99  
frank.van\_der\_putten@alcatel.be

**Vier leden die representatief zijn voor de ondernemingen die telecommunicatiediensten verlenen, onder wie één dat aangewezen wordt door de belangrijkste operator op de markt van de spraaktelefoniediensten en op zijn minst één dat representatief is voor de overige operatoren van spraaktelefoniediensten****Belgacom****Dhr. Franky De Coninck**

Koning Albert II laan 27  
1030 BRUSSEL  
Tel: 02 202 83 55  
Fax: 02 203 46 83  
franky.de.coninck@belgacom.be

**Belgacom****Mevr. Lieve Elias**

Koning Albert II laan 27  
1030 BRUSSEL  
Tel: 02 202 49 12  
Fax: 02 202 46 83  
lieve.elias@belgacom.be

**Platform****Mme Anne Everard**

General Counsel  
Koningin Astridlaan 166  
1780 WEMMEL  
Tel: 02 610 31 98  
Fax: 02 610 34 00  
Anne.Everard@tele2.com

**ISPA****M. Henri-Jean Pollet**

c/o Political Intelligence  
39/3 rue Montoyer  
1000 BRUXELLES  
Tel: 02 503 23 28  
Fax: 02 503 42 95  
hjp@perceval.net

**Platform****M. Jean-Marie Schepens**

Director Corporate Affairs  
Rue Neerveld 105  
1200 BRUXELLES  
Tel: 0484 00 64 94  
Fax: 0484 00 72 24  
Jeanmarie.Schepens@gmail.com

**Platform****Mme Ann Escarmelle**

Head of regulation Belux  
Telecomlaan 9  
1831 DIEGEM (MACHELEN)  
Tel: 02 700 34 07  
Fax: 02 700 34 07  
ann.Escarmelle@BT.com

**ISPA****Dhr. Wim Roggeman**

Voorzitter  
c/o Political Intelligence  
Montiyeerstraat 39/3  
1000 BRUSSEL  
Tel: 02 503 23 28  
Fax: 02 503 42 95  
info@ispa.be

**Platform****Mevr. Ilse Haesaert**

Diamant Building  
A. Reyerslaan 80  
1030 BRUSSEL  
Tel: 02 706 79 97  
Fax: 02 706 80 09  
ilse.haesaert@agoria.be

**Eén lid dat representatief is voor de universeledienstverleners****Belgacom****Mme Anne Van Gorp**

Boulevard du Roi Albert II, 27  
1030 BRUXELLES  
Tel: 02 201 57 33  
Fax: 02 202 81 68  
anne.van.gorp@belgacom.be

**Belgacom****M. Igor Makedonsky**

Boulevard du Roi Albert II, 27  
1030 BRUXELLES  
Tel: 02 202 68 99  
Fax: 02 202 81 68  
igor.makedonsky@belgacom.be

**Drie leden die representatief zijn voor de operatoren van openbare telecommunicatienetten, onder wie één dat wordt aangewezen door de belangrijkste operator op de markt van de vaste openbare telecommunicatienetten en één dat wordt aangewezen door de operatoren die actief zijn op de markt van de mobiele openbare telecommunicatienetten**

**GOF****Dhr. Luc De Grootte**

Vooruitgangstraat 55

1210 BRUSSEL

Tel: 02 205 41 25

Fax: 02 205 20 54

luc.de.groote@proximus.net

**GOF****M. Tanguy De Lestré**

Diamant Building

A. Reyerslaan 80

1030 BRUSSEL

Tel: 02 706 79 92

Fax: 02 706 80 09

tanguy.delestre@agoria.be

**Belgacom****M. Patrice d'Oultremont**

Boulevard du Roi Albert II, 27

1030 BRUXELLES

Tel: 02 202 88 99

Fax: 02 202 85 33

patrice.d.oultremont@belgacom.be

**Belgacom****Mme Dominique Grenson**

Boulevard du Roi Albert II, 27

1030 BRUXELLES

Tel: 02 202 83 37

Fax: 02 202 82 89

dominique.grenson@belgacom.be

**Platform****Dhr. Luc Vanfleteren**

Directeur regelgeving

Liersesteenweg 4

2800 MECHELEN

Tel: 015 33 56 06

Fax: 015 33 57 04

Luc.Vanfleteren@staff.Telenet.be

**Platform****Mevr. Lorelien Hoet**

Director of Regulatory Affairs

Reyerslaan 70

1030 BRUSSEL

Tel: 02 745 70 79

Fax: 02 745 86 49

lorelie.hoet@mail.mobistar.be

**Eén lid aangewezen door de Minister bevoegd voor telecommunicatie**

**Minister bevoegd voor  
telecommunicatie****Dhr. Arjen Van Acker**

Brederodestraat 9

1000 BRUSSEL

Tel: 02 213 09 57

Fax: 02 213 09 22

Arjen.vanacker@kab.verwilghen.fgov.be

**Ministre responsable pour les  
télécommunications****Mme Bénédicte Van den Berg**

Conseiller

Rue Brederode 9

1000 BRUXELLES

Tel: 02 213 09 64

Fax: 02 213 09 79

benedicte.vandenberg@kab.verwilghen.fgov.be

**Eén lid aangewezen door de Minister van Economische Zaken****Minister van Economische Zaken****Dhr. Jürgen Massie**

Brederodestraat 9

1000 BRUSSEL

Tel: 02 213 09 51

Fax: 02 213 09 22

Jurgen.massie@kab.verwilghen.fgov.be

**Ministre des Affaires économiques****M. Pierre Strumelle**

Attaché

Direction générale des Télécommunications  
et de la Société de l'Information

Rue du Progrès 50

1210 BRUXELLES

Tel: 02 277 72 74

Fax: 02 277 50 22

Pierre.strumelle@economie.fgov.be

**Eén lid aangewezen door de Minister bevoegd voor de modernisering van de openbare diensten****Ministre responsable pour la  
modernisation des service publics****M. Sven Forster**Directeur général Gestion de l'  
Information

Rue Marie-Thérèse 1/3

1000 BRUXELLES

Tel: 02 212 96 19 of 02 212 96 51

Fax: 02 212 96 99

sven.forster@fedict.be

**Minister bevoegd voor de  
modernisering van de openbare  
diensten****Dhr. Peter Strickx**

Maria-Theresiastraat 1/3

1000 BRUSSEL

Tel: 02 212 96 00

Fax: 02 212 96 99

peter.strickx@fedict.be

**Eén lid aangewezen door de Minister van Sociale Zaken****Ministerie van Sociale Zaken****Mevr. Gudrun De Fauw**

Sint-Pieterssteenweg 375

1040 BRUSSEL

Tel: 02 741 84 05

Fax: 02 741 83 00

gudrun.defauw@ksz-bcss.fgov.be

**Ministère des Affaires Sociales****M. Emmanuel Quintin**

Chaussée Saint-Pierre 375

1040 BRUXELLES

Tel: 02 741 84 05

Fax: 02 741 83 00

emmanuel.quintin@bcss.fgov.be

**Twee leden aangewezen door de Vlaamse Regering****Vlaamse Regering****Mevr. Tinne Jacobs**

Raadgever

Martelaarsplein 7

1000 BRUSSEL

Tel: 02 552 61 00

tinne.jacobs@vlaanderen.be

**Vlaamse Regering****Dhr. Jozef Van Ginderachter**

Afdelingshoofd EMB

Departement Leefmilieu en Infrastructuur

Graaf de Ferraris-gebouw

Koning Albert II-laan 20 bus 6

1000 BRUSSEL

**Vlaamse Gemeenschap****Dhr. Willy Verdonck**

Afdelingshoofd

Departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media

Afdeling Media

Arenbergstraat 9 (1e verdieping)

1000 Brussel

Tél: 02 553 45 74

Fax: 02 553 45 79

willy.verdonck@cjsm.vlaanderen.be

**Vlaamse Gemeenschap****Dhr. Jean-Marie Vandeursen**

Ingenieur

Departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media

Afdeling Media

Arenbergstraat 9 (1e verdieping)

1000 Brussel

Tél: 02 553 45 80

Fax: 02 553 45 79

jeanmarie.vandeursen@cjsm.vlaanderen.be

**Eén lid aangewezen door de Waalse Regering****Gouvernement wallon****M. Bruno Vandezande**

Rue des Brigades d' Irlande 2

5100 JAMBES

Tel: 081 32 80 11

Fax: 081 30 43 20

bruno.vandezande@gov.wallonie.be

**Gouvernement wallon****Mme Béatrice Van Bastelaer**

Rue des Brigades d' Irlande 2

5100 JAMBES

Tel: 081 33 05 60

Fax: 081 33 05 61

beatrice.vanbastelaer@easi.wallonie.be

**Eén lid aangewezen door de Brusselse Hoofdstedelijke Regering****Brusselse Hoofdstedelijke Regering****Mevr. Peggy Jonckheere**

Kunstlaan 21

1000 BRUSSEL

Tel: 02 282 47 70

Fax: 02 230 31 07

pjonckheere@cibg.irisnet.be

**Gouvernement de la Région Bruxelles-Capitale****M. François Vanderborght**

Avenue des Arts 21

1000 BRUXELLES

Tel: 02 282 47 70

Fax: 02 230 31 07

fvanderborght@cirb.irisnet.be

**Eén lid aangewezen door de Franse Gemeenschapsregering****Gouvernement de la Communauté française****M. Jean-Louis Blanchart**

Boulevard Léopold II, 44

1080 BRUXELLES

Tel: 02 413 35 05

Fax: 02 413 30 50

jean-louis.blanchart@cfwb.be

**Gouvernement de la Communauté française****M. Pierre Cornelis**

Boulevard Léopold II, 44

1080 BRUXELLES

Tel: 02 413 30 52

Fax: 02 413 30 50

pierre.cornelis@cfwb.be



**Eén lid aangewezen door de Duitstalige Gemeenschapsregering****Ministerium der DG****M. Alfred Belleflamme**

Gospert1

4700 EUPEN

Tel: 087 59 63 00

Fax: 087 55 64 76

alfred.belleflamme@dgov.be

**Ministerium der DG****M. Olivier Hermanns**

Gospert 1

4700 EUPEN

Tel: 087 59 63 00

Fax: 087 55 64 76

olivier.hermanns@dgov.be

**Eén lid van het BIPT als waarnemer****B.I.P.T.****Dhr. Eric Van Heesvelde**

Voorzitter van de Raad

Astro-Toren

Sterrenkundelaan 14 bus 21

1210 BRUSSEL

Tel: 02 226 87 63

Fax: 02 223 24 78

eric.van.heesvelde@bipt.be

**I.B.P.T.****M. Georges Deneff**

Membre du Conseil

Tour Astro

Avenue de l'Astronomie 14 Bte 21

1210 BRUXELLES

Tel : 02 226 87 62

Fax : 02 226 88 04

georges.deneff@ibpt.be

**Eén lid van de Ombudsdienst voor telecomunicatie als waarnemer****Ombudsdienst****Dhr. Luc Tuerlinckx**

Ombudsman

Barricadenplein 1

1000 BRUSSEL

Tel : 02 209 15 11

Fax : 02 219 86 59

luc.tuerlinckx@ombudsmantelecom.be

**Service de Médiation****M. Jean-Marc Vekeman**

Médiateur

Place des Barricades 1

1000 BRUXELLES

Tel: 02 223 06 06

Fax: 02 219 77 88

jeanmarc.vekeman@mediateurtelecom.be

## **HOOFDSTUK 2**

### **DE WERKGROEPEN OPGERICHT BINNEN HET RAADGEVEND COMITE**

In de loop van het jaar 2006 waren de volgende werkgroepen actief :

- werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”
- werkgroep “Statistische gegevens betreffende de telecommunicatiesector”
- werkgroep "Europese regelgeving"
- werkgroep “Netwerk- en informatieveiligheid – subgroep ENISA”
- ad-hocwerkgroep “Breedbandpenetratie”

## **A. WERKGROEP “GEDRAGSREGELS VAN DE OPERATOREN TEN AANZIEN VAN DE CLIENTEN”**

In zijn plenaire zitting van 30 juni 1994 besliste het Raadgevend Comité om de werkgroep “Gedragsregels van Belgacom ten aanzien van de cliënten” op te richten. Rekening houdend met de liberalisering van de telecommunicatiemarkt per 1 januari 1998 werd in plenaire vergadering van 4 maart 1998 beslist om deze werkgroep een andere naam te geven, namelijk “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”.

### **A.1. Algemene gegevens**

| <b>Coördinator</b>                               | <b>Secretaris</b>                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Mevr. An Van Hemelrijck<br>Adviseur bij het BIPT | Dhr. Roger Stulens<br>Correspondent bij het BIPT |

Oorsprong van de vraag :

Artikel 108, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat de algemene voorwaarden en modelcontracten met betrekking tot elektronische communicatiediensten op de website van de operator worden gepubliceerd na advies van de ombudsdienst en van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie. Er dient dus advies gevraagd te worden over algemene voorwaarden en modelcontracten betreffende alle elektronische-communicatiediensten in de zin van de wet van 13 juni 2005.

### **A.2. Vergaderingen**

In de plenaire vergadering van 6 maart 2002 werd beslist om te werken via een schriftelijke procedure om de algemene voorwaarden te bestuderen omtrent dewelke het Comité een advies dient te geven. Deze procedure werd verscheidene keren toegepast (zie punt A.3.).

### **A.3. Behandelde onderwerpen**

- Onderzoek van de wijziging van de algemene voorwaarden van de Belgacom Telefoondienst (advies van 29/03/2006)
- Onderzoek van de algemene voorwaarden en modelcontracten Euphony-vastelijndiensten en Euphony-ADSL-diensten (advies van 29/03/2006)
- Onderzoek van de algemene voorwaarden en modelcontracten Carrefour (1 Mobile) (advies van 29/03/2006)

- Onderzoek van de begroting 2006 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie (advies van 07/06/2006)
- Onderzoek van de wijziging van de algemene voorwaarden "Telefoondienst" van Belgacom (advies van 27/09/2006)
- Onderzoek van de algemene voorwaarden en modelcontracten TELE2 All In (advies van 27/09/2006)
- Onderzoek van de algemene voorwaarden en modelcontracten Mobistar vaste en mobiele dienst en Mobistar ADSL-dienst (advies van 27/09/2006)
- Onderzoek van de algemene voorwaarden en het modelcontract Telenet Mobile (advies van 27/09/2006)
- Onderzoek van de algemene voorwaarden en het modelcontract van BASE (advies van 20/12/2006)

**B.WERKGROEP “STATISTISCHE GEGEVENS BETREFFENDE DE TELECOMMUNICATIESECTOR”**

In zijn plenaire zitting van 10 januari 1995 besliste het Raadgevend Comité om deze werkgroep op te richten.

**B.1. Algemene gegevens**

| Coördinator                                   | Secretaris                                           |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Mevr. Hilde Verdickt<br>Adviseur bij het BIPT | Mevr. Rebekka Plahiers<br>Correspondent bij het BIPT |

**Oorsprong van de vraag :**

Diverse leden van het Raadgevend Comité hebben de wens uitgedrukt dat het Comité over studies zou beschikken die betrekking hebben op de evolutie van de telecommunicatiesector.

Art. 80, §2 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven bepaalt immers ook dat het Raadgevend Comité een jaarverslag publiceert waarin onder meer de "evolutie binnen de telecommunicatiesector" wordt weergegeven.

Teneinde hieraan tegemoet te komen, besliste het Raadgevend Comité in plenaire zitting om over te gaan tot de oprichting van een beperkte werkgroep waarin specialisten worden opgenomen die deze problematiek binnen de diverse organisaties volgen.

Sinds de 8e editie van het statistisch verslag over de evolutie binnen de telecommunicatiesector werd besloten om de interne structuur van dat verslag te behouden en de voorbereiding van het statistische gedeelte van het jaarverslag volledig in handen te geven van het BIPT.

**B.2. Vergaderingen**

- geen.

**B.3. Behandelde onderwerpen**

- geen.

## C. WERKGROEP “EUROPESE REGELGEVING”

In zijn plenaire zitting van 30 juni 1994 besliste het Raadgevend Comité om deze werkgroep op te richten.

### C.1. Algemene gegevens

| Coördinator                                         | Secretaris                                       |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Dhr. Georges Deneff<br>Lid van de Raad van het BIPT | Mevr. Fabienne Marcelle<br>Adviseur bij het BIPT |

#### Oorsprong van de vraag :

Teneinde de opvolging en voorbereiding van de dossiers die in het kader van de Europese Unie betrekking hebben op de telecommunicatie mogelijk te maken, heeft het Raadgevend Comité in zijn plenaire zitting van 30 juni 1994 beslist deze werkgroep op te richten.

Tijdens zijn vergadering van juli 2002 heeft de werkgroep de werking aangekaart van het COCOM, het Comité voor Communicatie, dat in het nieuwe regelgevingskader de plaats zal innemen van het ONP-comité. Terwijl de vergaderingen van het ONP-comité om historische redenen werden bijgewoond door de operatoren, heeft het COCOM beslist om zijn werkzaamheden enkel open te stellen voor verenigingen die de marktbelangen vertegenwoordigen. Om een ruime uitwisseling van informatie te bevorderen, spreekt de groep « Europese Regelgeving » af de niet-vertrouwelijke documenten van het COCOM te onderzoeken, voordat zij in een formele vergadering worden behandeld. De vergaderingen van de groep Europa zullen vanaf nu dus afgestemd zijn op de programmatie van de vergaderingen van het COCOM. De groep van juli 2004 heeft ook aanvaard dat zijn vergaderingen door universitaire deskundigen worden bijgewoond. De werkgroep “Europese Regelgeving” heeft eind 2004 tevens bepaald enkel nog bijeen te komen wanneer de Europese actualiteit dit rechtvaardigt.

### C.2. Vergaderingen

Omdat de Europese Commissie in de loop van het jaar 2005 geen wetgevende voorstellen in verband met elektronische communicatie heeft ingediend, is de werkgroep "Europese regelgeving" van het Raadgevend Comité in 2005 niet bijeengekomen.

### C.3. Behandelde onderwerpen

- geen

## **D. WERKGROEP “NETWERK- EN INFORMATIEVEILIGHEID – SUBGROEP ENISA”**

Tijdens zijn plenaire zitting van 27 september 2006 heeft het Raadgevend Comité beslist tot de oprichting van een werkgroep die de schakel moest vormen tussen de Belgische spelers en het BIPT op het stuk van veiligheid van de informatienetwerken, met name in de context van de werkzaamheden van het ENISA.

### **D.1. Algemene gegevens**

| <b>Coördinator</b>                                  | <b>Secretaris</b>                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Dhr. Georges Deneff<br>Lid van de Raad van het BIPT | Mevr. Martine Ducobu<br>Adviseur bij het BIPT |

#### Oorsprong van de vraag:

Om de Belgische belangen zo goed mogelijk te verdedigen op het niveau van het Europees Agentschap voor netwerk- en informatiebeveiliging (ENISA), heeft het BIPT aan het Raadgevend Comité de oprichting van een ad-hocwerkgroep voorgesteld.

Het Raadgevend Comité heeft besloten tot de oprichting van de werkgroep « netwerk- en informatieveiligheid – subgroep ENISA » tijdens zijn zitting van 27 september 2006.

Rekening houdende met de specificiteit van het onderwerp is er overeengekomen dat het BIPT het voorzitterschap en het secretariaat van de groep op zich zou nemen.

### **D.2. Vergaderingen**

22 september 2006;

6 november 2006;

### **D.3. Behandelde onderwerpen**

Het werkprogramma 2007 van het ENISA en het document over de strategie tot in 2010 worden aan de werkgroep voorgesteld;

Het BIPT maakt een historisch overzicht op van de werkzaamheden inzake veiligheid die sedert 2001 op federaal niveau zijn verricht;

Er worden voorbeelden van strategieën in andere staten toegelicht en besproken;

De werkgroep besluit dat prioriteit moet worden verleend aan het beheer van de opkomende risico's;

Daarbij zullen samenwerkingsverbanden worden beoogd.

**E.AD-HOC WERKGROEP “BREEDBANDPENETRATIE”****E.1. Algemene gegevens**

| Coördinator                                         | Secretaris                                            |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Dhr. Eric De Wasch<br>Vicevoorzitter van het Comité | Dhr. Karel Peeters<br>Ingenieur-adviseur bij het BIPT |

Oorsprong van de vraag:

Naar aanleiding van een oproep van 9 november 2005 vanwege de minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid Verwilghen om adviezen te verstrekken met de bedoeling een strategie uit te werken voor de ontwikkeling van breedband in België, heeft de plenaire vergadering van 14 december 2005 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie beslist om die werkgroep tijdelijk op te richten.

**E.2. Vergaderingen**

20 april 2006;  
22 mei 2006;  
26 juni 2006;  
12 juli 2006;  
8 september 2006;  
26 september 2006;  
26 oktober 2006;  
13 november 2006;  
28 november 2006.

**E.3. Behandelde onderwerpen**

De werkgroep heeft allereerst de situatie onderzocht door actief te luisteren naar verschillende presentaties van diverse spelers, waaronder de constructeurs, de operatoren en de consumenten. Ook is er een zeer interessante presentatie gegeven over het voorbeeld van Nederland wat zijn "breedbandbeleid" betreft.

Vervolgens heeft de werkgroep zich erop toegelegd om consensueel een document op te stellen dat voldeed aan het verzoek van de minister.



Allereerst maakt dit document een stand van zaken op, gebaseerd op de vaststelling dat België, dat traditioneel op het stuk van breedbandontwikkeling koploper was in Europa, momenteel een terugval beleeft en dat een actief beleid voor de ontwikkeling van breedband welkom zou zijn om België opnieuw naar het koppeloton te loodsen.

De wensen van de gebruiker, alsook hetgeen hij bereid is te betalen, staan centraal in dat document. De gebruiker heeft materiaal aangekocht om dat doel te bereiken. Die apparatuur is aangesloten op een netwerk dat zorgt voor het transport van de gegevens heen en terug. Behalve al die elementen is er vervolgens de toegevoegde waarde en de diensten die tegemoet komen aan de wensen van de gebruiker, afhankelijk van het budget dat hij daaraan heeft besteed.

Men stelt vast dat er veel initiatieven worden genomen maar niet gecoördineerd en dus op een kleinere schaal dan wat het zou moeten zijn. De Belgische telecommunicatienetwerken hebben een vrijwel unieke infrastructuur in de wereld en de vraag naar breedband neemt voortdurend toe. Er wordt aangedrongen op een duidelijk, stabiel en gunstig kader voor investeringen. België heeft een markt die in essentie gebaseerd is op concurrentie op het vlak van prestatievermogen en niet op het vlak van prijzen. Sommige spelers zouden daar verandering in willen zien. Die operatoren onderstrepen ook de noodzaak aan een efficiënte en stabiele regulering om de concurrentie op de breedbandmarkten meer te stimuleren.

Ook op het vlak van de penetratie van de pc-markt blijft België achter.

De breedbandpenetratie bereikt zijn plafond omdat de pc-penetratie stagneert. Men stelt een digitale kloof vast, en dus ook een kloof wat breedband betreft. Er zijn al diverse overheidsinitiatieven genomen maar ook die zijn te weinig gecoördineerd en dus te kleinschalig ten opzichte van wat gepast zou zijn. Tevens wordt een weinig efficiënte verdeling van de wettelijke bevoegdheden vastgesteld en een eventueel niet-optimale werking van de regulatoren. Ook ziet men een gebrek aan gecoördineerde statistische gegevens.

Vervolgens wordt een visie gegeven die uitdrukking geeft aan de ambitie die België zou kunnen koesteren. De voornaamste ambitie is om België opnieuw wereldwijd in het koppeloton te brengen wat breedband betreft. Daarbij wordt gedacht aan dynamiek in de ontwikkeling van interactieve diensten, krachtige infrastructuren, betere kennis van de gebruikers, aanmoediging en coördinatie, dit allemaal in een duidelijk, stabiel en gunstig politiek kader voor investeringen.

De rol van de overheid wordt vervolgens voorgesteld in het kader van een initiatiefnemer binnen de federale regering en in het kader van de oprichting van een kennis- en coördinatiecentrum voor breedband. Het doel is om de nodige kennis te verwerven en te behouden, overlegplatformen op te richten en de bestaande initiatieven te coördineren, in een duidelijk, stabiel en gunstig politiek kader voor investeringen.

Vervolgens komen gedetailleerde initiatieven aan bod.

Er wordt bijvoorbeeld voorgesteld om op zoek te gaan naar interessante vormen van toegevoegde waarde om het potentieel inzake toegevoegde waarde voor de gebruiker te vergroten. Het zou in die zin opportuun zijn om audiovisuele inhoud gemakkelijk zichtbaar te maken en het gebruik van de televisie te vergroten om toegang te krijgen tot breedband. Ook wordt voorgesteld om breedbandtoegang mogelijk te maken op openbare plaatsen.

Tevens wordt gedacht aan acties ter ondersteuning van lokale overheden, alsook aan de voortzetting van campagnes om de penetratie van de pc te vergroten. Er wordt ook voorgesteld om het publiek beter bewust te maken.

Ten slotte is er ook het voorstel om de nodige reglementaire maatregelen te (blijven) nemen om de concurrentie op de retailbreedbandmarkt meer aan te zwengelen.

## **HOOFDSTUK 3 OVERZICHT VAN DE PLENAIRE VERGADERINGEN**

Gedurende het jaar 2006 vonden, overeenkomstig artikel 4, § 2 van het koninklijk besluit van 5 maart 1992 tot regeling van de samenstelling en de werking van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie, gewijzigd bij het koninklijk besluit van 5 april 1995, en bij het koninklijk besluit van 19 april 1999, vier plenaire vergaderingen van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie plaats.

### **A. VERGADERINGEN**

Het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie kwam in plenaire zitting bijeen op de volgende data :

- 29 maart 2006
- 7 juni 2006
- 27 september 2006
- 20 december 2006

**B.BEHANDELDE ONDERWERPEN**

Tijdens deze vergaderingen werden diverse onderwerpen behandeld. Meer bepaald gaat het om :

- diverse mededelingen met betrekking tot de invulling door Promedia van de in de artikelen 5 en 6 van bijlage 1 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven opgenomen verplichting om de informatiebladzijden ter informatie te bezorgen aan het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Carrefour (1 Mobile), zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Euphony-vastelijndiensten en Euphony-ADSL-diensten, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de wijziging van de algemene voorwaarden van de Belgacom Telefoondienst, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”;
- bespreking van het twaalfde jaarverslag (2005) van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- follow-up van het twaalfde jaarverslag (2005) van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de begroting 2006 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”
- mededeling van Belgacom inzake de tarifaire voorwaarden 2006 van de Universele Dienst;
- advies van de Commissie voor Onrechtmatige Bedingen over de algemene voorwaarden van de exploitanten van vaste telefoondiensten;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Mobistar vaste en mobiele dienst en Mobistar ADSL-dienst, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”
- onderzoek van het ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en het modelcontract “Telenet Mobile”, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”
- onderzoek van het ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en modelcontracten TELE2 All In, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”
- onderzoek van het ontwerpadvies over de wijziging van de algemene voorwaarden “Telefoondienst” van Belgacom, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”
- gevolgen van de publicatie van het KB van 16 juni 2006 tot regeling van de samenstelling en de werking van het raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- onderzoek van het ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en het modelcontract van BASE, zoals voorbereid door de werkgroep “Gedragsregels van de operatoren ten aanzien van de cliënten”;
- onderzoek van het ontwerpadvies “Hoe de Breedbandpenetratie verhogen in België”, zoals voorbereid door de werkgroep “Breedbandpenetratie”;

- stand van zaken omtrent de benoeming van de leden van het raadgevend comité voor de telecommunicatie, in uitvoering van het KB van 14 juni 2006.

Daarnaast werd tijdens elke plenaire vergadering verslag uitgebracht over de werkzaamheden van de diverse werkgroepen.

## C. VERDEELDE DOCUMENTEN

Behalve de notulen van en de uitnodigingen voor de verschillende vergaderingen werden nog de volgende documenten, rapporten en artikels bezorgd aan de leden van het Comité :

- ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Carrefour (1 Mobile);
- ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Euphony-vastelijndiensten en Euphony ADSL-diensten;
- ontwerpadvies over de algemene voorwaarden van de Belgacom telefoondienst;
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan Euphony met betrekking tot het advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Euphony-vastelijndiensten en Euphony-ADSL-diensten;
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan Belgacom met betrekking tot het advies over de wijziging van de algemene voorwaarden van de Belgacom Telefoondienst;
- ontwerp van het twaalfde jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- ontwerpadvies over de begroting 2006 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- Advies van de Commissie voor Onrechtmatige Bedingen over de algemene voorwaarden van de exploitanten van vaste telefoondiensten;
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan de Ombudsdienst voor telecommunicatie met betrekking tot het advies over de begroting 2006 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan Carrefour met betrekking tot het advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten van Carrefour;
- kopie van het KB van 14 juni 2006 tot regeling van de samenstelling en de werking van het raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- uitnodiging voor een informatievergadering over de activiteiten van het Europees agentschap voor de veiligheid van netwerken en informatie (ENISA);
- voorstelling van het ENISA;
- strategisch plan van het ENISA 2006-2010;
- ENISA werkprogramma 2007: Europa loodsen naar meer netwerk- en informatieveiligheid (NIS);
- mededeling van Belgacom inzake de tarifaire voorwaarden 2006 Universele Dienst
- overzicht van de persartikels met betrekking tot de publicatie van het twaalfde jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie;
- follow-up publicatie 12<sup>de</sup> jaarverslag;
- ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Mobistar vaste en mobiele diensten en Mobistar ADSL-dienst;
- ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en het modelcontract “Telenet Mobile”;
- ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en modelcontracten TELE2 All In;
- ontwerpadvies over de wijziging van de algemene voorwaarden “Telefoondienst” van Belgacom;
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan Belgacom met betrekking tot het

- advies over de wijziging van de algemene voorwaarden van de “Telefoondienst” van Belgacom;
- kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan TELE2 met betrekking tot het advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten TELE2 All In;
  - kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan Telenet met betrekking tot het advies over de algemene voorwaarden en het modelcontract “Telenet Mobile”;
  - kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan Mobistar met betrekking tot het advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Mobistar vaste en mobiele diensten en Mobistar ADSL-dienst;
  - uitnodiging tot inschrijving voor een nieuwe werkgroep “Netwerk-en informatieveiligheid – subgroep ENISA”;
  - ontwerpadvies over de algemene voorwaarden en het modelcontract van BASE
  - kopie van de brief aan de heer Marc Verwilghen, minister van Economie, Energie, Buitenlandse Handel en Wetenschapsbeleid en aan BASE met betrekking tot het advies over de algemene voorwaarden en het modelcontract van BASE;
  - ontwerp van advies “Hoe breedband penetratie verhogen in België”.

## **HOOFDSTUK 4**

### **ADVIEZEN UITGEBRACHT DOOR HET RAADGEVEND COMITE VOOR DE TELECOMMUNICATIE**

In 2006 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie de volgende adviezen uitgebracht :

- Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden van de Belgacom telefoondienst;
- Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Carrefour (1 Mobile);
- Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Euphony-vastelijndiensten en Euphony-ADSL-diensten;
- Advies over de begroting 2006 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie;
- Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Mobistar vaste en mobiele dienst en Mobistar ADSL-dienst;
- Advies over de algemene voorwaarden en het modelcontract Telenet Mobile;
- Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten TELE2 All In;
- Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden telefoondienst van Belgacom;
- Advies over de algemene voorwaarden en het modelcontract van BASE;

Hierna volgt een overzicht van de door het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie uitgebrachte adviezen.



## **A. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden van de Belgacom telefoondienst**

### **A.1. Wettelijk kader**

Artikel 108, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat de algemene voorwaarden en modelcontracten met betrekking tot elektronische-communicatiediensten op de website van de operator worden gepubliceerd na advies van de ombudsdienst en van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Op basis van deze bepaling verstrekt het Raadgevend Comité het huidige advies.

Aangezien de opmerkingen van de ombudsdienst voortaan een advies op zich vormen op basis van voornoemd artikel 108 en op die manier integraal aan de operator worden meegedeeld, worden ze in dit advies niet hernomen.

### **A.2. Advies**

Tijdens de plenaire vergadering van 29 maart 2006 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert het Comité de volgende opmerkingen betreffende de algemene voorwaarden van de Belgacom Telefoondienst.

#### **A. Algemene opmerking**

Het is moeilijk om de algemene voorwaarden te vinden op de website van Belgacom. Men moet gaan naar de rubriek “wettelijke vermeldingen” (in het klein onderaan de homepage) om deze te kunnen raadplegen. Ook via de zoekfunctie zijn ze nauwelijks te vinden. Belgacom zou zijn website op dit gebied dus beter gebruiksvriendelijker maken.

#### **B. Opmerkingen bij bepaalde artikelen van de algemene voorwaarden**

##### **Voorafgaand onderdeel “Algemeen”**

Dit onderdeel vermeldt in de vierde alinea dat een aantal documenten die het contract vormen, kunnen worden verkregen in alle diensten van Belgacom toegankelijk voor het publiek of door te bellen naar de klantendienst. Dit is in strijd met art. 30 van de Handelspraktijkenwet dat bepaalt dat de kenmerken van de dienst en de verkoopsvoorwaarden de consument ten laatste op het ogenblik van de verkoop moeten worden meegedeeld.

**Art. 25**

Gebruik van persoonsgegevens voor het voeren van marketingcampagnes : dit zou de consument beter uitdrukkelijk meegedeeld worden, samen met de wijze waarop de klant zich hiertegen kan verzetten indien hij dit niet wenst, en niet enkel in de algemene voorwaarden vermeld staan.

**Art. 49, tweede alinea**

Deze bepaling houdt een niet-gerechtvaardigde verbrekingsvergoeding in en vormt een belemmering van de vrije concurrentie. Bij het stopzetten van de dienstverlening hoort ook het stopzetten van de betaling van het abonnementsgeld en dus de teruggave van het teveel betaalde naar rata van de termijn van de dienst.

Die bepaling is volledig in strijd met artikel 73 van dezelfde algemene voorwaarden van Belgacom en zorgt ervoor dat de mogelijkheid tot opzegging die krachtens het voormelde artikel 73 aan de consument wordt geboden, geen enkele uitwerking heeft.

Artikel 73 van de algemene voorwaarden van Belgacom, getiteld "Opzegging door de klant", schrijft immers voor dat na het eerste jaar (abonnement) "*de Klant op elk moment [mag] opzeggen, mits een opzegtermijn van vier kalenderdagen*". Vóór het verstrijken van het eerste jaar kan de klant het contract ook op elk moment beëindigen, maar dan moet hij een schadevergoeding betalen die gelijk is aan 50 % van de abonnementsgelden die nog verschuldigd zijn tot het einde van het eerste jaar.

Doordat Belgacom weigert om de op voorhand gefactureerde abonnementsgelden terug te betalen die bovendien de periode dekken na de opzegging :

- vrijdelt ze de redelijke verwachtingen van de consument die bij de lezing van artikel 73 van de voormelde algemene voorwaarden (« Opzegging door de klant») wettig ervan kan uitgaan dat hij het contract zonder schadevergoeding mag verbreken, als hij maar een opzegtermijn van 4 dagen in acht neemt, althans wanneer de opzeg plaatsvindt na het eerste jaar. Dit geldt des te meer omdat de omstreden bepaling niet terug te vinden is in het hoofdstuk in verband met de opzegging van het contract door de klant en de gevolgen daarvan, maar op een andere plaats in de algemene voorwaarden.
- legt ze de consument de facto een vergoeding voor herroeping op waarin alleen maar uitdrukkelijk wordt voorzien in de veronderstelling dat de opzegging plaatsvindt in de loop van het eerste jaar, maar die daarentegen niet geldt in de veronderstelling dat de opzegging later plaatsheeft.

Daardoor overtreedt Belgacom ontegenzeggelijk artikel 30 van de Handelspraktijkenwet die de verkoper verplicht "*te goeder trouw aan de consument de behoorlijke en nuttige voorlichting [te] geven betreffende de kenmerken van het product of de dienst en betreffende de verkoopsvoorwaarden*", rekening houdend met diens **redelijkerwijze voorzienbare** gebruik.

Artikel 49, tweede lid vormt eveneens een onrechtmatig beding in de zin van art. 32.8 en 32.10 van de Handelspraktijkenwet en moet bijgevolg worden beschouwd als van nul en gener waarde (art. 33, § 1).

Daarbij wordt eraan herinnerd dat artikel 32.10 van de voormelde wet als onrechtmatig beschouwt de bedingen of combinaties van bedingen die ertoe strekken *"de consument niet toe te staan de overeenkomst te ontbinden dan tegen betaling van een schadevergoeding"*.

Artikel 49, tweede lid, is ook nietig overeenkomstig artikel 31, § 1, van de Handelspraktijkenwet, omdat het een kennelijk onevenwicht schept in de contractuele betrekkingen door aan Belgacom een financieel voordeel te verlenen zonder enige compensatie voor de consument.

De aangebrachte wijziging houdt in dat "reeds betaalde of gefactureerde" bedragen uitgebreid wordt naar "reeds betaalde of nog te betalen" bedragen, dus ook de nog te factureren bedragen. Deze bepaling die in de vroegere vorm reeds onaanvaardbaar was, wordt dus nog uitgebreid. Het Comité adviseert Belgacom dus met aandrang om deze bepaling in zijn geheel te schrappen uit de algemene voorwaarden.

### **A.3. Toelichting door Belgacom**

Belgacom deelt over de hierboven gemaakte opmerkingen het volgende mee (nummering verwijst naar nummering onder punt 2 hierboven).

#### **A. Algemene opmerking**

Belgacom is verbaasd over de algemene opmerking die is gemaakt over de moeilijkheid om de algemene voorwaarden terug te vinden op de website van Belgacom. Die staan immers niet alleen onder « wettelijke vermeldingen » onderaan het scherm op alle pagina's van de site (niet alleen op de homepage), zodat de surfer die gemakkelijk kan terugvinden wanneer hij de pagina's in verband met de telefoonlijn raadpleegt, volgens het pad: privé – telefonie - telefoonlijnen – meer info – algemene voorwaarden. Ook door in de zoekfunctie de woorden « algemene voorwaarden » in te tikken, kan men de desbetreffende algemene voorwaarden bij de resultaten terugvinden op de tweede plaats; men hoeft alleen maar op de link te klikken om er toegang toe te krijgen.

#### **B. Opmerkingen bij bepaalde artikelen van de algemene voorwaarden**

##### **Voorafgaand onderdeel "Algemeen"**

Het Comité verwijst naar een schending van artikel 30 van de Handelspraktijkenwet. Dat artikel schrijft namelijk voor: "Ten laatste op het ogenblik van het sluiten van de verkoop moet de verkoper te goeder trouw aan de consument de behoorlijke en nuttige voorlichting geven betreffende de kenmerken van het product of de dienst en betreffende de verkoopvoorwaarden, rekening houdend met de door de consument uitgedrukte behoefte aan voorlichting en rekening houdend met het door de consument meegedeelde of redelijkerwijze voorzienbare gebruik".

Wanneer een consument zich naar een verkooppunt van Belgacom begeeft en een aansluiting vraagt, dan zal de verkoper hem alle nodige informatie verstrekken over de prijzen (op basis van het oproepprofiel ("call pattern") van de klant zal hij hem het aangepaste tariefplan voorstellen), de termijnen, de diensten, enz., rekening houdende met de behoefte aan voorlichting die door de consument is uitgedrukt. Indien die laatste dus de algemene voorwaarden vraagt te ontvangen, zullen die hem worden bezorgd.

Of het nu in een verkooppunt is dan wel of de klant de klantendienst belt, antwoordt de verkoper dus op alle vragen van de klant, overeenkomstig artikel 30 van de Handelspraktijkenwet. Hij geeft de klant mondeling alle nodige informatie rekening houdend met de behoefte aan voorlichting die door die laatste is uitgedrukt.

Er moet worden opgemerkt dat al wie een lijn aanvraagt meteen een document ontvangt (bevestiging van uw aanvraag van een nieuw produkt - confirmation de votre demande d'un nouveau produit) dat in het verkooppunt wordt afgedrukt en overgezonden naar de klant en waarin het volgende vermeld staat :

“op verzoek bezorgen wij u graag een exemplaar van de algemene voorwaarden waarin de rechten en plichten van zowel de klant als van BGC worden beschreven. Een uittreksel van de algemene voorwaarden vindt u op de achterkant van uw factuur”.

Wanneer de aansluiting telefonisch is aangevraagd, wordt diezelfde bevestiging aan de klant toegestuurd en daarin staat een verzakingsbeding dat in vetgedrukte letters in een apart kader staat op de eerste bladzijde overeenkomstig artikel 79 van de Handelspraktijkenwet. Belgacom neemt wel degelijk het initiatief om de aandacht van de consumenten te vestigen op het bestaan van haar algemene voorwaarden en heeft niet de bedoeling om het bestaan ervan te verbergen; de consument is in staat geweest om kennis te nemen van de algemene voorwaarden voordat het contract wordt afgesloten en Belgacom voldoet aan zijn verplichting tot voorlichting. Bovendien wordt zijn aandacht gedurende de hele contractuele betrekking systematisch op die voorwaarden gevestigd via zijn factuur.

Een samenvatting van de algemene voorwaarden, opgesteld in duidelijke en begrijpelijke bewoordingen en met vermelding van de belangrijkste bepalingen wordt systematisch weergegeven op de voorkant van elke factuur die naar onze klanten wordt opgestuurd, met op de keerzijde een duidelijke en zichtbare verwijzing naar de voorkant :

“door deze factuur te betalen, erkent de klant kennis te hebben genomen van de algemene en specifieke voorwaarden die betrekking hebben op de diensten en producten vermeld op de factuur en die eveneens te aanvaarden” – keerzijde “Uittreksel uit de voorwaarden voor de telefoondienst (de integrale versie van 1/11/2003 is te bekomen op eenvoudig verzoek)”.

Belgacom is van mening dat het de schikkingen heeft getroffen opdat de consument dus daadwerkelijk de gelegenheid heeft om kennis te nemen van de algemene voorwaarden vóór het sluiten van het contract en dat er dus geen schending is van artikel 30 van de Handelspraktijkenwet.

**Art. 25**

Belgacom wenst te preciseren dat een punt 6 "Bescherming van de persoonlijke levenssfeer" op de keerzijde van haar facturen verwijst naar de mogelijkheid voor de klant die geen commerciële inlichtingen wil ontvangen om contact op te nemen met de klantendienst, om opgenomen te worden in een speciaal daarvoor bestemde lijst. Bovendien staat op de mailings met antwoordstrook systematisch een opt-outmogelijkheid.

**Art. 49, tweede alinea**

Belgacom heeft ondertussen en naar aanleiding van het proces-verbaal van waarschuwing van de Algemene Directie Controle en Bemiddeling van de federale overheidsdienst Economie, beslist om de formulering van zijn artikelen 49 en 73 te herzien.

De Algemene Directie Controle en Bemiddeling was van mening dat de artikelen 49 en 73 van de algemene voorwaarden van de telefoondienst van Belgacom in de huidige redactie tot verwarring konden leiden en zo in strijd zijn met hetgeen wordt voorgeschreven door artikel 31, § 4, eerste lid, van de wet van 14 juli 1991 betreffende de handelspraktijken en de voorlichting en bescherming van de consument.

Na die waarschuwing heeft Belgacom de Algemene Directie laten weten dat het de volgende wijzigingen in zijn algemene voorwaarden zou aanbrengen om alle mogelijke verwarring voor de consument te vermijden.

Nieuw artikel 49 :

*49. Het basisabonnementsgeld is verschuldigd vanaf de dag van indienststelling van de lijn. De bijkomende abonnementsgelden zijn verschuldigd vanaf de dag waarop de bijkomende of de optionele prestatie ter beschikking van de klant wordt gesteld.*

*In geval Belgacom het contract beëindigt wegens niet-naleving door de klant van zijn verplichtingen, blijven de abonnementsgelden voor de facturatie periode die nog niet afgelopen is op het ogenblik dat het contract een einde neemt, verschuldigd. In geval deze abonnementsgelden reeds betaald zijn, worden zij niet pro-rata terugbetaald. In geval zij nog niet betaald zijn, moet de klant ze nog voor het geheel betalen.*

Nieuw artikel 73, § 1 :

*73 §1. De Klant kan, om gelijk welke reden, het contract beëindigen vóór het verstrijken van het eerste jaar, mits betaling van de abonnementsgelden van de reeds begonnen facturatieperiode op het moment van de opzegging en een bedrag gelijk aan 50% van de abonnementsgelden voor de resterende termijn van het eerste jaar.*

*Na één jaar mag de Klant op elk moment opzeggen, mits een opzegtermijn van minimaal 7 kalenderdagen. De abonnementsgelden voor de facturatie periode die nog niet afgelopen is op het ogenblik dat de opzeggingstermijn afloopt, blijven verschuldigd. In geval deze abonnementsgelden reeds betaald zijn, worden zij niet pro-rata terugbetaald. In geval zij nog niet betaald zijn, moet de klant ze nog voor het geheel betalen.*

*De opzegging dient te geschieden met een aangetekende brief of door een persoonlijke melding in een Belgacom verkooppunt. In het laatste geval wordt aan de klant een ontvangstbewijs overhandigd. Bovendien kan de klant kan een bijkomende prestatie op elk moment opzeggen mits een opzegtermijn van minimaal 7 kalenderdagen volgens de zelfde modaliteiten.*

De opzegging op initiatief van de klant is geschrapt in artikel 49 en opgenomen in artikel 73, § 1, dat gaat over de opzegging van het contract door de klant. Daardoor zijn dus de gevallen van verbreking door de klant enerzijds (artikel 73) en van verbreking door Belgacom wegens contractbreuk door de klant anderzijds (artikel 49), van elkaar gescheiden.

Belgacom is daarenboven van mening dat het principe van de niet-terugbetaling van het abonnementsgeld met betrekking tot de factureringsperiode die aangevat is op het ogenblik van de opzegging geen onrechtmatig beding vormt in de zin van de artikelen 32.8 en 32.10, hetgeen de Algemene Directie Controle en Bemiddeling overigens niet heeft vastgesteld bij de analyse van dat artikel.

## **B. Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Carrefour (1 Mobile)**

### **B.1. Wettelijk kader**

Artikel 108, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat de algemene voorwaarden en modelcontracten met betrekking tot elektronische communicatiediensten op de website van de operator worden gepubliceerd na advies van de ombudsdienst en van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Op basis van deze bepaling verstrekt het Raadgevend Comité het huidige advies.

Aangezien de opmerkingen van de ombudsdienst voortaan een advies op zich vormen op basis van voornoemd artikel 108 en op die manier integraal aan de operator worden meegedeeld, worden ze in dit advies niet hernomen.

### **B.2. Advies**

Tijdens de plenaire vergadering van 29 maart 2006 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert het Comité de volgende opmerkingen betreffende de algemene voorwaarden en modelcontracten Carrefour (1 Mobile).

#### **A. Algemene opmerking**

Indien de klant geen aanvraag doet om zijn huidige gsm-nummer te behouden, blijft hij anoniem. In dat geval zijn een aantal bepalingen van de algemene voorwaarden eerder theoretisch. Men kan dus de werkelijke draagwijdte van deze bepalingen in vraag stellen. Dit geldt bijvoorbeeld voor art. 4.3.2 op basis waarvan de klant zijn SIM-kaart dient terug te sturen aan Carrefour binnen de zeven dagen na het einde van het contract en voor de bepalingen met betrekking tot de aansprakelijkheid van de klant in geval van verlies of diefstal van zijn SIM-kaart en de procedure tot opschorting die de klant kan activeren.

#### **B. Opmerkingen bij bepaalde artikelen van de algemene voorwaarden**

##### **Art. 1**

De kenmerken van de dienst en de verkoopsvoorwaarden moeten de consument ten laatste op het ogenblik van de verkoop worden meegedeeld (art. 30 Handelspraktijkenwet). Ook volgens het algemene contractenrecht dienen de partijen te weten waarover wilsovereenstemming bereikt wordt. Volgens art. 108, § 1, van de wet elektronische communicatie dient het contract materieel ter beschikking gesteld te worden van de klant. Het is dus niet voldoende te verwijzen naar Internet voor de algemene voorwaarden. Waarom niet preciseren dat de algemene voorwaarden gevoegd worden bij de gebruiksaanwijzing die meegeleverd wordt met de SIM-kaart bij de aankoop van een vooraf betaalde belwaarde ?

**Art. 2.2.3**

De belwaarde is drie maanden geldig vanaf het eerste gebruik, waarna de belwaarde die in die periode niet opgebruikt is, definitief verloren is zonder recht op vergoeding. Die periode is zeer kort en zelfs de kortste op de markt. Dit is des te meer hinderlijk omdat Carrefour zich het recht voorbehoudt om het contract op te zeggen en het nummer te recupereren.

Dergelijke voorwaarde zou bovendien expliciet vermeld moeten worden bij de aankoop en niet enkel in de algemene voorwaarden.

**Art. 3.2.3**

Na afloop van het contract verliest de klant definitief zijn gsm-nummer, behalve indien hij het naar een andere operator heeft overgedragen. Wanneer loopt het contract af ? Er worden geen termijnen bepaald behalve die van 3 maanden waarna de niet-gebruikte belwaarde verloren gaat en dat betreft de geldigheidsduur van de belwaarde. Die formulering zou laten doorschemeren dat het om een contract van bepaalde duur gaat, hetgeen niet het geval is.

**Art. 3.2.4**

Carrefour behoudt zich het recht voor om het contract te beëindigen als het nummer gedurende 3 maanden niet wordt gebruikt (onder gebruik wordt begrepen bellen of een sms versturen). Dit getuigt niet van een commerciële aanpak en vormt voor de klant een dreiging die niet objectief gerechtvaardigd is.

**Art. 7 en art. 10.2**

Volgens artikel 108, § 2, eerste lid van de wet elektronische communicatie dienen wijzigingen in de contractuele voorwaarden individueel ten minste één maand vooraf meegedeeld te worden. Tariefverhogingen maken deel uit van de contractuele voorwaarden volgens voornoemd art. 108, § 2.

De klanten die gekend zijn moeten dus individueel op de hoogte gebracht worden van tariefwijzigingen en de wijzigingen kunnen ten vroegste een maand later van kracht zijn en niet onmiddellijk zoals vermeld in art. 7.

**B.3. Toelichting door Carrefour**

Carrefour deelt over de hierboven gemaakte opmerkingen het volgende mee (nummering verwijst naar nummering onder punt 2 hierboven).

**A. Algemene opmerking**

Deze opmerking is gerechtvaardigd voorzover Carrefour niet langer de mogelijkheid zou hebben om de niet-ervulling door de anonieme klanten van de contractuele



verplichtingen in die bepalingen te bestraffen. In de toekomst zal het merendeel van de klanten echter de overdracht van hun nummer aanvragen en geïdentificeerd worden. De in die bepalingen bedoelde verplichtingen zijn hoe dan ook van toepassing op alle (al of niet anonieme) klanten van Carrefour. In alle gevallen waarin Carrefour de eindgebruiker kan identificeren, ziet het niet in waarom die contractbepalingen ten aanzien van die klant zouden moeten worden gewijzigd.

## **B. Opmerkingen bij bepaalde artikelen van de algemene voorwaarden**

### **Art. 1**

Carrefour is bereid om in artikel 1 van de algemene voorwaarden te preciseren dat die ook gevoegd zullen worden bij de gebruiksaanwijzing die meegeleverd wordt met de SIM-kaart bij de aankoop van een vooraf betaalde belwaarde. Carrefour merkt op dat dit nu al het geval is in de praktijk, los van die verduidelijking die in de tekst van de algemene voorwaarden moet worden aangebracht.

### **Art. 2.2.3**

Carrefour verklaart dat de geldigheidsduur van de belwaarde op zes maanden zal worden gebracht na het eerste gebruik.

### **Art. 3.2.3 en 3.2.4**

Carrefour is bereid om die bepalingen te wijzigen. Wat artikel 3.2.4 betreft, zal Carrefour verduidelijken dat het recht dat het bedrijf zich voorbehoudt om het contract te beëindigen ingeval het gsm-nummer niet wordt gebruikt, onderworpen zal worden aan het niet-gebruik van dat nummer gedurende een periode van 6 maanden na de laatste verstuurde oproep of de laatste verstuurde sms (onder gebruik wordt begrepen bellen of een sms versturen). Om die periode van zes maanden te berekenen zal geen rekening worden gehouden met het versturen van gratis oproepen of sms-berichten, zoals het raadplegen van de mailbox.

Bovendien, in geval van beëindiging van het contract overeenkomstig artikel 3.2.3 – en met name in geval van het niet-gebruik van het gsm-nummer gedurende een periode van 6 maanden na de laatste verstuurde oproep of sms tegen betaling, zal de klant via twee sms-berichten (het eerste een maand voor het einde van het contract en het tweede een week voor het einde van het contract) worden ingelicht over de mogelijkheid om zijn gsm-nummer te behouden in het kader van de overdraagbaarheid van mobiele nummers (MNP).

### **Art. 7 en art. 10.2**

Carrefour is bereid om zijn algemene voorwaarden in die zin te wijzigen.

## C. Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Euphony-vastelijndiensten en Euphony-ADSL-diensten

### C.1. Wettelijk kader

Artikel 108, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat de algemene voorwaarden en modelcontracten met betrekking tot elektronische-communicatiediensten op de website van de operator worden gepubliceerd na advies van de ombudsdienst en van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Op basis van deze bepaling verstrekt het Raadgevend Comité het huidige advies.

Aangezien de opmerkingen van de ombudsdienst voortaan een advies op zich vormen op basis van voornoemd artikel 108 en op die manier integraal aan de operator worden meegedeeld, worden ze in dit advies niet hernomen.

### C.2. Advies

Tijdens de plenaire vergadering van 29 maart 2006 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert het Comité de volgende opmerkingen betreffende de algemene voorwaarden en modelcontracten Euphony-vastelijndiensten en Euphony-ADSL-diensten.

#### A. Opmerkingen bij bepaalde artikelen van de algemene voorwaarden Euphony-vastelijndiensten

##### Art. 3.3

Deze tekst komt niet overeen met de tekst voorgeschreven in art. 79, 2°, van de Handelspraktijkenwet. Hoewel de wet de verkoper de mogelijkheid laat om het aantal werkdagen aan te geven om geldig af te zien van de bestelling (met evenwel een wettelijk minimum van 7 dagen), staat ze geen andere formulering van dat beding toe buiten diegene die vermeld is in artikel 79, §1, 2° (tekst die overigens tussen aanhalingstekens staat), namelijk: *“De consument heeft het recht aan de verkoper mee te delen dat hij afziet van de aankoop, zonder betaling van een boete en zonder opgave van motief binnen ... werkdagen vanaf de dag die volgt op de levering van het product of op het sluiten van de dienstenovereenkomst.”*

Voornoemd art. 79, 2°, bepaalt dat dit beding dient voor te komen **in vetgedrukte letters en in een kader los van de tekst, op de eerste bladzijde**. Hierna of in art. 3 moet duidelijk worden aangegeven op welke datum het contract precies ingaat.

Ten laatste op deze datum moeten de algemene voorwaarden en de tarieven worden meegedeeld : de kenmerken van de dienst en de verkoopsvoorwaarden moeten de consument ten laatste op het ogenblik van de verkoop worden meegedeeld (art. 30 Handelspraktijkenwet). Ook volgens het algemene contractenrecht dienen de partijen te weten waarover wilsovereenstemming bereikt wordt. Volgens art. 108, § 1, van de wet elektronische communicatie dient het contract materieel ter beschikking gesteld te worden van de klant.

#### **Art. 4.4**

Euphony moet instaan voor personen op wie zij een beroep doet op basis van art. 32.11 en 32.27 Handelspraktijkenwet : een fout van Belgacom of Mobistar is geen overmacht dus vormt dit artikel een onrechtmatig exoneratiebeding.

#### **Art. 4.5**

Conflicten waarbij personeelsleden zijn betrokken vormen geen overmacht, deze bepaling houdt op dit vlak een onrechtmatig exoneratiebeding in.

#### **Art. 5.1**

De tarieven moeten permanent beschikbaar zijn. Het is aan Euphony om de klant in te lichten over wijzigingen in de tarieven, bijvoorbeeld door middel van een mededeling op de factuur of per e-mail (zie art. 108, § 2, wet elektronische communicatie). Het is niet voldoende om de cliënt de mogelijkheid te geven de tarieven op te vragen.

#### **Art. 6**

Wijzigingen in de voorwaarden moeten individueel aan de klant ter kennis worden gebracht. De publicatie op de website van Euphony van wijzigingen in de voorwaarden is dus niet voldoende. Dit is strijdig met art. 108, § 2, eerste lid, van de wet elektronische communicatie (individuele kennisgeving vereist) en met art. 32.3 en 32.9 van de Handelspraktijkenwet.

Wat betreft de opzegtermijn voor de klant in geval van wijzigingen in de voorwaarden : de formulering in artikel 6 komt niet overeen met wat bepaald is in art. 108, § 2, eerste en tweede lid, van de wet elektronische communicatie. In geval van wijzigingen heeft de klant het recht om zonder boete het contract op te zeggen tot de **laatste dag van de maand die volgt op** de inwerkingtreding van de wijzigingen (en dus niet tot een maand na de inwerkingtreding zoals art. 6 vermeldt). In geval van tariefverhoging loopt deze termijn tot de **laatste dag van de maand die volgt op** ontvangst van de eerste factuur (en dus niet een maand na ontvangst van deze factuur).

**Art. 11**

Art. 11.3.1 : Opzeg van een contract van bepaalde duur met inbegrepen beltijd: 100% van alle bijdragen tot het einde van de bepaalde duur, zonder inbegrepen beltijd: 100% van de abonnementsvergoedingen + het gemiddelde van de gesprekskosten van de voorbije maanden vermenigvuldigd met het aantal nog resterende maanden. Deze bepaling is strijdig met art. 31, § 1, van de Handelspraktijkenwet : het voordeel voor de verkoper bij vroegtijdige opzeg, staat kennelijk niet in verhouding tot de schade die de verkoper kan lijden door de vroegtijdige opzeg.

Art. 11.5 : De klant heeft bij beëindiging wegens ernstige tekortkoming geen enkel recht op welke schadevergoeding dan ook. Wat als de beëindiging onterecht was ? Deze bepaling is strijdig met art. 32.27 van de Handelspraktijkenwet.

**Art. 12.1**

Het verdient aanbeveling de cliënt uitdrukkelijk los van de algemene voorwaarden te wijzen op het eventuele doorgeven van de persoonsgegevens aan derde ondernemingen voor promotiecampagnes. Dit kan gebeuren in de aanvraag tot aansluiting met de mogelijkheid voor de klant een hokje aan te vinken indien hij niet wenst dat zijn gegevens worden doorgegeven.

**B. Opmerkingen bij bepaalde artikelen van de algemene voorwaarden Euphony-ADSL-diensten****Art. 12.1**

Zie commentaar bij art. 12.1 hierboven.

**Art. 13**

Zie commentaar bij art. 4.5 hierboven.

**Art. 16**

- tweede alinea : zie commentaar bij art. 3.3 hierboven.

- derde alinea : Bij vroegtijdige verbreking van het contract door de klant dient een schadevergoeding betaald te worden die forfaitair en onherroepelijk vastligt op 100 % van de maandelijkse bijdragen die nog verschuldigd zijn tot aan de normale vervaldag van het contract. Deze bepaling is strijdig met art. 31, § 1, van de Handelspraktijkenwet : het voordeel voor de verkoper bij vroegtijdige opzeg, staat kennelijk niet in verhouding tot de schade die de verkoper kan lijden door de vroegtijdige opzeg.

**Art. 23 (zie ook art. 5.4)**

Zie commentaar bij art. 6 hierboven.

### **C.3. Toelichting door Euphony**

Euphony deelt over de hierboven gemaakte opmerkingen het volgende mee (nummering verwijst naar nummering onder punt 2 hierboven).

#### **A. Opmerkingen bij bepaalde artikelen van de algemene voorwaarden Euphony-vastelijdiensten**

##### **Art. 3.3**

Euphony zal de tekst voorgeschreven in art. 79, 2°, van de Handelspraktijkenwet letterlijk overnemen bij een volgende aanpassing van de algemene voorwaarden.

De algemene voorwaarden worden aan de klant overhandigd bij de ondertekening van het contract, alsook wordt er een dubbeltje van het contract achtergelaten bij de klant.

##### **Art. 4.4**

Euphony zal deze clausule aanpassen. Momenteel wordt dit geval per geval bekeken, meestal door de Customer Care afdeling.

##### **Art. 4.5**

Euphony zal deze clausule aanpassen. Momenteel wordt dit geval per geval bekeken, meestal door de Customer Care afdeling.

##### **Art. 5.1**

Euphony zal bekijken of het mogelijk is dit in de billing message op de factuur te verwerken.

##### **Art. 6**

Wat betreft individuele kennisgeving van wijzigingen in de voorwaarden : Euphony bekijkt of het mogelijk is dit in de billing message op de factuur te verwerken, of om een bijlage bij de factuur te voegen.

Wat betreft de opzegtermijn voor de klant in geval van wijzigingen in de voorwaarden : Euphony verklaart de betreffende bepaling van de algemene voorwaarden te interpreteren overeenkomstig de hierboven beschreven regeling uit art. 108, § 2, eerste en tweede lid, van de wet elektronische communicatie.

**Art. 11**

Art. 11.3.1 : Er ontstaat geen voordeel voor de verkoper bij vroegtijdige opzeg daar Euphony ook kosten heeft. Voor een Eutalk (dit is het duurste produkt vaste lijn) betaalt de klant bv. als maximum opzeg (indien de klant na de eerste maand opzegt) bij een contract van 24 maanden : 23 x 12,40 euro. Op een dergelijke vergoeding wordt er immers geen BTW aangerekend.

Art. 11.5 : Indien de beëindiging onterecht was, kan de klant dit melden bij de Customer Care afdeling die elke zaak apart zal bekijken en ook zal oordelen over een eventuele vergoeding.

**Art. 12.1**

Dit kan volgende keer voorzien worden op de voorkant van het contract.

**B. Opmerkingen bij bepaalde artikelen van de algemene voorwaarden Euphony-ADSL-diensten****Art. 12.1**

Dit kan volgende keer voorzien worden op de voorkant van het contract.

**Art. 13**

Euphony zal deze clause aanpassen. Momenteel wordt dit geval per geval bekeken, meestal door de Customer Care afdeling.

**Art. 16**

- tweede alinea : Euphony zal de tekst voorgeschreven in art. 79, 2°, van de Handelspraktijkenwet letterlijk overnemen bij een volgende aanpassing van de algemene voorwaarden.

- derde alinea : Ook hier is er geen sprake van een voordeel voor de verkoper bij vroegtijdige opzeg omdat Euphony ook een opzeg moet betalen aan haar provider. Euphony betaalt hierbovenop nog een desactivatiekost die niet wordt doorgerekend aan de klant.

**Art. 23 (zie ook art. 5.4)**

Wat betreft individuele kennisgeving van wijzigingen in de voorwaarden : Euphony bekijkt of het mogelijk is dit in de billing message op de factuur te verwerken, of om een bijlage bij de factuur te voegen.

Wat betreft de opzegtermijn voor de klant in geval van wijzigingen in de voorwaarden :  
Euphony verklaart de betreffende bepaling van de algemene voorwaarden te interpreteren overeenkomstig de hierboven beschreven regeling uit art. 108, § 2, eerste en tweede lid, van de wet elektronische communicatie.

## **D. Advies over de begroting 2006 van de Ombudsdienst voor telecomunicatie**

### **D.1. Inleiding**

Artikel 45bis§7 van de wet van 21 maart 1991 betreffende de hervorming van sommige economische overheidsbedrijven schrijft voor : «De ombudsmannen leggen elk jaar het ontwerp van begroting van de Ombudsdienst voor telecomunicatie ter advies voor aan het Raadgevend Comité voor de telecomunicatie».

### **D.2. Voorbereidende werkzaamheden**

Tijdens de voorbereidende werkzaamheden werden door Test-Aankoop en door het Platform Telecom Operators & Service Providers een aantal vragen gesteld die leidden tot de volgende toelichting door de Ombudsdienst.

- 1) Om een goede vergelijking mogelijk te maken, wordt het document met de begroting voor 2005 opnieuw meegedeeld.
- 2) Wat betreft het verschil tussen gebudgetteerde uitgaven enerzijds en gerealiseerde uitgaven voor het voorbije jaar anderzijds :

Dit verschil laat de Ombudsdienst toe om zich steeds te verzekeren tegen de gevolgen van een mogelijk onvoorzien hoge meerkost. Gezien de jaarlijks zeer sterk wijzigende werklast (meestal stijgend) meent de Ombudsdienst op deze wijze voldoende voorbereid te zijn om steeds een voldoende capaciteit van de dienst te kunnen verzekeren. Sterke wijzigingen in de werklast van de Ombudsdienst kunnen immers door diverse moeilijk voorspelbare factoren worden beïnvloed. Ook in sterk wijzigende omstandigheden dient de Ombudsdienst steeds aan zijn wettelijke opdrachten te blijven voldoen. Gebruikers die een beroep willen doen op de Ombudsdienst kunnen op deze wijze geen slachtoffer worden van mogelijke, onvoorzienbare budgettaire problemen van de dienst waardoor hun beroepsklacht niet correct zou kunnen behandeld worden.

Volledigheidshalve dient vermeld te worden dat het uiteindelijk gerealiseerde saldo steeds overgedragen wordt naar het volgende begrotingsjaar en dus telkens in mindering komt van de bijdrage die van de sector wordt gevraagd.

- 3) Wat betreft de stijging van de uitgavenbegroting :

Het aantal personeelsleden is sinds de uitbreiding met 8 eenheden op basis van het koninklijk besluit van 4 april 2003 (B.S. 23.04.2003) niet verhoogd buiten de aanwerving van één medewerker met een startbaanovereenkomst. De verhoging van de werkingskosten in het budget van 2006 vindt bijna uitsluitend (95,38%) zijn verklaring in de financiële meerkost voor de personeelsuitgaven naar aanleiding van de statuutswijziging die doorgevoerd werd voor alle personeelsleden van het BIPT. Het personeel dat ter beschikking staat van de beide ombudsmannen van de Ombudsdienst voor telecomunicatie is lid van het BIPT. De dienst



wordt actueel bemand door 21 personeelsleden (20 kader + 1 startbaanovereenkomst) die lid zijn van het BIPT en 2 ombudsmannen.

Het aantal klachten is geen criterium bij de wettelijke berekening van de zgn. ombudsbijdrage die door de diverse operatoren dient betaald te worden, noch voor de berekening van het budget. In het jaar 2005 werd een verdere sterke stijging van het aantal beroepsklachten door de Ombudsdienst opgetekend, zoals deze zich tevens in de drie voorgaande jaren voordeed. De Ombudsdienst maakt in zijn jaarverslagen een onderscheid tussen de onontvankelijke klachten en de ontvankelijke klachten die werden behandeld.

De onontvankelijke klachten worden eveneens voor gevolg, buiten de bemiddelingsprocedure, aan de betrokken operator gezonden zodat deze op de hoogte wordt gebracht van de verzuchtingen van zijn klant en hier eventueel gevolg kan aan geven.

Het dient vermelding dat de begroting van de Ombudsdienst steeds de opgelegde normen heeft gevolgd die gelden voor alle federale overheidsdiensten. Voor de begroting 2006 werden op voorstel van het BIPT de personeelskosten aangepast n.a.v. de veranderingen (vertrekkersvervangingen-wervingen-biënnales enz.), alsook de opgelegde loonindexatie. Anderzijds werd voor de werkingsmiddelen enkel met de indexatie rekening gehouden die gespreid werd over het artikel van de huur (dit is onvermijdelijk) en het saldo toegevoegd aan het globale werkingsartikel 526.01.

De enige reële verhoging in de uitgaven – los van indexering – heeft dus betrekking op deze voormelde statuutswijziging die doorgevoerd werd voor alle personeelsleden van het BIPT. De begroting van de Ombudsdienst voor telecommunicatie is een onderdeel van de BIPT-begroting 2006 die door de Minister van begroting werd goedgekeurd.

De Ombudsdienst meent dat o.m. zijn jaarverslagen voldoende de zeer positieve resultaten voor een sterk stijgend aantal gebruikers aantonen. Ook op structureel vlak kon de Ombudsdienst de voorbije jaren vele aanzetten geven die belangrijke verbeteringen voor alle telecomgebruikers hielpen realiseren. Ondanks de sterk gestegen werklast slaagde de Ombudsdienst er in om deze opdrachten de voorbije drie jaar zonder een wezenlijke personeelsuitbreiding uit te voeren.

Na deze toelichting door de Ombudsdienst werden geen verdere opmerkingen gemaakt door het Comité.

### **D.3. Advies**

In de plenaire vergadering van 7 juni 2006 heeft het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie zonder voorbehoud de begroting 2006 van de Ombudsdienst voor telecommunicatie goedgekeurd.

## **E. Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten Mobistar vaste en mobiele dienst en Mobistar ADSL-dienst**

### **E.1. Wettelijk kader**

Artikel 108, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat de algemene voorwaarden en modelcontracten met betrekking tot elektronische-communicatiediensten op de website van de operator worden gepubliceerd na advies van de ombudsdienst en van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Op basis van deze bepaling verstrekt het Raadgevend Comité het huidige advies.

Aangezien de opmerkingen van de ombudsdienst voortaan een advies op zich vormen op basis van voornoemd artikel 108 en op die manier integraal aan de operator worden meegedeeld, worden ze in dit advies niet hernomen.

### **E.2. Advies**

Tijdens de plenaire vergadering van 27 september 2006 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert het Comité de volgende opmerkingen betreffende de algemene voorwaarden Mobistar vaste en mobiele dienst.

- Artikel 2.3.4 : Mobistar geeft zichzelf een termijn van 2 maanden voor de terugbetaling van de waarborg. Waarom zo'n termijn die overdreven lijkt; en dat temeer omdat de termijn die aan de klant wordt toegestaan om de waarborg samen te stellen heel zeker veel te kort is.
- Artikel 2.4.2 : de mogelijkheid die Mobistar zichzelf toestaat om 60 EUR te krijgen door middel van een « autorisatiecode » gaat te ver. Wat kan die dubbele voorzorgsmaatregel rechtvaardigen, terwijl de operator zich overigens het recht voorbehoudt om een waarborg te eisen? Klanten die betalen via kredietkaartdomiciliëring zijn dus aan een strenger regime onderworpen dan de anderen: mogelijkheid om 2 waarborgen te moeten bieden.
- Artikel 2.6 : dit artikel is niet in overeenstemming met artikel 108, § 2, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.
  - o artikel 2.6.1 : bij tariefverhoging is de voorgeschreven termijn om de klant te verwittigen één maand voorafgaand aan de wijziging en dus niet de factuur voorafgaand aan de factuur waarop deze wijziging al is aangerekend.
  - o Artikel 2.6.2 : overeenkomstig voornoemd artikel 108, § 2, heeft men het recht om in geval van wijzigingen van de overeenkomst deze kosteloos te beëindigen uiterlijk de laatste dag van de maand die volgt op de inwerkingtreding van de wijzigingen. In geval van tariefverhoging is dit uiterlijk de laatste dag van de maand die volgt op de

ontvangst van de eerste factuur na de inwerkingtreding van de wijzigingen. De door Mobistar gestelde voorwaarde van bijkomende 14 kalenderdagen op voorhand is dus niet wettelijk evenals het ontbreken van verwijzing naar ontvangst van de eerste factuur als vertrekpunt in geval van tariefverhoging. Hierbij kan dan eventueel bepaald worden dat een opzeggingstermijn van 14 kalenderdagen geldt, maar men moet de kans krijgen de opzeg te doen tot de laatste wettelijk bepaalde dag.

- Artikel 2.7.2 : zonder het gebruik van moderne en goedkope communicatiemiddelen te willen tegenhouden, verzet het Comité zich tegen de contractuele draagwijdte die Mobistar wil geven aan de bevestigingen die worden verstuurd via sms in verband met wijzigingen van de dienst of activeringen van nieuwe diensten die door Mobistar zelf (dus niet op verzoek van de klant) worden "*voorgesteld of aangeboden*". Men mag niet besluiten dat de klant aanvaard heeft door het feit dat hij een sms heeft ontvangen en er niet op heeft gereageerd.
- Artikel 3.3.5 : is een exacte kopie van art. 3.2.6 in de Franse tekst (mobiele nummeroverdraagbaarheid). In de Nederlandse tekst handelt artikel 3.3.5. over de overdraagbaarheid van vaste nummers en artikel 3.2.6 over mobiele nummers.
- Artikel 3.5.4 : de schikking van de vermelding dat de klant zich kan verzetten tegen het gebruik van zijn persoonsgegevens met het oog op direct marketing (binnen Mobistar of ook door derden?) is niet erg gelukkig omdat die onmiddellijk volgt na het artikel in verband met de VZW Preventel. Om alle verwarring te vermijden, zou die vermelding beter net na art. 3.5.2. komen.
- Artikel 3.5.5 : de tweede alinea zou duidelijker zijn als ze anders zou worden geformuleerd; de onderliggende gedachte is dat de gegevens van de klant worden overgezonden aan de leveranciers van telefoongidsen, opdat de klant die gidsen kan ontvangen, los van het feit of hij heeft gevraagd om erin te worden vermeld. Vierde alinea, laatste zin: het is beter om de verwijzing naar Belgacom te schrappen wegens de liberalisering van de uitgave van de telefoongidsen en die te vervangen door "de uitgever".
- Artikel 4.3.2 : de tweede zin wordt herhaald in de Franse tekst en verschilt met de tweede zin in de Nederlandse tekst.
- Artikel 5.8 : het is overdreven om de klant automatisch te beboeten met 15 % van het uitstaande factuurbedrag zonder een aanmaning te verzenden en die automatisch te beschouwen als zijnde in gebreke gesteld. Behalve bij herhaaldelijke betalingsachterstand zou het correct zijn om eerst een herinnering te sturen voordat ervan wordt uitgegaan dat de klant in gebreke is gesteld en de klant wordt beboet.
- Artikel 7.1 : er wordt niet in een vergoeding voorzien voor de klant bij opschorting van het contract of van de diensten buiten de gevallen van overmacht of een fout van de klant. Op zijn minst zou de klant een terugbetaling van het abonnementsgeld naar rato van de duur van de opschorting ofwel een belkrediet moeten krijgen.

### **E.3. Toelichting door Mobistar**

- Artikel 2.3.4 : Mobistar stelt in deze voor om de terugbetalingstermijn te verkorten van 2 maanden naar 1 maand, wat ook meer aansluit met de praktijk tot op heden.
- Artikel 2.4.2 : Mobistar stelt in deze voor om een gelijktijdige aanwending van de waarborg en de kredietkaartdomiciliëring in één en hetzelfde dossier uit te sluiten.
- Artikel 2.6.1 : Mobistar is van mening dat artikel 2.6.1 dient samengelezen te worden met artikel 5.1 betreffende de maandelijkse facturatie door Mobistar, en dat aldus een kennisgeving van een tariefverhoging via de factuur voorafgaand aan deze waarop de tariefverhoging effectief in werking treedt in principe neerkomt op een kennisgeving één maand op voorhand.
- Artikel 2.6.2 : Mobistar is het eens met de stelling van het Comité en zal desbetreffend artikel in die zin aanpassen dat de klant het recht heeft op te zeggen tot de laatste dag van de maand die volgt op de inwerkingtreding van de wijzigingen. Een opzeggingstermijn van 14 dagen blijft niettemin gelden.
- Artikel 2.7.2 : Mobistar verklaart dat het enkel na bevestiging is vanwege de klant via het toestel van mobiele telefonie van de klant dat de klant gebonden is aan een door Mobistar voorgestelde wijziging of activatie van een dienst. Het doel van deze bepaling is de klant te informeren omtrent het feit dat dergelijke bevestiging de klant contractueel verbindt voor de voorgestelde wijziging of extra dienst.
- Artikel 3.3.5 : het betreft hier inderdaad een fout in de Franse vertaling, en Mobistar zal desbetreffend artikel aanpassen zodat er een onderscheid is tussen vaste en mobiele nummeroverdraagbaarheid.
- Artikel 3.5.4 : Mobistar zal desbetreffend artikel verplaatsen om elke verwarring uit te sluiten.
- Artikel 3.5.5 : Mobistar zal desbetreffend artikel in die zin aanpassen dat er wordt verwezen naar 'uitgever van' en niet langer enkel en alleen naar Belgacom.
- Artikel 4.3.2 : het betreft hier inderdaad een fout in de Franse vertaling, en Mobistar zal desbetreffend artikel aanpassen zodat er overeenstemming is met de Nederlandse tekst.
- Artikel 5.8 : Mobistar wenst aan desbetreffend artikel niets te wijzigen, en dit omwille van het feit dat artikel 5.8 in fine (vanaf 'met dien verstande dat') stelt dat de verwijlrenten en de schadevergoeding slechts worden aangerekend bij en na een eventuele beëindiging van de overeenkomst en slechts ten aanzien van de op dat moment nog onbetaalde factuurbedragen.
- Artikel 7.1 : Mobistar wenst in deze te verwijzen naar artikel 3.2.1 betreffende de middelenverbintenis vanwege Mobistar.

## **F. Advies over de algemene voorwaarden en het modelcontract Telenet Mobile**

### **F.1. Wettelijk kader**

Artikel 108, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat de algemene voorwaarden en modelcontracten met betrekking tot elektronische-communicatiediensten op de website van de operator worden gepubliceerd na advies van de ombudsdienst en van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Op basis van deze bepaling verstrekt het Raadgevend Comité het huidige advies.

Aangezien de opmerkingen van de ombudsdienst voortaan een advies op zich vormen op basis van voornoemd artikel 108 en op die manier integraal aan de operator worden meegedeeld, worden ze in dit advies niet hernomen.

### **F. 2. Advies**

Tijdens de plenaire vergadering van 27 september 2006 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert het Comité de volgende opmerkingen betreffende de algemene voorwaarden “Telenet Mobile”.

#### **Artikel 2.3.1**

In de Franse tekst is de juiste vertaling van "wilsovereenstemming" "concours des volontés"; dit komt dus in de plaats van "entente".

#### **Artikel 2.4.1**

Dit artikel is niet in overeenstemming met artikel 108 § 2 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie. De klant dient in ieder geval verwittigd te worden bij een wijziging van de algemene voorwaarden en niet enkel “indien deze wijziging uw gebruik van de dienst wezenlijk beïnvloedt”. Het enige criterium hierbij kan zijn een zinvolle interpretatie van het begrip “wijziging” namelijk het wezenlijk beïnvloeden van de overeenkomst. Dit geldt ook voor de mogelijkheid tot kosteloze opzegging. Doorheen deze bepaling dienen dus verwijzingen naar het wezenlijk beïnvloeden van het gebruik van de dienst door de klant geschrapt te worden.

Bovendien behoort overeenkomstig voornoemd artikel 108 deze verwittiging steeds minstens één maand vooraf te gebeuren en is verwittiging achteraf wegens “hoogdringendheid” niet toegestaan.

**Artikel 2.5.2**

Het is niet duidelijk wat precies bedoeld wordt met “bevestiging verstuurd via het toestel voor mobiele telefonie van de Klant (bijv. via sms, ...)”. Wie stuurt deze bevestiging ? Indien Telenet via een sms een wijziging bevestigt die door de klant werd aangevraagd, stelt zich geen probleem. De bepaling dient dan te worden herschreven voor meer duidelijkheid.

Indien Telenet echter meent dat de klant gebonden is door een “bevestiging” via bv. sms door Telenet verstuurd van een door Telenet zelf voorgestelde of aangeboden wijziging, dan stelt dat wel een probleem. Uit deze bepaling kunnen misbruiken voortvloeien bij het voorstellen van nieuwe diensten of wijzigingen (die niet echt in het voordeel van de klant zijn noch door hem werden gevraagd) door te speculeren op de afwezigheid van enige reactie van de klant.

**Artikel 5.6**

Het risico dat de klant zijn factuur niet ontvangt is reëel. In dat geval wordt naast verwijlinterest onmiddellijk een schadevergoeding aangerekend van minimum 40 euro. Het verdient dan ook aanbeveling dat Telenet eerst een herinnering stuurt en pas indien geen betaling wordt ontvangen binnen de nieuwe termijn vastgelegd in de rappelbrief de klant in gebreke beschouwt en van rechtswege het te betalen bedrag verhoogt.

In dit artikel zou “schadebeding” beter vervangen worden door “schadevergoeding” aangezien met beding de bepaling zelf bedoeld wordt.

**F.3. Toelichting door Telenet****Artikel 2.3.1**

Telenet is bereid rekening houden met de juiste vertaling van " wilsovereenstemming" en aldus de woorden " entente" te vervangen door " concours des volontés" bij een volgende versie van de Franse versie van de algemene voorwaarden.

**Artikel 2.4.1**

De toevoeging door Telenet in de zin van " indien deze wijziging uw gebruik van de dienst wezenlijk beïnvloedt" was ingegeven om praktische redenen. Niet elke wijziging, in de zin bv. van taalkundige aanpassing of verduidelijking is noodzakelijk om kenbaar te maken aan de klanten. Dit zou om verwarring vragen.

Telenet is bereid deze zin als volgt aan te passen bij een eerstvolgende versie van de algemene voorwaarden : "U wordt één maand voorafgaand aan de inwerkingtreding van de wijziging op de hoogte gebracht."

De zin " Bij hoogdringendheid wordt u niet later dan één week na de verandering op de hoogte gebracht, zonder dat deze aanleiding geeft op enige vergoeding." zal ook verwijderd worden bij een eerstvolgende versie van de algemene voorwaarden.

#### **Artikel 2.5.2**

Hiermee wordt het eerste geval bedoeld, namelijk een bevestiging van een door de klant gevraagde wijziging.

De zin zal als volgt verduidelijkt worden bij een eerstvolgende versie van de algemene voorwaarden: " Elke bevestiging als gevolg van een door de Klant gevraagde wijziging verstuurd ...contractueel verbonden."

#### **Artikel 5.6**

Telenet is bereid om toe te voegen " na aanmaning" bij een eerstvolgende versie van de algemene voorwaarden.

Schadebeding is een algemeen gebruikte bewoording. Telenet acht het niet noodzakelijk om dit aan te passen.

## **G. Advies over de algemene voorwaarden en modelcontracten TELE2 All In**

### **G.1. Wettelijk kader**

Artikel 108, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat de algemene voorwaarden en modelcontracten met betrekking tot elektronische communicatiediensten op de website van de operator worden gepubliceerd na advies van de ombudsdienst en van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Op basis van deze bepaling verstrekt het Raadgevend Comité het huidige advies.

Aangezien de opmerkingen van de ombudsdienst voortaan een advies op zich vormen op basis van voornoemd artikel 108 en op die manier integraal aan de operator worden meegedeeld, worden ze in dit advies niet hernomen.

### **G.2. Advies**

Tijdens de plenaire vergadering van 27 september 2006 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert het Comité de volgende opmerkingen betreffende de algemene voorwaarden en modelcontracten TELE2 All In.

#### **A. Algemene opmerkingen bij de algemene voorwaarden**

##### **1. Tegenstelbaarheid algemene voorwaarden**

De kenmerken van de dienst en de verkoopsvoorwaarden moeten de consument ten laatste op het ogenblik van de verkoop worden meegedeeld (art. 30 Handelspraktijkenwet). Ook volgens het algemene contractenrecht dienen de partijen te weten waarover wilsovereenstemming bereikt wordt. Het contract treedt in werking vanaf de schriftelijke bevestiging door TELE2 (art. 2.1). Ten laatste hierbij moeten dus de algemene voorwaarden en de tarieven worden meegedeeld. Volgens art. 108, § 1, van de wet elektronische communicatie dient het contract materieel ter beschikking gesteld te worden van de klant.

2. De Nederlandse tekst wordt het best eens nagekeken op spellingsvlak. Hij bevat een paar fouten bijv. “TEL2” in art. 7.1, ontbreken van “te” in 8.2 (“aan een derde uit besteden”), overbodige afbrekingstekens zoals bijv. in 4.2 (“voor-komen”) en 4.4. (“voor-behouden”) of verkeerde splitsingen bijv. “bes-chikbaar” in art. 3.3.



3. De tekst is moeilijk leesbaar wegens het zeer kleine lettertype en het gebrek aan indeling. Het groeperen van de hele tekst op één bladzijde mist zijn doel van overzichtelijkheid en heeft eerder verwarring tot gevolg aangezien men zeer moeilijk zijn weg vindt in de artikelen.

## **B. Opmerkingen bij bepaalde artikelen van de algemene voorwaarden**

### **Art. 2.2, 2.3 en 2.4**

Het contract wordt voor een jaar gesloten en telkens per jaar verlengd. Enkel wanneer men twee maanden voor het beëindigen van een jaar opzegt, is geen verbrekingsvergoeding verschuldigd. Dit is onredelijk en niet consumentvriendelijk. De opzegtermijn van twee maanden is te lang en niet proportioneel voor een contract van een jaar. Te veel consumenten kunnen die termijn uit het oog verliezen, zodat hun contract dus met een jaar wordt verlengd. De vergoeding is overdreven, ze verliest haar aard als schadevergoeding en vormt een straf die zo zwaar is dat ze volkomen ontradend werkt om voor de vervaldag op te zeggen. Bovendien gelden voor de operator soepelere voorwaarden : deze kan op elk moment opzeggen mits een opzegtermijn van twee maanden. Er bestaat dus een onevenwicht. Hierdoor maakt art. 2.3 een onrechtmatig beding uit in de zin van art. 32.15 en 32.21 van de Handelspraktijkenwet : er wordt niet in een gelijkwaardige vergoeding ten laste van de operator voorzien en de vergoedingsbedragen zijn niet evenredig aan het nadeel dat door de operator kan worden geleden.

Na het verstrijken van het eerste jaar zou het voor de consument mogelijk moeten zijn om op elk moment op te zeggen met een beperkte opzegtermijn van maximaal één maand en zonder verbrekingsvergoeding.

### **Art. 2.5**

Deze bepaling houdt een gevaar van willekeur in : wat is “gebruik voor ongeoorloofde doeleinden”? Bovendien is de straf buitensporig indien er geen ingebrekestelling is, noch een vooropzeg voor de toepassing (de klant krijgt niet de gelegenheid om uitleg te vragen, om zich te rechtvaardigen, noch om zijn gegevens op te slaan en een andere leverancier te zoeken).

### **Art. 3.1**

In dit artikel zou verduidelijkt moeten worden wat een nomadisch gebruik is en waarom het niet is toegestaan.

Ook zou men moeten preciseren wat de laatste zin “Het is mogelijk dat door de toekenning van een nieuw nummer de telefoondienst tijdelijk beperkt wordt” inhoudt.

**Art. 4.2 en 4.3**

De ongeoorloofde aard van de inhoud van de persoonlijke pagina's die TELE2 op eigen initiatief of op verzoek van de bevoegde overheid mag verwijderen of wijzigen, zou aan de hand van een opsomming bij wijze van voorbeeld of zelfs een volledige opsomming uitdrukkelijk moeten worden omschreven.

In de Franse tekst moet in het hele document dezelfde terminologie worden gebruikt voor de maateenheden (zie bijvoorbeeld art. 4.2 (Mo) en 4.3 (MB)).

**Art. 4.4**

De vernietiging van een binnenkomende of vertrekkende e-mail die als bijlage een bestand zou bevatten dat schadelijk zou zijn of met een extensie .pif, .scr, .cmd, enz. is overdreven. De vernietiging moet beperkt zijn tot het bestand dat als gevaarlijk wordt beschouwd en moet ter informatie aan de klant worden meegedeeld.

Er is een onverenigbaarheid tussen het recht dat men zich voorbehoudt om zonder voorafgaande kennisgeving een e-mailadres dat 90 dagen niet is gebruikt, te deactiveren terwijl het aanbod (package) 5 mailadressen omvat tegen een vaste prijs. Het aanbod dat door de klant is aanvaard omvat 5 adressen en mag zonder zijn toestemming niet worden gewijzigd, ongeacht het werkelijke gebruik dat ervan wordt gemaakt.

**Art. 4.5**

Het is strijdig om zich het recht voor te behouden om elke internetdienst te annuleren die 120 dagen lang niet is gebruikt.

Door de mailcapaciteit te beperken tot 50 in 5 minuten verhindert men commercieel gebruik (misbruik), maar verhindert men ook dat een vereniging al zijn leden tegelijk een uitnodiging stuurt, of dat een particulier heel zijn kennissenkring een nieuwjaarskaartje mailt (tenzij die er aan denkt om zijn bestand per 49 op te splitsen en telkens 5 minuten te wachten).

Er moet worden gepreciseerd naar welke wet verwezen wordt en idealiter moet de tekst beschikbaar worden gesteld op de portaalsite van TELE2 naar het voorbeeld van de *Netiquette*-regels.

**Art. 5.2**

TELE2 heeft de mogelijkheid de dienst op te schorten om redenen van "operationele aard". Dit strekt tot willekeurige invulling door TELE2 en is dus niet toegelaten op basis van art. 32.3 van de Handelspraktijkenwet.

**Art. 5.3**

Om alle verwarring te vermijden moet de laatste zin als volgt worden gewijzigd: « *TELE2 is niet verantwoordelijk voor de onthulling van vertrouwelijke gegevens opgeslagen op het informaticasysteem van de klant* ».

**Art. 5.5**

Er wordt niet uitgelegd wat moet worden verstaan onder "ongeoorloofde doeleinden". De klant moet weten waartoe hij zich verbindt en er mag niet worden aangenomen dat hij perfect op de hoogte is van de reglementeringen die van toepassing zijn inzake telecommunicatie en andere.

**Art. 5.6**

In dit artikel is sprake van inhoud die "afkeurenswaardig" zou zijn. Dit begrip is niet duidelijk en kan tot willekeur van de operator leiden. Dit moet dus weggelaten of verduidelijkt worden.

**Art. 6.1**

In dit artikel is sprake van opschorting in geval van "abnormaal gebruik". Dit is te vaag en niet toegelaten op basis van art. 32.3 van de Handelspraktijkenwet. Dit begrip zou objectief moeten ingevuld worden, aan de hand van concrete criteria.

De opschorting is mogelijk zonder dat de klant schadevergoeding kan eisen. Dit is in strijd met art. 32.27 van de Handelspraktijkenwet. Als de opschorting achteraf onterecht blijkt, moet de klant recht hebben op schadevergoeding.

**Art. 7.1**

Volgens deze bepaling is de operator niet aansprakelijk in geval van slecht functioneren van het netwerk. Dit is in strijd met de artikelen 32.11 en 32.27 van de Handelspraktijkenwet. Zoals in de zin ervoor aangeduid, gaat het om een middelenverbintenis en is de operator aansprakelijk indien het slecht functioneren van het netwerk hem toerekenbaar is.

**Art. 7.2**

Hierin wordt bepaald dat de operator niet aansprakelijk is voor derden. Indien die derden aangestelden zijn, is de operator wel aansprakelijk (art. 32.11 en 32.27 Handelspraktijkenwet). Dit dient dus gespecificeerd te worden.

**Art. 9.3**

Het gebruik van e-mail, sms en fax voor publicitaire doeleinden is onderworpen aan de wet elektronische handel en art. 29bis Handelspraktijkenwet. Het verdient aanbeveling de cliënt

uitdrukkelijk los van de algemene voorwaarden, bv. in de bevestigingsbrief, te wijzen op het eventuele doorgeven van de persoonsgegevens aan derde ondernemingen voor promotiecampagnes en de wijze waarop de klant zich hiertegen kan verzetten indien hij dit niet wenst.

### **G.3. Toelichting door TELE2**

TELE2 deelt over de hierboven gemaakte opmerkingen het volgende mee (nummering verwijst naar nummering onder punt 2 hierboven).

#### **A. Algemene opmerkingen bij de algemene voorwaarden**

1. TELE2 bevestigt dat de wettelijke bepalingen met betrekking tot de mededeling en de tegenstelbaarheid van de algemene verkoopsvoorwaarden aan de klant, strikt worden nageleefd.
2. De Nederlandse versie van de algemene verkoopsvoorwaarden is herzien om de zinsbouw te verbeteren.
3. TELE2 wenst de unieke lay-out van zijn algemene verkoopsvoorwaarden te behouden opdat de klant de weg niet kwijtgeraakt in lange bladzijden. In de praktijk hebben wij daarover nooit enige klachten ontvangen.

#### **B. Opmerkingen over specifieke artikelen van de algemene voorwaarden**

##### **Art. 2.2 tot 2.4.**

TELE2 heeft zijn algemene voorwaarden gewijzigd in verband met de duur van het contract. Dat contract zal worden gesloten voor een aanvankelijke periode van een jaar. Na afloop van het eerste jaar zal het contract een contract van onbepaalde duur worden, behalve indien het wordt opgezegd. De opzegtermijn zal 2 maanden bedragen om ervoor te zorgen dat alle nodige administratieve en technische stappen kunnen worden gedaan. Er zal geen boete moeten worden betaald voor een opzegging na het eerste jaar.

##### **Art. 2.5**

TELE2 wil er de nadruk op leggen dat de beëindiging van het contract in geval van ongeoorloofd gebruik een extreme situatie vormt waarvan tot nu toe gelukkig nog geen precedent bestaat. Het spreekt vanzelf dat onze onderneming er geen belang bij heeft om op die manier de contracten te beëindigen die haar met haar klanten binden.

Het is onmogelijk om de volledige lijst te geven van het Belgische, en zelfs buitenlandse ongeoorloofde gebruik. Toch zijn de klanten zich ervan bewust dat hacking, schending van auteursrechten of het bezoeken van pedofiele sites typisch daden zijn die, als ze bewezen zijn, kunnen leiden tot de beëindiging van hun contract.

Overigens verbindt TELE2 zich ertoe om uitleg te verstrekken, om zich te verantwoorden en om de persoonlijke gegevens van de klant terug te bezorgen, als het contract zou worden beëindigd.

### **Art. 3.1**

TELE2 heeft verduidelijkt wat "nomadisch" gebruik betekent, namelijk het gebruik op een ander adres dan dat van de klant. Een dergelijk gebruik is onmogelijk met de dienst TELE2 All In.

TELE2 heeft gepreciseerd dat het de indienststelling (niet de toekenning) van een nieuw telefoonnummer is die kan leiden tot een korte onderbreking van de telefoniedienst. Die onderbreking is strikt beperkt binnen de mate van de huidige technische karakteristieken.

### **Art. 4.2 en 4.3**

Zoals bij de rechtvaardiging met betrekking tot artikel 2.5 is het niet mogelijk om een volledige lijst op te geven van de eventuele ongeoorloofde aard van de inhoud van persoonlijke pagina's. Wij willen onderstrepen dat het om extreme situaties gaat en dat TELE2 er geen enkel contractueel of commercieel belang bij heeft om in te grijpen in de inhoud van de persoonlijke pagina's van zijn klanten.

De maateenheden zijn herzien en aangepast in de twee taalversies.

### **Art. 4.4**

TELE2 wiste al enkel bestanden die als gevaarlijk werden beschouwd; de algemene voorwaarden zijn in die zin aangepast.

Een efficiënt beheer van de middelen die nodig zijn om de dienst TELE2 All In aan te bieden vereist de mogelijkheid om mailadressen te desactiveren die gedurende een bepaalde periode niet zijn gebruikt. De periode van 90 dagen is gebruikelijk in de sector.

### **Art. 4.5**

TELE2 heeft zijn recht opgeheven om een internetdienst die gedurende 120 dagen niet wordt gebruikt te annuleren, alsook de mogelijkheid om de uitgaande mails te blokkeren wanneer de klant er meer dan 50 verstuurt binnen 5 minuten.

Net als bij de verantwoording bij de artikelen 2.5 en 4.2 hierboven is TELE2 van mening dat het niet wenselijk is om een volledige lijst te geven van de wettelijke bepalingen die moeten worden nageleefd, omdat de meest ernstige soorten van inbreuken, Belgisch en buitenlands, bekend zijn bij het grote publiek (bijvoorbeeld hacking, virussen, copyright, pedofilie) en omdat de precieze verwijzing ernaar altijd kan veranderen. Die verantwoording geldt ook voor de opmerking in verband met artikel 5.5.

**Art. 5.2**

TELE2 heeft zijn mogelijkheid om de Dienst op te schorten om redenen van operationele aard, onderhoud of in geval van nood beperkt tot de strikt noodzakelijke situaties. Het is evident dat TELE2 zich altijd zal inspannen om de impact van de noodzakelijke technische ingrepen op de klanten te beperken, bijvoorbeeld door de onderhoudswerkzaamheden bij voorkeur 's nachts of heel vroeg in de ochtend uit te voeren.

**Art. 5.3**

TELE2 heeft de zin van artikel 5.3 aangepast zoals het Raadgevend Comité gevraagd heeft.

**Art. 5.5**

Zie art. 4.5, 2de alinea

**Art. 5.6**

Het is belangrijk dat de klant wordt ingelicht dat TELE2 bij overtreding van de wet informatie mag verwijderen die aan de klant toebehoort. Die bepaling van de algemene voorwaarden vloeit rechtstreeks voort uit de Belgische wet die de Europese richtlijn inzake elektronische handel omzet. Eens te meer heeft TELE2 er geen contractueel noch commercieel belang bij om van die clause misbruik te maken. Het spreekt vanzelf dat indien TELE2 zou worden geconfronteerd met de behoefte om gebruik te maken van de bepalingen van die clause, eerst de belangen zouden worden afgewogen ten opzichte van de bepalingen inzake eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer.

**Art. 6.1**

De tekst van de algemene voorwaarden is gewijzigd en verwijst niet langer naar een "abnormaal gebruik", maar naar een "gebruik dat strijdig is met de algemene voorwaarden".

De tekst van de algemene voorwaarden is gewijzigd om een schadevergoeding aan de klant mogelijk te maken in geval van een ongerechtvaardigde opschorting.

**Art. 7.1**

De aansprakelijkheid van TELE2 in geval van een slecht functioneren van het netwerk is verduidelijkt in het licht van zijn middelenverbintenis: de woorden « verder dan haar middelenverbintenis » werden toegevoegd in de tweede zin van artikel 7.1.

**Art 7.2**

Het is vanzelfsprekend dat TELE2 ten opzichte van zijn klanten aansprakelijk is voor de gedragingen van zijn werknemers en andere aangestelden. Die aansprakelijkheid vloeit

voort uit de bepalingen die in andere wetten vervat zijn (bijvoorbeeld de wet van 1978 over de arbeidsovereenkomsten) en het lijkt niet nodig om daar in algemene voorwaarden uitdrukkelijk naar te verwijzen.

### **Art. 9.3**

TELE2 bevestigt dat het nauwgezet de bepalingen naleeft in verband met de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer.

### **Nieuwe versie algemene voorwaarden**

De hierboven door TELE2 aangegeven veranderingen in de algemene voorwaarden naar aanleiding van de opmerkingen van het Raadgevend Comité, zijn doorgevoerd in de nieuwe versies als bijlage.

## **H. Advies over de wijziging van de algemene voorwaarden telefoondienst van Belgacom**

### **H.1. Wettelijk kader**

Artikel 108, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat de algemene voorwaarden en modelcontracten met betrekking tot elektronische-communicatiediensten op de website van de operator worden gepubliceerd na advies van de ombudsdienst en van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Op basis van deze bepaling verstrekt het Raadgevend Comité het huidige advies.

Aangezien de opmerkingen van de ombudsdienst voortaan een advies op zich vormen op basis van voornoemd artikel 108 en op die manier integraal aan de operator worden meegedeeld, worden ze in dit advies niet hernomen.

### **H.2. Advies**

Tijdens de plenaire vergadering van 27 september 2006 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert het Comité de volgende opmerkingen betreffende de wijziging van de algemene voorwaarden “Telefoondienst” van Belgacom. Het betreft een wijziging van artikel 73, § 1: bij voortijdige beëindiging tijdens het eerste jaar wordt de opzegvergoeding verhoogd van 50 % naar 100 % van de resterende abonnementsgelden.

Het Raadgevend Comité verzet zich tegen het verdubbelen van de vergoeding te betalen door de klant bij een verbreking van het contract tijdens het eerste jaar. Dit is bovenmatig. Het Comité vraagt het behoud van de bestaande regeling.

### **H.3. Toelichting door Belgacom**

Belgacom vindt de verhoging van de opzegvergoeding gerechtvaardigd. Deze bepaling (contract met een bepaalde duur en verbrekingsvergoeding gelijk aan de totaliteit van de maandelijkse bedragen verschuldigd in geval van vroegtijdige opzegging) is niet alleen wettelijk, bovendien wordt deze ook door andere operatoren op de telecommarkt toegepast (zie bv. Telenet, Euphony, Tele2All In, Scarlet One).



## **I. Advies over de algemene voorwaarden en het modelcontract van BASE**

### **I.1. Wettelijk kader**

Artikel 108, § 3, van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie bepaalt dat de algemene voorwaarden en modelcontracten met betrekking tot elektronische-communicatiediensten op de website van de operator worden gepubliceerd na advies van de ombudsdienst en van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie.

Op basis van deze bepaling verstrekt het Raadgevend Comité het huidige advies.

Aangezien de opmerkingen van de ombudsdienst voortaan een advies op zich vormen op basis van voornoemd artikel 108 en op die manier integraal aan de operator worden meegedeeld, worden ze in dit advies niet hernomen.

### **I.2. Advies**

Tijdens de plenaire vergadering van 20 december 2006 van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie formuleert het Comité de volgende opmerkingen betreffende de algemene voorwaarden van BASE.

#### **Artikel 2.1.2**

Is het niet overdreven om in alle gevallen het bewijs van een woonplaats in België te eisen, aangezien de klant toch zijn identiteitskaart voorlegt? Zoals ze geformuleerd is, is de bepaling algemeen en geldt ze voor alle klanten, waarvan de ruime meerderheid Belg is met een woonplaats/verblijfplaats in België, zonder dat daarover betwisting mogelijk is. Dat lijkt dus niet erg commercieel en administratief erg zwaar. Nu kan worden verondersteld dat BASE hier specifieke gevallen bedoelt (buitenlanders die hier kort verblijven, ...). Bovendien wordt het soort van bewijs dat wordt gevraagd, niet verduidelijkt.

#### **Artikel 5.5.3**

Men kan het belang begrijpen om van de klant een schriftelijke bevestiging te vragen van het verlies of de diefstal van zijn gsm, hoewel men zich kan afvragen wat er zou gebeuren indien BASE die bevestiging niet zou ontvangen. Toch lijkt het overdreven om te eisen dat al wie zijn gsm verloren heeft een verklaring aflegt bij de politie om een nummer van een proces-verbaal te krijgen. De politiediensten ontvangen meer en meer "koeltjes" aangiftes van verlies in verband met voorwerpen van grotere waarde dan een gsm die worden gedaan door privépersonen op verzoek van de verzekeringsmaatschappijen. Is dat dan wel realistisch?

**Artikel 8.2.5**

De procedure inzake aanmaning is niet gedetailleerd. Zal BASE onmiddellijk alle onbetaalde facturen doorzenden naar een incassobureau zonder intern andere stappen te zetten? Worden er dan geen aanmaningen of ingebrekestellingen gestuurd?

**Artikel 10.2.1**

In deze bepaling is niet duidelijk hoeveel tijd er verloopt tussen de voorafgaande verwittiging van de klant en de daadwerkelijke schorsing door BASE.

**I.3. Toelichting door BASE****Artikel 2.1.2**

Zoals terecht wordt opgemerkt, zou een lezing van artikel 2.1.2. de schijn kunnen opwekken als zou in alle gevallen het bewijs moeten worden geleverd van een vaste woonplaats of verblijfplaats in België. In de praktijk blijkt deze vaste woonplaats/verblijfplaats inderdaad reeds uit de voorlegging van de identiteitskaart of het paspoort. BASE is dan ook bereid om artikel 2.1.2. te verduidelijken door het tweede punt onder 2.1.2. a. als volgt aan te vullen: “voor zover dit niet uit de voorgaande documenten blijkt”.

Het is correct dat de aard van het te leveren bewijs van vaste woonplaats of verblijfplaats in België niet wordt verduidelijkt in de algemene voorwaarden. Echter door de bewijsmiddelen niet (limitatief) te omschrijven, heeft de klant de mogelijkheid om alle bewijskrachtige middelen aan te wenden. Het gebrek aan strikte omschrijving van de bewijsmiddelen laat dus een zekere soepelheid in bewijssappreciatie in het voordeel van de klant toe.

**Artikel 5.5.3**

In zijn huidige bewoordingen vereist artikel 5.5.3. dat bij verlies of diefstal van de GSM de klant het nummer van het proces-verbaal van aangifte van het verlies of de diefstal aan BASE meedeelt. Deze vereiste beoogde ondermeer een dam op te werpen tegen lichtzinnige of onterechte blokkeringen.

BASE is thans evenwel bereid om de vereiste geformuleerd in artikel 5.5.3. af te zwakken door te bepalen dat:

( . . . ) De Klant moet zich kunnen identificeren als eigenaar van de GSM en moet binnen de acht (8) dagen na de telefonische melding een schriftelijke bevestiging van het verlies of de diefstal naar BASE sturen. Desgevallend of op uitdrukkelijk verzoek van BASE dient de klant het nummer van het proces-verbaal van aangifte van het verlies of de diefstal bij de politie mee te delen.

Luidens deze gewijzigde clausule dient de klant dus enkel het PV nummer over te maken indien hij hierover beschikt (geen automatisme) dan wel indien BASE hierom verzoekt. BASE wenst de mogelijkheid tot het opvragen van een PV nummer te behouden. Dit kan bijvoorbeeld aangewezen zijn bij een betwisting betreffende het oneigenlijk gebruik van de lijn na een beweerde diefstal of verlies.

### **Artikel 8.2.5**

De invorderingsprocedure beschreven in dit artikel vormt allesbehalve een automatisme doch bevat eerder een aantal mogelijkheden voor BASE indien de betalingsverplichting niet wordt nagekomen. Het spreekt voor zich dat BASE in de praktijk alles in het werk stelt om openstaande facturen volgens de meest efficiënte en commercieel aanvaarde middelen te innen. Dergelijke handelwijze impliceert voorafgaande verwittigingen per SMS, voice mail, herhaling op de volgende factuur en desgevallend een formele ingebrekestelling. De wijze van aanmaning wordt afgestemd op de situatie van de klant (herhaalde inbreuk, omvang van de schuld, type contract, . . .).

Artikel 8.2.5. beschrijft dan ook enkel de gevolgen indien en in de mate BASE de stap zet om betaling via een incassodienst of gerechtelijke weg te vorderen. Het lijkt ons niet aangewezen de aanmaningsprocedure in detail in de algemene voorwaarden te beschrijven aangezien dit afbreuk zou doen aan de diversiteit van invorderingsdossiers. Bovendien zou het voorzien van een tijdsschema met bijvoorbeeld vermelding van een respijtermijn alvorens tot verwittiging of ingebrekestelling wordt overgegaan ten onrechte de indruk kunnen opwekken als zou de betalingstermijn worden verlengd.

### **Artikel 10.2.1**

De standaardprocedure die inzake schorsing wordt toegepast, bevat verschillende stappen waarbij de klant op opeenvolgende tijdstippen en op verschillende wijzen van een mogelijke schorsing in kennis wordt gesteld. Meer bepaald wordt in principe eerst een SMS verzonden. Bij gebrek aan passende reactie wordt een bericht ingesproken. Bij een betalingsachterstand wordt bovendien een duidelijke boodschap vermeld op de factuur. Desgevallend wordt ook nog een ingebrekestelling verzonden.

In het licht van het voorgaande verloopt er dus een zekere termijn tussen de eerste kennisgeving van een mogelijke schorsing en de daadwerkelijke schorsing. Aan de klant wordt de facto een regularisatietermijn toegekend. Deze termijn en de eventuele schorsing van diensten is afhankelijk van de aard en omvang van de vastgestelde tekortkoming.

Het lijkt ons evenwel niet aangewezen een “opzeggingstermijn”, met name een minimale termijn tussen kennisgeving en schorsing, in de algemene voorwaarden op te nemen. Een dergelijke gegarandeerde minimale termijn zou door een klant ten onrechte kunnen worden gepercipieerd als een recht om ondanks zijn wanprestatie te kunnen beschikken over een gegarandeerde periode voor verder gebruik van zijn toestel. Tevens zou een gegarandeerde minimale termijn in een aantal gevallen afbreuk kunnen doen aan de noodwendigheden van de praktijk en oneigenlijk gebruik van het toestel tijdens de gegarandeerde termijn kunnen stimuleren.

In elk geval wenst BASE te benadrukken dat het in principe tegen haar commerciële belangen indruist om met een al te korte opzeggingstermijn tot schorsing over te gaan.

DEEL 2

VERSLAG

VAN DE EVOLUTIE

IN DE

TELECOMMUNICATIESECTOR

## Inleiding

Het jaarverslag van het Raadgevend Comité voor de telecommunicatie is dit jaar aan zijn dertiende editie toe. Dit statistische gedeelte is het resultaat van de taak die door de wet van 21 maart 1991 aan het Comité is opgedragen om een jaarverslag te publiceren, specifiek over de evolutie van de telecommunicatiesector.

Gezien de convergentie tussen de domeinen telecommunicatie, ICT en media gaan de in het jaarverslag opgenomen gegevens en elementen ruimer dan de strikt federale bevoegdheid. Sommige gegevens en elementen komen uit het bevoegdheidsdomein van de Gemeenschappen en/of Gewesten, die ten andere voor deze materie over eigen adviesorganen beschikken. Door de opname in dit jaarverslag wordt beoogd een meer volledig en coherent beeld op te bouwen van de ruimere problematiek.

Het verslag is hoofdzakelijk op de volgende bronnen gebaseerd:

- de informatie komende van de database van de diensten en netwerken die door het BIPT wordt beheerd;
- de statistische gegevens die door het BIPT verzameld zijn bij de aanbieders van elektronische-communicatienetwerken en diensten;
- de informatie die beschikbaar is bij andere organisaties, zoals Eurostat, Europese Commissie, E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie, EITO, IP, Ecta, RTD, ISPA, RIPE NCC en DNS.

De inlichtingen over België zijn zoveel mogelijk aangevuld door internationale vergelijkingen met het gemiddelde voor de Europese Unie en de lidstaten van de Europese Unie.

De cijfergegevens worden over het algemeen afgesloten op 31 december van elk jaar. Daarentegen wordt in het commentaar gepoogd om rekening te houden met de belangrijke gebeurtenissen in de sector tussen 31 december en de publicatie van het verslag.

## **HOOFDSTUK 1 NETWERKEN**

Een elektronische-communicatienetwerk wordt in artikel 2,4° van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie gedefinieerd als de actieve of passieve transmissiesystemen en, in voorkomend geval, de schakel-of routeringsapparatuur en andere middelen die het mogelijk maken signalen over te brengen via draad, radiogolven, optische of andere elektromagnetische middelen, voorzover zij worden gebruikt voor de transmissie van andere signalen dan radio-omroep en televisiesignalen.

Het kader dat op de elektronische-communicatienetwerken van toepassing is, wordt gedefinieerd door titel II van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

Conform artikel 9 van de wet van 13 juni 2005 is de levering van een elektronische-communicatienetwerk vrij na kennisgeving aan het Instituut.

Het notificatieregime vervangt het vroegere vergunningsregime. In de praktijk was deze vergunningsplicht evenwel reeds afgeschaft door de rondzendbrieven van 15 januari 2004 van het BIPT.

## A. VASTE OPENBARE ELEKTRONISCHE-COMMUNICATIENETWERKEN

### A.1. De operatoren

Op 1 maart 2007 waren de volgende 47 ondernemingen (in alfabetische volgorde) operator van een openbaar elektronische-communicatienetwerk. De operatoren met het teken (\*) achter hun naam zijn tevens operator van een openbare telefoondienst.

- **Association Liégeoise d'Electricité CV**  
[www.ale.be](http://www.ale.be)
- **Belgacom NV van Publiek Recht\*** biedt particuliere en professionele klanten een volledig gamma aan van spraakdiensten, datatransmissiediensten en diensten voor internettoegang, maar ook interactieve content, zowel op het web als via het interactieve televisieplatform Belgacom TV en ICT-oplossingen voor grote ondernemingen. Eind 2006 telde Belgacom bijna 5,2 miljoen vaste verbindingen bij particuliere en zakelijke klanten, waarvan ongeveer 1,49 miljoen ADSL-toegangskanalen op retail- en wholesale-niveau. Op 31 december 2006 telde Belgacom TV bijna 140.000 abonnees. Belgacom is ook leverancier van internettoegang in België en levert tevens wholesale-diensten aan andere operatoren en leveranciers van telecomdiensten in België.  
[www.belgacom.be](http://www.belgacom.be)
- **Belgacom International Carrier Services NV (Belgacom ICS NV)** is leverancier van oplossingen voor spraakoverdracht en van datatransitdiensten. Het bedrijf heeft een omzet van € 1 miljard, bedient 400 carriers en dienstenleveranciers en telt 280 medewerkers die gevestigd zijn in zijn kantoren in Brussel, Bern, Dubai, New York en Singapore. Na de joint venture tussen Belgacom NV en Swisscom Fixnet AG is Belgacom ICS, dat aanvankelijk een organisatie van regionale omvang was die één product aanbood, een marktspeler geworden die een bloeiende autonome activiteit heeft ontwikkeld. Om dat te bereiken heeft het zich gebaseerd op een strategie van consolidering, investering van kapitaal in infrastructuur van de volgende generatie voor real-timerouting van verkeer die volledig op "IP" steunt, alsook op strategische betrekkingen die zijn aangeknoopt met mobiele operatoren, met het oog op de beschikbaarstelling van het producten-gamma van Global Mobile VillageTM.  
[www.bics.be](http://www.bics.be)
- **Brutélé CV\***. Als coöperatieve vereniging die gesticht is in 1968, telt Brutélé 30 gemeenten in het Waals Gewest en in Brussel als aandeelhouders. Steunend op zijn 215 medewerkers ontplooit Brutélé zijn activiteiten vanuit vier bedrijfszetels en zeven regionale kantoren. Brutélé is actief op het gebied van de teledistributie- en telecommunicatiediensten, die allemaal op de eigen infrastructuur van de vereniging worden aangeboden. Het netwerk, dat aanvankelijk aangelegd was in de gemeente Elsene, heeft zich vervolgens geleidelijk aan uitgebreid tot de huidige gemeenten, hetzij via nieuwe constructies, hetzij via de aankoop van bestaande netwerken. De traditionele activiteiten omvatten het beheer van een gemengde infrastructuur van optische vezel en coaxkabel, alsook diensten voor distributie van televisie- en FM-radioprogramma's. Sedert 1999 heeft het werkgebied zich uitgebreid doordat Brutélé houder is van een door het BIPT



verleende vergunning voor telecommunicatieoperator. Die vergunning slaat op het beheer van een telecommunicatie-infrastructuur, alsook op verschillende diensten, waaronder breedband-internettoegang, hogesnelheidshuurlijnen en sedert 2003 ook spraaktelefonie. Daardoor is Brutélé een telecommunicatieoperator van het regionale type, die zijn diensten zowel in de professionele sector als aan particulieren aanbiedt, binnen een geografisch gebied dat de leden-gemeenten bestrijkt, alsook het volledige Brussels Hoofdstedelijk Gewest en een aantal randgemeenten.  
[www.brutele.be](http://www.brutele.be)

- **BT Ltd\*** is een leverancier van communicatieoplossingen, met klanten in Europa, Noord- en Zuid-Amerika, Zuidoost-Azië en Australië. De kernactiviteiten van BT omvatten de levering van IT- en netwerkdiensten, lokale, nationale en internationale telecommunicatiediensten en hoogwaardige producten en diensten op het gebied van breedband en internet.  
[www.bt.com](http://www.bt.com)
- **Cable & Wireless Belgium NV**  
[www.cw.com](http://www.cw.com)
- **Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest (CIBG)\*** werd in 1987 opgericht als paragewestelijke instelling van het type A en is bevoegd voor informatica, telematica, cartografie en telecommunicatie. De bevoegdheden van het CIBG werden in 1999 door het Brusselse Parlement uitgebreid, en in het kader hiervan kreeg het CIBG van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering opdracht tot het controleren en beheren van het project voor een gewestelijk breedbandnetwerk, dat IRISnet gedoopt werd. Hiertoe is het Centrum houder van een licentie voor infrastructuur en spraaktelefonie. Het heeft ook een verklaring ondertekend voor ISP-functies en voor huurlijndiensten. Het Centrum fungeert dus voor alle openbare instellingen die gevestigd zijn binnen de Brusselse institutionele kring als de unieke operator voor de overdracht van vaste en mobiele spraak en van data. De financiering en technische installatie van het netwerk werden na een overheidsopdracht op Europees vlak toegekend aan de Tijdelijke Vereniging France-Télécom/Telindus. De infrastructuur van het IRISnet-netwerk is gebaseerd op 200 km gewestelijke optische vezel, die geïnstalleerd werd in de infrastructuur van de Brusselse metro. Hij werkt volgens de SDH-technologie met een bandbreedte van 10 Gigabits/seconde voor de backbone. In het kader van zijn ISP-taken beheert het CIBG voorts, in naam van de Brusselse Regering, de domeinnaam «irisnet.be» en verdeelt de IP-adressen aan alle instellingen binnen de Brusselse institutionele kring waarvoor het krachtens de wetgeving van 1987 bevoegd is.  
[www.cibg.irisnet.be](http://www.cibg.irisnet.be)
- **Clearwire Belgium BVBA**  
[www.clearwire.be](http://www.clearwire.be)
- **Coditel Brabant NV\***  
[www.coditel.be](http://www.coditel.be)
- **Cogent Communications Belgium BVBA\***  
[www.cogentco.com](http://www.cogentco.com)

- **COLT Telecom NV\*** is een pan-Europese leverancier van zakelijke communicatiediensten, waaronder spraak-, data-, en managed services oplossingen. COLT bezit en beheert een geïntegreerd 20.000 kilometer lang netwerk in 13 landen, waaronder lokale netwerken in 32 Europese steden met directe glasvezelverbindingen naar 10.000 gebouwen en 15 COLT-datacentra. COLT Telecom Group is genoteerd op de London Stock Exchange (COLT).  
[www.colt.net](http://www.colt.net)
- **Entropia Networks NV**  
[www.entropia.be](http://www.entropia.be)
- **Equant Belgium NV\***. Orange Business Services is de commerciële naam van Equant Belgium NV. Orange Business Services vertegenwoordigt sedert 1 juni 2006 de ondernemings-gerichte communicatieoplossingen en -diensten van de groep France Télécom. Voordien werden die in de handel gebracht onder de merken France Télécom, Orange, Equant, Etrali, Almerys, EGT, Expertel Consulting, France Télécom Intelmatique, SETIB en Solicia. Die aanbiedingen omvatten diensten die spraak, gegevens en mobiele toepassingen, IT-expertise en beheerde diensten samenbrengen, die allemaal ontworpen zijn om bedrijfsprocédés om te vormen en de productiviteit van ondernemingen te verhogen. Steunend op vestigingen in 166 landen voldoet Orange Business Services aan de behoeften van klanten in 220 landen en grondgebieden.  
[www.orange-business.com](http://www.orange-business.com)
- **Eurofiber NV** exploiteert een glasvezelnetwerk in Nederland, België en Duitsland. Het hoofdproduct dat Eurofiber levert is dark fiber, dat wil zeggen onbelichte fiber. Hierop kunnen klanten hun eigen toepassingen laten plaatsvinden. Een ander product is Ethernet. Dit is een dienst voor ondernemingen die (tijdelijk) behoefte hebben aan een grote bandbreedte, maar waarvoor de lease van fiber te duur of te weinig flexibel is.  
[www.eurofiber.com](http://www.eurofiber.com)
- **EVONET NV** is een Internet Service Provider die internetabonnementen/-overeenkomsten voor datacenterdiensten, Internet acces (Ethernet/ Fast Ethernet, SDSL en ADSL, inbel), mail- en hostingtoepassingen en domeinregistraties aanbiedt. De doelgroep is de KMO-markt in geheel België.  
[www.evonet.be](http://www.evonet.be)
- **FLAG Telecom Belgium Network NV**  
[www.flagtelecom.com](http://www.flagtelecom.com)
- **GC Pan European Crossing Belgium BVBA\***  
[www.globalcrossing.com](http://www.globalcrossing.com)
- **Idea**. De Intercommunale de Développement Economique et d'Aménagement des régions de Mons-Borinage et du Centre (IDEA) is een coöperatieve vereniging met beperkte aansprakelijkheid die in 1955 is opgericht en 24 gemeenten verenigt met een totale bevolking van ongeveer 500.000 inwoners. Op 31 december 2005 stelde IDEA 802 mensen in verschillende vestigingen te werk en haalde een omzet van 74.752.470 EUR, inclusief de geproduceerde vaste activa.

Oorspronkelijk hebben de gemeenten in de Borinage en het Centre een intercommunale opgericht om het overstromingswater in de Hainevallei af te voeren en om het probleem op te lossen van de terugkerende overstromingen die werden veroorzaakt door de grondverzakkingen als gevolg van de industriële exploitatie van de steenkoolmijnen. Steunend op de zo ontstane solidariteit onder de gemeenten heeft de intercommunale zichzelf een nieuwe taak toegemeten: de bestrijding van de economische en sociale moeilijkheden in de regio. Behalve haar historische traditionele activiteiten, namelijk de afvoering van overstromingswater, de economische ontwikkeling en ruimtelijke ordening, heeft de vereniging zich in het bijzonder toegelegd op de sector van het water, de ophaling van huisvuil, waterzuivering en kabeltelevisie. Dankzij onder andere de activiteiten "Water en Kabeltelevisie" konden de verschillende activiteiten voor rekening van de aangesloten gemeenten worden ontwikkeld zonder dat zij financieel moesten bijdragen.

Door zijn inzet in het scheppen van rijkdom werkt IDEA actief mee aan de economische ontwikkeling, en aan de verbetering van het milieu en de levenskwaliteit van de inwoners van de regio's Mons-Borinage en Centre.

[www.idea.be](http://www.idea.be)

- **Igeho**

[www.igeho.be](http://www.igeho.be)

- **INATEL – Association Intercommunale Namuroise de Télédistribution** is een coöperatieve intercommunale vereniging, die geregeld wordt door het decreet van 5 december 1996 betreffende de Waalse intercommunales. Zij verenigt 38 gemeenten (36 gemeenten in Namen en 2 in Henegouwen), de zuivere intercommunale IDEFIN, de Provincie Namen en een privé-partner. Inatel is vooral een distributeur van tv-signalen via de kabel, die ook radiosignalen overbrengt en andere diensten aanbiedt zoals internettoegang.

Het leggen van optische vezel op het grootste deel van zijn netwerken heeft zich vertaald in de uitbreiding van zijn transportcapaciteit, waardoor het nu nieuwe diensten kan aanbieden, zoals talrijke digitale programma's via Be TV.

Begin 1999 heeft een ware explosie van het kleine scherm plaatsgevonden met de komst van de betaaltelevisie, namelijk het beste van wat TPS, Canal/Satellite en ABSat te bieden hebben, die de meeste Waalse kabelmaatschappijen tegenwoordig aan de cliënteel kunnen aanbieden onder het merk "Be TV". Sedert juni 2001 is internettoegang aan de beurt, op basis van een ambitieus meerjarenprogramma voor de aanpassing van de netwerken dat erop gericht is het grootste deel van het grondgebied dat door Inatel bediend wordt, te bereiken. Men moet immers weten dat de idee om de toekomst van Internet te verbinden aan die van de goeie ouwe televisie tegenwoordig bij heel wat mensen leeft, omdat Internet via de kabel, tegelijkertijd breedband, een vrije telefoonlijn en een aansluiting tegen een vaste prijs betekent. Heel wat troeven die de klant kunnen verleiden. Dit is nochtans niet eenvoudig, want voordat de mogelijkheid kan worden geboden om via het kabelnetwerk internettoegang te krijgen, moeten die netwerken bidirectioneel worden gemaakt, hetgeen grote wijzigingen in de infrastructuur impliceert. Momenteel biedt Inatel zijn klanten op het Naamse grondgebied alsook op een deel van het grondgebied van de gemeenten Anhée, Assesse, Ciney, Couvin (centre), Dinant, Eghezée, Floreffe, Florennes, Fosses-la-Ville, Gerpinnes, Hamois, Jemeppe-sur-Sambre, La Bruyère, Les Bons Villers, Mettet, Philippeville, Profondeville, Sombreffe, Walcourt en Yvoir de mogelijkheid tot internettoegang via [tvc@blenet](mailto:tvc@blenet) dat het merk is waaronder 6 Waalse gemengde intercommunales, inclusief Inatel, de toegang tot het web commercialiseren.

Nieuwe verwezenlijkingen zullen volgen in woongebieden waar aan alle economische voorwaarden is voldaan om de cliënteel de mogelijkheid te kunnen bieden om via het kabelnetwerk toegang te krijgen tot Internet.

[www.inatel.be](http://www.inatel.be)

- **Intermosane**  
[www.intermosane.be](http://www.intermosane.be)
- **Interoute/I-21 Belgium NV\***  
[www.interoute.be](http://www.interoute.be)
- **KPN Eurorings BV**  
[www.eurorings.kpn.com](http://www.eurorings.kpn.com)
- **Level 3 Communications NV\*** (Nasdaq: LVLT) is een internationale onderneming voor communicatie- en informatiediensten met hoofdzetel in Broomfield, Colorado. De onderneming exploiteert een communicatie- en internetbackbone. Sinds zijn oprichting in 1998 heeft Level 3 zich toegespitst op de levering van diensten via zijn netwerk, die met IP is uitgerust. Level 3 bezit en onderhoudt meer dan 63.569 km verbindingen tussen steden, en stelt meer dan 123.919 km interstedelijke verbindingen beschikbaar aan zijn klanten. De onderneming heeft een ruim gamma van netwerkaanbiedingen, gaande van IP-diensten (Internet Protocol), breedbandoverdracht en collocatiediensten tot gepatenteerde, beheerde modem- en spraakdiensten gebaseerd op softswitches. Level 3 gebruikt die netwerkdiensten ook als basis om telecommunicatiediensten aan ondernemingen te verstrekken. Level 3 biedt zijn klanten steun via vier groepen:
  - Level 3 Wholesale Markets staat ten dienste van nationale en wereldwijde serviceproviders met geïntegreerde data-, spraak- en videodiensten via zijn netwerk.
  - Level 3 Content Markets combineert omroep- en reclamediensten met traditionele internet-diensten om informatieleveranciers van "rich media" te helpen op enorm grote schaal te werken voor veelvoudige bestemmingen.
  - Level 3 Business Markets sluit regionale ondernemingen, plaatselijke serviceproviders en regionale netwerkoperatoren aan via toegang tot nationale netwerken die in ruime mate beschikbaar zijn en via data-, spraak- en internetoplossingen.
  - Level 3 European Markets biedt informatieleveranciers en telecomoperatoren in Europa en de wereld de trans-Atlantische capaciteit en wereldwijde connectiviteit om te kunnen groeien, via wholesale-communicatiediensten en bandbreedteoplossingen.

[www.level3.be](http://www.level3.be)
- **Mac Telecom NV\***  
[www.mactelecom.com](http://www.mactelecom.com)
- **Mobistar NV\*** (EURONEXT BRUSSEL: MOBB), is actief in mobiele en vaste telefonie, in ADSL en in andere markten met een groot groeipotentieel (datatransmissie, enz). Mobistar behoort tot de Orange-groep, die de mobiele activiteiten van France Télécom bundelt. Mobistar is genoteerd op de Beurs van Brussel.

## Overzicht van de belangrijkste evenementen in 2006

### Financieel

Op 31 december 2006 telde Mobistar 3.139.224 actieve klanten voor mobiele telefonie. Dit is een groei van 226.418 nieuwe klanten, tegen 67.000 in 2005. Het aandeel van de postpaid klanten (abonnees) steeg tot 51,4 procent.

Op het einde van het jaar telde Mobistar 22.545 ADSL-klanten. Door de stijging van het aantal abonnees nam de gemiddelde maandelijkse omzet per klant (ARPU) toe met 1,9% tot 38,75 euro.

### Producten en diensten

Mobistar begon het jaar met de vernieuwing en de vereenvoudiging van zijn tariefplannen en de met de lancering van een reeks nieuwe producten, zoals Best Deal (abonnement voor 5 euro) en Tempo Music (voorafbetaalde kaart met focus op muziek dankzij een web/wap muziekportaal, die vooral bij jongeren hoog scoort). Deze richten zich tot de residentiële markt. Op de professionele markt introduceerde Mobistar het nieuwe product Mobistar Professional voor kmo's en zelfstandigen.

### Partnerships

In de loop van 2006 heeft Mobistar een aantal partnerships opgestart. Enkele voorbeelden zijn: Telenet, Universal Mobile Music, het co-marketing akkoord met Delhaize, het nieuwe co-branded tariefplan 'Eulike-it' met Euphony.

### Investeringsen

In 2006 bracht Mobistar zijn investeringen opnieuw naar een normaal niveau. Daarbij werd vooral aandacht besteed aan de optimalisatie van de kwaliteit en de dekking van het GSM-netwerk en aan de verdere ontplooiing van het 3G-netwerk die volledig met de HSDPA-technologie (High Speed Downlink Packet Access) werd uitgerust. De 3G/HSDPA-dekking bestreek eind 2006, 40% van de Belgische bevolking. Dit was conform de UMTS licentieverplichtingen.

[www.mobistar.be](http://www.mobistar.be)

- **OZONE (DJPN NV)** is een leverancier van internettoegang via Wi-Fi. DJPN ontplooit en exploiteert zijn eigen netwerk, waarop het het volledige gamma van IP-diensten ontwikkelt (e-mail, chatten, web, VoIP, VOD, ...). Daarnaast biedt DJPN virtuele operatoren toegang tot zijn netwerk.  
[www.ozonebe.net](http://www.ozonebe.net)
- **Région Wallonne (Waals Gewest) - M.E.T. (Ministère de l'Équipement et des Transports).** Het Waals ministerie voor Uitrustingen en Vervoer (M.E.T.) heeft voor de bewaking van zijn infrastructuur, een glasvezelkabelnetwerk aangelegd waarop multiplexers van het type SDH steunen. Tegemoetkomend aan de wens van de Waalse Regering om de economische reconversie van Wallonië te baseren op de ontwikkeling van de nieuwe informatietechnologieën, heeft de M.E.T. aan de telecommunicatieoperatoren de overvloedige infrastructuur van zijn netwerk beschikbaar gesteld, namelijk "dark fiber", SDH-transmissiecircuits en in de toekomst DWDM-golflengtes. Er wordt aan herinnerd dat de SDH-technologie de mogelijkheid biedt om binnen eenzelfde frame diensten over te brengen van een verschillend type en met een verschillende snelheid: telefoongesprekken, computergegevens, internet, digitale video, videoconferentie, enz. Met de beslissing van de Waalse Regering van 19 december 2002 is het commerciële beheer van dat netwerk overgedragen aan de SOFICO (Société de Financement complémentaire des Infrastructures).  
[met.wallonie.be](http://met.wallonie.be)

- **Scarlet Business NV\***  
[www.scarletbusiness.be](http://www.scarletbusiness.be)
- **Seditel Association Intercommunale Coopérative**  
[www.seditel.be](http://www.seditel.be)
- **SIMOGEL - Société Intercommunale pour la distribution du gaz et de l'électricité dans la région de Mouscron**  
[www.simogel.be](http://www.simogel.be)
- **SOFICO - Société Wallonne de Financement Complémentaire des Infrastructures**, is in 1994 opgericht via een decreet van het Waals Gewest. De oprichting van die instelling is gebaseerd op het feit dat het budget van het Waals Gewest niet in staat bleek om de financiering op zich te nemen van een aantal grote openbare werken, terwijl Sofico in staat moest zijn om op zoek te gaan naar de nodige fondsen om die werkzaamheden zo snel mogelijk en goedkoper te voltooien door de terugbetaling van de aangegane leningen te spreiden. Haar prioritaire doel was de realisatie, de exploitatie en het onderhoud van de drie ontbrekende schakels in het trans-Europese netwerk: de E25-E40-verbinding, de tunnel van Cointe, het laatste stuk van de A8, E429 en de afwerking van een deel van het Canal du Centre, de liften van Strépy-Thieu. De eerste twee ondernemingen werden respectievelijk beëindigd in april en juni 2000 en de derde in augustus 2002. Vervolgens kreeg Sofico andere werkzaamheden toevertrouwd: de vierde sluis van Lanaye, de splitsing van de Nationale 5 tussen Charleroi en Charleville-Mézières en de afwerking van de ring rond Luik via Cerexhe-Heuseux-Beaufays. Bovendien heeft het Waals Gewest aan Sofico de herstelling toevertrouwd van de stukken van de autowegen E25 en E411 die onderhevig zijn aan een "punch out"-fenomeen dat bijzonder verergert. Die werkzaamheden die gestart zijn in september 2003 zullen klaar zijn op 31 augustus 2006. De financiële strategieën van Sofico en de harmonie die er bestaat tussen die maatschappij en de Met liggen aan de basis van andere beslissingen van de Waalse regering. Sofico is ook bevoegd voor het glasvezelnetwerk, de parkeerplaatsen langs de autosnelwegen, de pylonen die voor verschillende operatoren dienen, de waterkrachtcentrales en de windmolens. In het bijzonder commercialiseert Sofico in het kader van zijn telecommunicatieactiviteiten "dark fiber"-diensten, "huurlijn"-diensten op basis van zijn SDH-netwerk (Synchronous Digital Hierarchy) en DWDM-netwerk (Dense Wavelength Division Multiplexing). Sofico heeft zijn ongeveer 2.500 kilometer lange glasvezelnetwerk uitgebreid met de toegang en het aansluitnetwerk van 45 industrieparken. Die activiteiten worden mogelijk gemaakt door de overdracht aan Sofico van het commercialiseerbare domein van de Met.  
[www.sofico.org](http://www.sofico.org)
- **Syntigo NV**  
[www.syntigo.com](http://www.syntigo.com)
- **T-Systems Belgium NV**  
[www.t-systems.be](http://www.t-systems.be)

- **Tele2 Belgium NV\***  
[www.tele2.be](http://www.tele2.be)
- **Telelux – Intercommunale pour la Distribution d’Emissions de Télévision et de Radiodiffusion**  
[www.telelux.be](http://www.telelux.be)
- **Telenet NV\*** is leverancier van breedband kabeldiensten in België. Telenet spitst zich toe op het leveren van kabeltelevisie, hogesnelheidsinternet en telefoniediensten aan hoofdzakelijk residentiële klanten in Vlaanderen. Onder de merknaam Telenet Solutions levert het bovendien diensten aan bedrijven in België en Luxemburg. Telenet is genoteerd op Euronext Brussels onder ticker symbool TNET.  
[www.telenet.be](http://www.telenet.be)
- **TeliaSonera International Carrier Belgium NV**  
[www.teliasoneraic.com](http://www.teliasoneraic.com)
- **TI Belgium BVBA** is een dochteronderneming van Telecom Italia Sparkle S.p.A. en heeft een hogesnelheidsnetwerk in gebruik genomen voor de verstrekking van internationale wholesale-capaciteit. TI Belgium is aangesloten op een aantal Europese zusterondernemingen die samen een groter pan-Europees netwerk vormen dat een platform biedt dat tot doel heeft te voldoen aan de behoeften van internationale groothandelsklanten die op hun beurt aan hun klanten (groothandelaars, kleinhandelaars of dienstenleveranciers) diensten aanbieden zoals managed bandwidth, databeheer, spraak, IP-connectiviteit en andere diensten met toegevoegde waarde.  
[www.telecomitalia.it](http://www.telecomitalia.it)
- **TISCALI International Network SAS**  
[www.tiscali.net](http://www.tiscali.net)
- **United Pan-Europe Communications Belgium NV (UPC Belgium NV)\*** is een provider van televisie en breedbandinternet. UPC biedt zijn diensten aan in 11 landen in Europa. Voor België zijn dat 7 gemeenten in de regio Brussel ( Etterbeek, Ganshoren, Koekelberg, Jette, Schaarbeek, St.-Agatha Berchem en Vorst) en 3 gemeenten in Vlaanderen ( Leuven, Heverlee en Kessel-Lo). Uitgaande van UPC’s statistieken op 30 september 2006 bereikte UPC Belgium ongeveer 186.800 gezinnen en bediende tot 172.400 klanten waaronder 131.800 televisie en 40.600 breedband internetklanten. UPC Belgium is een dochteronderneming van Telenet NV. (EURONEXT Brussels).  
[www.upcbelgium.be](http://www.upcbelgium.be)
- **Verizon Belgium Luxembourg NV\*** combineert de voordelen van zijn uitgebreid IP netwerk, data communicatie en internationale diensten met zijn breedband- en draadloze diensten in de VS. Verizon Business is aanbieder van communicatieoplossingen aan bedrijven en overheden over de hele wereld. Verizon Business wil zich positioneren als leider op vlak van bedrijfsnetwerkdiensten met toegevoegde waarde. Daarnaast onderscheidt Verizon Business zich door de ontwikkeling van diensten in verschillende domeinen: netwerkbeheer, hosting van IT-en telecomapparatuur in data

centers en beveiliging van gegevens en bedrijfsnetwerken. Verizon Business is tevens actief op het vlak van telefonie, teleservices (0800/0900/070-nummers) en audio-, video- en netconferencing. Verizon Business in België: Het Belgische filiaal werd in 1997 opgericht en is een alternatieve telecomoperator met een volledig onafhankelijk glasvezelnetwerk in België en Luxemburg. Verizon Business telt in België momenteel meer dan 7.000 businessklanten, waarvan 20 % tot de grotere maatschappijen behoren.

[www.verizonbusiness.com/be](http://www.verizonbusiness.com/be)

- **Versatel Belgium NV\*** is een alternatieve telecomoperator met een eigen, lokaal breedbandnetwerk. Het breedband DSL- en glasvezelnetwerk van TELE2-Versatel is geschikt voor transport van spraak-, data- en internetverkeer. TELE2-Versatel richt zich met haar producten en dienstverlening zowel op de KMO-markt als op de corporate markt. TELE2 België heeft eveneens een groot aantal klanten in de consumentenmarkt. De TELE2 groep is actief in 22 landen in Europa.  
[wwwbe.versatel.com](http://wwwbe.versatel.com)
- **Viatel Belgium Ltd.**  
[www.viatel.com](http://www.viatel.com)
- **Viatel Belgium NV**  
[www.viatel.com](http://www.viatel.com)
- **WaveCrest Belgium NV\***  
[www.wavecrestcom.com](http://www.wavecrestcom.com)
- **21 NET Ltd.** is een internetprovider in treinen via bidirectionele satelliet. 21Net biedt treinreizigers een breedbandinternetverbinding en een reeks amusementsgerichte diensten - films, nieuws, weerberichten en tv-programma's - die naar hun laptop worden gestreamd. Gesteund door een subsidie van de Europese Ruimtevaartorganisatie heeft 21Net een bidirectionele satelliet-communicatiesysteem ontwikkeld dat breedbandinternet kan verstrekken in hogesnelheidstreinen. De technologie is getest in geslaagde live-experimenten in een Spaanse AVE-trein in 2004, met Thalys in 2005 en met de TGV van de SNCF in 2006.  
[www.21net.com](http://www.21net.com)

De bovenstaande beschrijvingen zijn gebaseerd op de bijdragen die de operatoren aan het BIPT hebben bezorgd.

De volledige lijst van de namen en adressen van de operatoren van een openbaar elektronische-communicatienetwerk is terug te vinden op de internetsite van het BIPT: [www.bipt.be](http://www.bipt.be).



## **A.2. Transmissiesystemen**

Transmissiesystemen zijn het geheel van fysieke verbindingen die het mogelijk maken de abonnees met de telefooncentrales en de centrales onderling te verbinden. Die verbindingen maken gebruik van verschillende dragers: koperdraad, coaxkabels, glasvezel, straalverbindingen, enz. Wegens de grote capaciteit en de hogere kwaliteit worden glasvezelkabels hoe langer hoe meer aangewend, in ieder geval wat het transmissienet betreft (verbindingen tussen centrales).

Zoals uit de bovenstaande lijst blijkt, hebben vele operatoren die in België aanwezig zijn ervoor gekozen hun eigen infrastructuur te ontplooien. Het gaat dan vooral om infrastructuur voor (interzonale en internationale) lange-afstandsdiensten. De lokale lus, het deel van het netwerk waarop de eindgebruiker aangesloten is, is nog in essentie die van de historische operator Belgacom. Om ook op dat niveau de concurrentie te stimuleren moet Belgacom sedert 1 januari 2001 alle operatoren toegang bieden tot zijn lokale lus tegen kostengeoriënteerde tarieven. Deze kostenoriëntatie wordt door het Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie geverifieerd.

De toegang tot de lokale lus kan verschillende vormen aannemen : ontbundeling (volledig of gedeeld) of bitstream toegang. Met een volledig ontbundelde lijn kan een alternatieve operator op een koperpaar van Belgacom eigen diensten aanbieden omdat de gebruikers worden verbonden met eigen apparatuur over de lokale lus. De ontbundelde lijn die wordt gehuurd van Belgacom is bestemd voor exclusief gebruik.

In het geval van ontbundeling met gedeelde toegang is dit niet zo : de historische operator blijft de telefoondienst aanbieden terwijl de alternatieve operator of internet service provider de breedbanddienst aanbiedt over dezelfde loop. Het kader met de voorwaarden voor operatoren om gebruik te maken van ontbundeling van de lijnen van Belgacom is BRUO (Belgacom Reference Unbundling Offer).

Bitstream toegang maakt het mogelijk dat alternatieve operatoren xDSL diensten aanbieden. Een xDSL modem bij de gebruikers thuis maakt dan een verbinding via het klassieke koperpaar naar een DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) in de centrale van Belgacom die op zijn beurt verbonden is met het ATM-netwerk van Belgacom. Over het ATM-netwerk wordt de data doorgestuurd naar de internet service provider die het op het internet stuurt.

Voor bitstream toegang tot de laatste kilometer noemt het kader met de gebruiksvoorwaarden BROBA (Belgacom Reference Offer for bitstream access).

Tot 2002 beperkte het aanbod zich tot ADSL-lijnen die lopen over de normale koperen telefoonleiding waarvan de capaciteit is vergroot om digitale informatie te transporteren (Asynchronous Digital Subscriber Line). Met ADSL is de snelheid waarmee een internetgebruiker data kan ontvangen (downstream) groter dan de snelheid waarmee diezelfde gebruiker data kan versturen (upstream). Dit verklaart het woord asymmetrisch in de afkorting ADSL.

ADSL haalt een 128 Kbps upload en 3 tot 4 Mbps download.

De ADSL-dekking is hoog : eind 2006 was meer dan 98,6% van de Belgische gezinnen aansluitbaar.

ADSL2 en ADSL2+ zijn de snellere varianten van de gewone ADSL breedbandverbinding. ADSL2 heeft een theoretische maximale downloadsnelheid van 12 Mbit/s. Voor een ADSL2+ verbinding stijgt de theoretische maximale downloadsnelheid naar 24 Mbit/s. ADSL2+ wordt in België snel uitgerold met het oog op televisie.

Voor het versturen en ontvangen van data met dezelfde snelheid moet men de SDSL-technologie gebruiken. SDSL (Synchronic Digital Subscriber Line) is de variant van ADSL waarbij de volle snelheid in beide richtingen kan worden benut.

Een nog performantere technologie van ADSL, met name VDSL (Very High-Speed Digital Subscriber Line) wordt thans enkel aangeboden door Belgacom. Very high betekent theoretische snelheden tot 52 Mbps download en 13 Mbps uploadspeed.

Het Belgacom aanbod "VDSL boost" laat in de praktijk toe een asymmetrische verbinding van 17 Mbit/s stroomafwaarts en 400 Kbps stroomopwaarts te realiseren. Omdat de maximale afstand tussen aansluiting en centrale voor VDSL (0,2-1,5 km) kleiner is dan bij ADSL (5 km) worden er glasvezels gegraven naar de wijkverdeler en in de wijkverdeler wordt dan de VDSL-centrale geplaatst. Zo wordt de afstand die over koperkabel moet een stuk korter (gemiddeld 400-800 meter). Eind 2006 werd een VDSL dekking van 45% bereikt. Dankzij de gecombineerde uitrol van VDSL en ADSL2+ had 79,5% van de Belgische huisgezinnen eind 2006 toegang tot internet en Belgacom TV.<sup>1</sup>

Voor de toekomst stelt het BIPT voorop dat Belgacom als dominante operator op de toegangsmarkt ook andere operatoren moet toegang geven tot de nieuwste breedbandtechnologie die Belgacom heeft ingevoerd op zijn net zoals ADSL2+ en VDSL<sup>2</sup>.

Het verband tussen de reikwijdte van de glasvezel en de aangeboden bandbreedte wordt weergegeven in onderstaande figuur :

**Figuur 1.1.** Verband tussen de reikwijdte van de glasvezel en de aangeboden bandbreedte



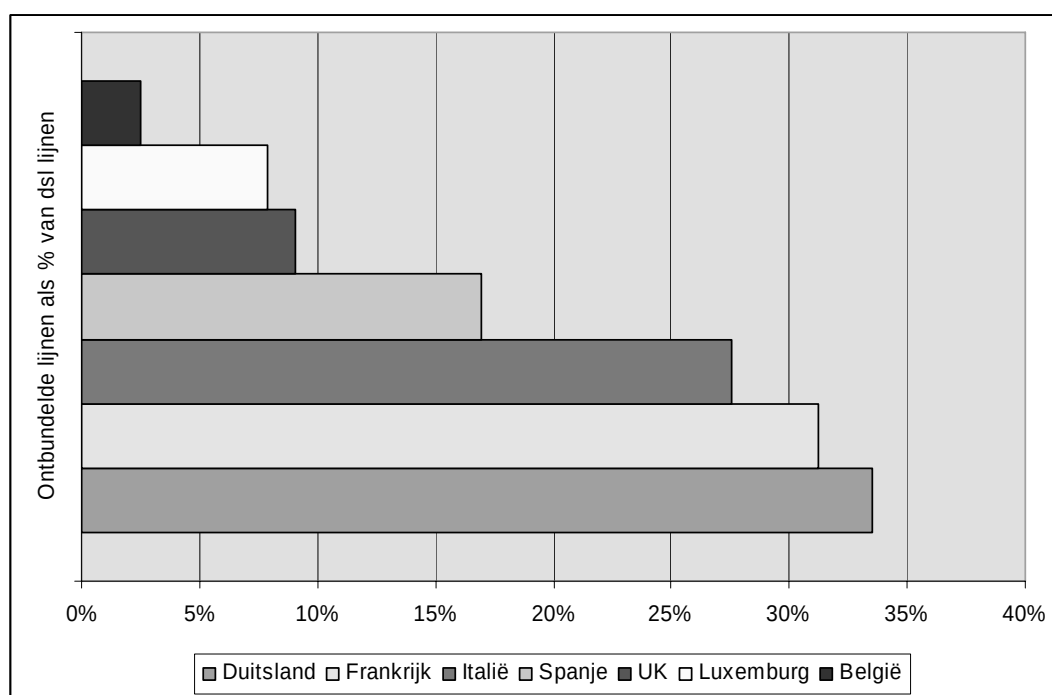
| Kopersafstand tussen aansluiting en centrale | Technologie | Downstream snelheid     | Dekking en diensten    |
|----------------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------------|
| 5 km                                         | ADSL        | Theoretisch : 8 Mbit/s  | > 98,6%<br>Double play |
| 1,5 -2,5 km                                  | ADSL2+      | Theoretisch : 24 Mbit/s | Triple play            |
| 0,2 -1,5 km                                  | VDSL        | Theoretisch : 52 Mbit/s | 45% triple play        |

<sup>1</sup> Jaarverslag 2006 Belgacom

<sup>2</sup> Zie ontwerp van besluit van het BIPT mbt de markten van de cluster toegang via [www.bipt.be](http://www.bipt.be), rubrieken : telecom, marktanalyses, analyses, aanbeveling 2003, cluster toegang

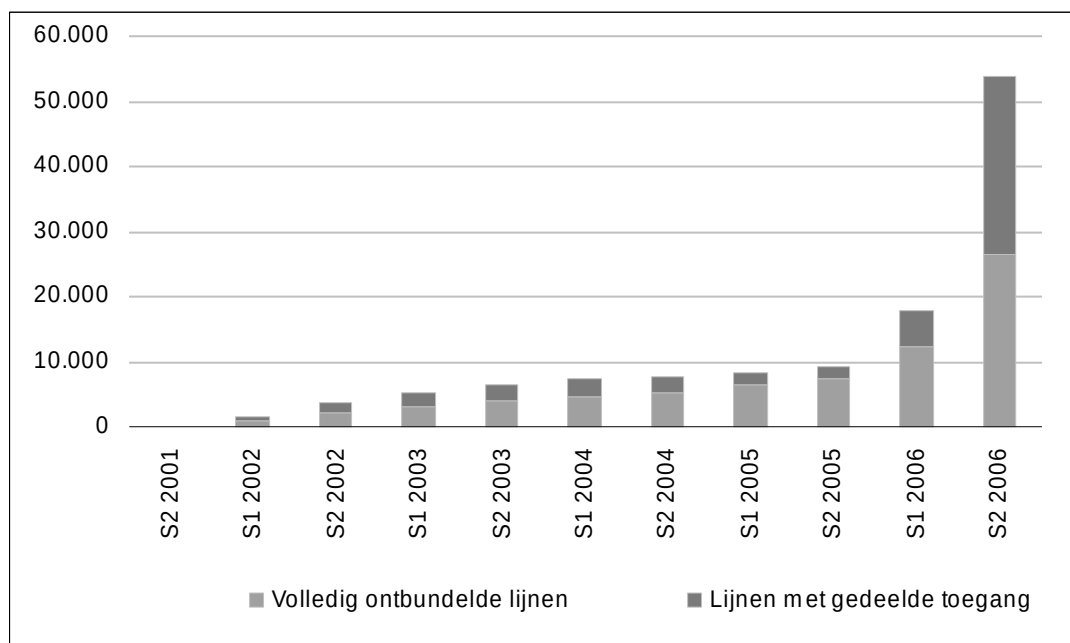
In België verloopt eind 2006 3,7% van de dsl-breedbandtoegang via ontbundelde toegang (figuur 1.2). In absolute termen nemen het aantal ontbundelde lijnen in 2006 met 44.490 eenheden toe, waarvan 19.199 volledig ontbundelde lijnen en 25.291 lijnen met gedeelde toegang. Het aanbod van breedband in eigen beheer nam aldus aanzienlijk toe ondanks het kapitaalintensief karakter ervan. Toch blijft België in vergelijking met de rest van Europa slecht scoren : op het einde van het derde trimester van 2006 liep het aantal ontbundelde lijnen als percentage van het aantal dsl-lijnen immers op tot 33,6% in Duitsland, 31,2% in Frankrijk en 27,6% in Italië (figuur 1.2).

**Figuur 1.2.** Aantal ontbundelde lijnen (volledig + gedeelde toegang) als percentage van het aantal dsl-lijnen (Q3 2006)<sup>3</sup>



<sup>3</sup> BIPT, volgens cijfers Ecta

**Figuur 1.3.** Wholesale toegangslijnen in België gebaseerd op ontbundeling<sup>4</sup>

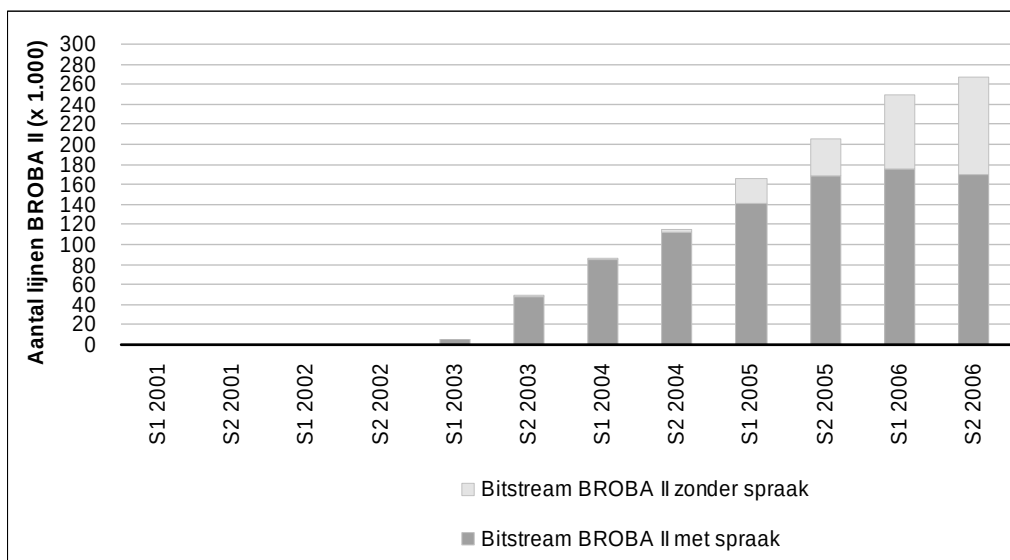
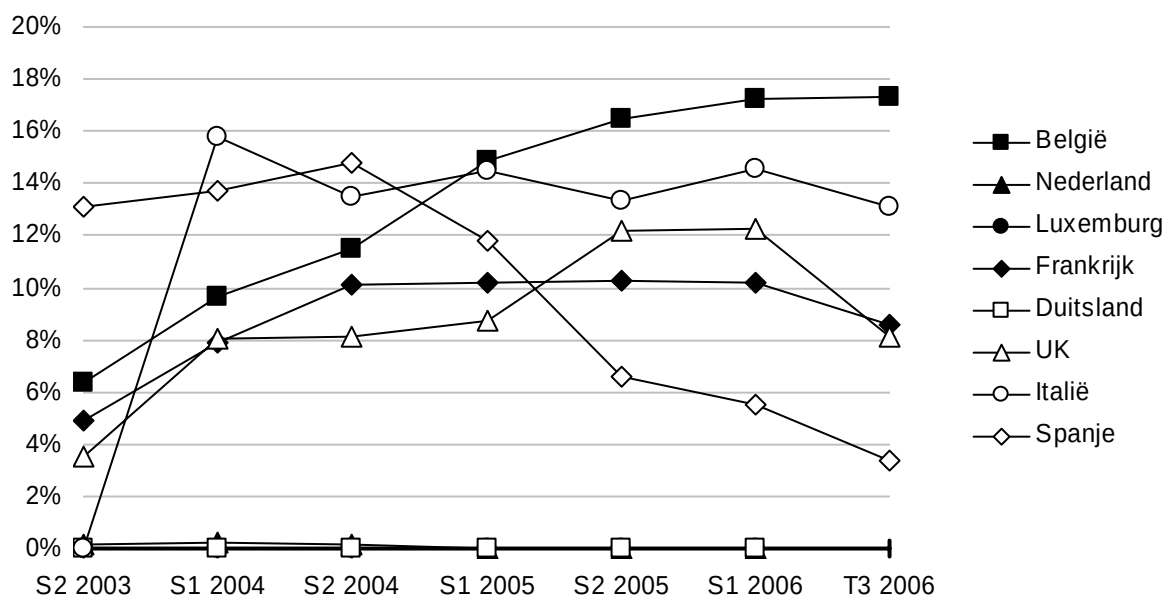


De bitstream access groeit in 2006 met 30,3% (figuur 1.4), wat overeenstemt met 17,3% van de dsl breedbandtoegang in België.

Bitstream access blijft in aantal verder groeien omdat het een alternatieve operator toelaat om zonder grote investeringen zijn xDSL-diensten aan te bieden met een grote geografische dekking. De eigen controle over de aangeboden diensten is wel kleiner dan bij ontbundeling.

Op Europees niveau bekleedt België een koppositie inzake bitstream toegang: in landen als Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk, Italië en Spanje ligt het % bitstream lijnen als % van het aantal dsl-lijnen lager dan in België (figuur 1.5).

<sup>4</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

**Figuur 1.4.** Wholesale toegangslijnen in België gebaseerd op bitstream<sup>5</sup>**Figuur 1.5.** Bitstream op niveau ATM als percentage van het aantal dsl-lijnen (Q3 2006)<sup>6</sup><sup>5</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren<sup>6</sup> BIPT, volgens cijfers Ecta

Een andere vorm van transmissiesystemen zijn de openbare elektronische-communicatiediensten die vaste lokale radioverbindingen exploiteren ("Fixed Wireless Access", "Wireless Local Loop"). Vaste lokale radioverbindingen (van het type "punt-naar-meerpunt" of van het "gemaasde" type) worden gezien als een efficiënte manier om snel de lokale toegang (de "lokale lus") naar de eindgebruiker te verwezenlijken. De laatste kilometer telefoondraad wordt vervangen door een netwerk van radiozenders.

De toekenning van de vergunningen verliep in verschillende rondes :

De eerste twee procedures voor het gebruik van de lokale radioverbindingen werden door het BIPT gelanceerd op 31 oktober 2000 en 18 augustus 2001. Als gevolg hiervan verwierven zes operatoren een vergunning. Van deze vergunningen bestaan er vandaag nog slechts één : Mac Telecom NV voor spectrum in de banden 27500-29500 MHz. De MET heeft zijn vergunning voor spectrum in de banden 24500-26500 MHz ingeleverd.

De open verklaring van de capaciteit in de frequentiebanden op 27 februari 2004 leidde vervolgens tot de uitreiking van een vergunning aan Mac Telecom NV en Clearwire BVBA voor frequenties rond 3,5 GHz.

De vierde WLL procedure (27/8/2004) werd afgesloten met een vergunning voor Mac Telecom NV voor de frequenties 10,15-10,65 GHz.

Voor de vijfde procedure die op 27 september 2005 werd gelanceerd voor openbare elektronische-communicatienetwerken die vaste verbindingen gebruiken in de frequentiebanden 10, 15-10, 30 GHz/10,50-10,65 GHz heeft het Instituut geen geldige antwoorden ontvangen.

De hernieuwing van de oproep op 30 december 2005 kende wel succes : 4 kandidaturen werden ontvangen. Een goedkeuring werd verleend aan Mac Telecom NV en aan Evonet NV.

Draadloze datanetwerken die gebruik maken van de radiofrequenties in de 2,4 GHz band en/of 5 GHz band zijn vrij van vergunning. De belangrijkste standaard volgens dewelke deze netwerken werken is Wi-Fi (Wireless-Fidelity). Met het begrip Wi-Fi geeft de fabrikant aan dat zijn productie voldoen aan de normen voor draadloze apparatuur, vastgelegd in de internationale technische standaard IEEE 802.11.

Er zijn verschillende typen Wi-Fi<sup>7</sup> :

- \* IEEE 802.11b werkt in de 2,4 GHz-band en de bandbreedte is 11 Mbps;
- \* IEEE 802.11a werkt in de 5 GHz-band en de bandbreedte kan oplopen tot 54 Mbps;
- \* IEEE 802.11g is de opvolger van 802.11b en werkt in de 2,4 GHz-band, de bandbreedte is 54 Mbps. De producten die gebruikmaken van 802.11g zijn achterwaarts compatibel met 802.11b en kunnen dus met beide standaarden overweg;
- \* IEEE 802.11n werkt in de 2,4 en de 5 GHz-band. De 802.11n standaard, die een grotere bandbreedte tot ongeveer 100 Mbps toelaat, is nog niet af.

Tegen eind 2007, begin 2008 wordt de 802.11r standaard verwacht die snellere roamingmogelijkheden creëert.

De plaatsen waar via de draadloze Wi-Fi apparatuur toegang wordt geboden tot het internet worden hotspots genoemd. Een WLAN Access Point (hotspot) wordt door het BIPT beschouwd als een apparaat voor het leveren van een verbinding tussen eindapparatuur en een netwerk. Het apparaat levert geen bijkomende dienst. De hotspot op zich dient dan ook niet aangegeven te worden.

---

<sup>7</sup> wikipedia

België heeft ongeveer 3.284 hotspots op 4 oktober 2006.<sup>8</sup> Telenet is de grootste hotspot leverancier met 1.172 hotspots ([www.telenethotspot.be](http://www.telenethotspot.be)). Men kan op drie manieren betalen : met een voucher of prepaidkaart (vb. 9,99 euro voor 60 minuten), met een kredietkaart (vb. 1 dag = 20 euro) of met een hotspotabonnement. De prijs van een abonnement varieert tussen 0 (voor ExpressNet Turbo en Telenet Top Pack klanten), 9,95 euro (voor ExpressNet, ExpressNet Plus en Telenet Standard Pack) en 35,95 euro inclusief BTW voor de andere Telenetklanten.

Sedert maart 2007 biedt Telenet een mobiele datakaart (MDC) aan, ontwikkeld door het Leuvense bedrijf Option, die ervoor zorgt dat de draagbare computer altijd verbinding maakt met het beschikbare datanetwerk met de hoogste capaciteit : de hotspots of het 2G-en 3G mobilofonienetwerk van Mobistar, de partner van Telenet in mobiele communicatie.

Daarna volgen :

- Het Spaanse bedrijf FON ([www.fon.com](http://www.fon.com)) dat mensen zoekt die hun internetverbinding via Wi-Fi willen delen en in ruil daarvoor gratis Wi-Fi genieten wanneer ze een ander FON-toegangspunt vinden. Mensen die hun Wi-Fi niet delen betalen 3 euro per dag om toegang te krijgen tot de FON-gemeenschap. FON heeft tienduizenden hotspots over de hele wereld waaronder meer dan 800 in België.
- Belgacom ([www.belgacom.be/hotspot](http://www.belgacom.be/hotspot)) : abonnees met een xDSL-abonnement kunnen gratis enkele uren per maand surfen. Met het Hotspot Extra Time abonnement voor 10 euro/maand geniet men van 30 extra uren. Met het Hotspot Time Pack van 15 euro ontvangt men eenmalig 5 extra surfuren. Ook via voorafbetaalde kaarten kan men toegang krijgen tot de Belgacom hotspots. Zij zijn beschikbaar voor 1,2 of 24 uur surftijd.
- Free-hotspots dat in april 2006 aankondigde 325 hotspots in België te willen bouwen. Laptopgebruikers kunnen gratis surfen, de aanbieder van de hotspot betaalt de installatiekosten en de internetverbinding die de hotspot voedt. De eigenaar zou wel delen in de opbrengsten van de reclamespotjes die de gebruiker krijgt te zien.
- Swisscom Eurospot : <http://www.swisscom.com/hospitality/locationfinder/index.php>
- Proximus ([http://corporate.proximus.be/nl/Wireless\\_Lan/WLL\\_Tariffs.html](http://corporate.proximus.be/nl/Wireless_Lan/WLL_Tariffs.html)): sedert januari 2007 kunnen adsl-klanten van Belgacom surfen via de hotspots van Belgacom en omgekeerd. De klanten kunnen betalen via hun GSM factuur, met een kredietkaart, een SMS of een kraskaart.  
De volgende maandelijkse opties zijn voorzien :
  - \* 6,3 euro/maand exclusief BTW voor 1 uur internettoegang;
  - \* optie Wireless LAN van 10 euro/maand voor een forfait van 30 uur in het kader van Mobile Internet No Limit;
  - \* optie Wireless LAN van 15 euro in het kader van Mobile Internet 3h.
- Ozone : wil van de hele Brusselse agglomeratie één grote hotspot maken. Voor 20 euro per maand krijgt men draadloos breedband thuis en binnen het bereik van het Ozone netwerk.

<sup>8</sup> De Tijd 25.10.2006

**Tabel 1.1.** Aantal hotspots in België

| Provider        | Aantal |
|-----------------|--------|
| Telenet         | 1.172  |
| FON             | 882    |
| Belgacom        | 759    |
| In eigen beheer | 200    |
| Free-hotspots   | 90     |
| Swisscom        | 65     |
| Eurospot        |        |
| Orange          | 55     |
| Proximus        | 43     |
| Ozone           | 18     |
| Totaal          | 3.284  |

De opvolger van Wi-Fi is WiMAX (Worldwide interoperability for Microwave Access). WiMAX is krachtiger dan Wi-Fi en heeft een groter bereik. Het is gebaseerd op de IEEE802.16-standaard voor breedbandige draadloze netwerken. De theoretische maximumsnelheid zou 70 Mbit/seconde bedragen over een afstand van 50 km. In werkelijkheid ligt de snelheid volgens de operatoren meer in de buurt van 10 Mbit/sec over 20 km.<sup>9</sup> In tegenstelling tot Wi-Fi, is voor het gebruik van WiMAX een licentie van de Belgische telecomregulator nodig. In België bezitten twee operatoren een licentie voor lokale radioverbindingen in de frequentiebanden 3410-3600 MHz die de ontplooiing van de WiMAX technologie of andere equivalente technologieën toelaten : Clearwire BVBA en Mac Telecom NV. Nieuwe licenties zullen worden uitgereikt na het van kracht worden van het koninklijk besluit inzake vaste en nomadische radiotoegang dat werd opgesteld ter uitvoering van artikel 21 en artikel 30 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

Bij vaste WiMAX toegang bevindt het eindtoestel zich op een bepaald vast punt dat altijd met hetzelfde basisstation verbonden is. Nomadische WiMAX radiotoegang is radiotoegang waarvoor het eindtoestel zich op verschillende punten kan bevinden maar dat tijdens het gebruik wel vast blijft.

Momenteel is Clearwire BVBA is de enige leverancier van “WiMAX” diensten in België. In feite leveren ze sedert mei 2005 een soort pre-WiMAX omdat het certificatieproces van de norm 802.16d voor vaste WiMAX nog niet rond was toen ze hun eigen WiMAX diensten op de markt brachten. Clearwire BVBA werkt hierdoor met “proprietary” materiaal, zij stellen m.a.w. een WiMAX-apparaat voor, dat incompatibel is met apparatuur van de concurrentie. Het netwerk van Clearwire BVBA dekt eind 2006 meer dan 70% van het Brusselse Gewest en moet op termijn ook andere Belgische steden en gemeenten bestrijken. De downloadsnelheid van de aangeboden diensten bedraagt maximaal 3 Mbit/s.

Mobiele WiMAX is nog volop in ontwikkeling. De norm 802.16<sup>e</sup> voor mobiele apparatuur werd eind 2005 voltooid. De mobiele WiMAX-versie waarbij de klanten in tegenstelling tot vaste WiMAX ook kunnen roamen tussen dekkingsgebieden biedt een theoretische snelheid van 30 Mbit/sec voor een bereik van 3,5 km.

<sup>9</sup> Business ICT 30.12.2006



De eerste mobiele WiMAX-producten zouden begin 2007 op de markt worden gebracht. Mobiele WiMAX kan dan als een alternatief worden aangeboden voor de vaste datanetwerken (dsl en kabelmodemnetwerken) die datasnelheden aanbieden tot 4 Mbit/s alsook voor de mobiele 3G netwerken. In het bijzonder de implementatie van HSDPA op het mobiele netwerken garandeert snelheden die vergelijkbaar zijn met WiMAX. HSDPA is een nieuwe versie van de gewone umts-standaard en wordt ook wel 3,5G genoemd. Momenteel ondersteunen de huidige HSDPA-ontwikkelingen 1,8 Mbit/s of 3,6 Mbit/s. Verdere stappen naar 14,4 Mbit/s en meer zijn gepland voor de toekomst.

### **A.3. Centrales**

De ***graad van digitale toegankelijkheid*** tot het geschakelde openbaar netwerk stemt overeen met het aantal geïnstalleerde lijnen op de lokale netten die ten minste één digitale verbindingseenheid tellen, tegenover het totale aantal geïnstalleerde lijnen. In België bedraagt de digitale toegankelijkheidsgraad sinds 1997 meer dan 99,9%.

## **B. Mobiele elektronische-communicatienetwerken**

### **B.1. Mobilofonie**

Aan drie operatoren is een vergunning toegekend voor de aanleg en exploitatie van een mobilfoonnet in België: Belgacom Mobile NV, Mobistar NV en BASE NV (KPN-Orange).

Belgacom Mobile NV was aanvankelijk een dochteronderneming van Belgacom NV, die 75% bezat. De overige 25% waren in handen van het Britse Vodafone. In augustus 2006 werd Belgacom Mobile NV voor 100% eigendom van de Belgacom groep.

Mobistar NV werd commercieel gelanceerd op 27 augustus 1996. De aandeelhouderstructuur van Mobistar NV ziet er sedert 5 maart 2007 als volgt uit :

- \* Orange, de mobiele arm van France Telecom, (WSB) bezit 50,17% van Mobistar NV;
- \* de onder het publiek beschikbare effecten vertegenwoordigen 49,83%.

BASE NV, het oude KPN Orange, is de derde mobiele operator in België. Bij de start in 1999 was KPN Orange een 50/50 joint venture tussen KPN NV en Orange plc. In februari 2001 verwierf KPN mobile de volledige eigendom over KPN Orange. Het bedrijf veranderde vervolgens in de zomer van 2002 zijn naam in BASE NV.

### **B.2. Trunking**

Trunknetten zijn netwerken voor communicatie via radioverbindingen. Die netten maken communicatie (spraak of gegevens) mogelijk binnen gesloten gebruikersgroepen. In vergelijking met de GSM zijn daarvoor veel minder basisstations nodig.

In België zijn er op 31/12/06 vijf dergelijke netwerken en zij worden beheerd door:

- Entropia Networks BVBA;
- Belgocontrol (netwerk op de luchthaven van Brussel Nationaal);
- Ram Mobile Data Belgium NV;
- FLUXYS;
- MCCN (netwerk in het havengebied van Antwerpen).

De maatschappij Ram Mobile Data Belgium NV exploiteert meer in het bijzonder een mobiel netwerk voor datatransmissie (in tegenstelling tot de overige, hierboven vermelde netten die bestemd zijn voor zowel spraaktoepassingen als datatransmissie).

## C. Andere telecommunicatie-infrastructuur

### C.1. Private radiocommunicatienetwerken

Het gaat om netwerken die gebaseerd zijn op hoofdstuk VI van titel II van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie (artikel 39 t/m 44) en op de uitvoeringsbesluiten van 15 en 19 oktober 1979 betreffende de private radioverbindingen. Die netten moeten over een ministeriële vergunning beschikken, die in de praktijk door het BIPT wordt afgegeven. De vergunningen zijn onderverdeeld in categorieën, waarvan er vijf een beroepsmatig karakter hebben (de eerste, tweede, derde, vierde en zesde categorie). De categorie “afstandsbediening schaalmodellen” en de subcategorie PMR446 binnen categorie 8 zijn thans vrijgesteld van een vergunning.

**Tabel 1.2.** Vergunningen voor radiozend- en/of ontvangtoestellen<sup>10</sup>

| Categorieën :                                                          | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2005-'06<br>wijziging<br>in % |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------|
| 1. Private mobiele radionetten                                         | 1.387  | 1.008  | 1.490  | 1.448  | 1.416  | 1.271  | -10,2%                        |
| 2. Vaste netten                                                        | 157    | 157    | 190    | 190    | 270    | 264    | -2,2%                         |
| 3. Openbare besturen                                                   | 1.549  | 1.549  | 1.201  | 834    | 1.035  | 906    | -12,5%                        |
| 4. Mobiele privé-netten op<br>gemeenschappelijke frequentie 27MHz      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 0,0%                          |
| 5. Radioamateurs                                                       | 5.094  | 5.135  | 4.946  | 4.951  | 5.247  | 5.431  | 3,5%                          |
| 6. Vaste en mobiele netten binnen de<br>grenzen van eenzelfde eigendom | 6.696  | 6.360  | 6.145  | 5.557  | 5.701  | 5.127  | -10,1%                        |
| 7. Afstandsbediening schaalmodellen                                    | 7.516  | 7.516  | -      | -      | -      | -      | -                             |
| 8. CB-radiotelefonen B27                                               | 26.765 | 27.200 | 21.794 | 20.829 | 20.172 | 20.550 | 1,9%                          |
| PMR 446                                                                | 2.258  | 3.568  | -      | -      | -      | -      | -                             |
| Luchtvaartuigen                                                        | 2.486  | 2.440  | 2.590  | 2.658  | 2.839  | 1.634* | -42,4%                        |
| Zeeschepen en vissersboten                                             | 297    | 287    | 326    | 344    | 371    | 385    | 3,8%                          |
| Rijnaken en binnenvaartuigen                                           | 2.579  | 2.640  | 2.286  | 2.681  | 2.895  | 2.576  | -11,0%                        |
| Jachten                                                                | 6.854  | 6.144  | 6.900  | 7.430  | 7.581  | 7.974  | 5,2%                          |

\* totaal aantal actieve dossiers (voorheen totaal aantal dossiers)

Elke exploitant van een netwerk van één van de hierboven vermelde categorieën is verplicht een jaarlijks recht te betalen aan het BIPT.

<sup>10</sup> Werkverslagen van het BIPT

Ook voor satellietdiensten is een vergunning vereist. Op datum van 31 december 2006 heeft het BIPT in totaal 49 vergunningen uitgereikt. De communicatiesatellieten worden voornamelijk geëxploiteerd door de organisaties **INTELSAT** (International Telecommunication Satellites Organization), **EUTELSAT** (European Telecommunication Satellites Organization) en **INMARSAT** (International Maritime Satellite Organization). Intelsat, Eutelsat en Inmarsat hebben alle drie besloten tot de omvorming van intergouvernementele organisatie tot privé-maatschappij.

## C.2. Andere

Sommige operatoren hebben ambitieuze netwerken ontwikkeld voor satellietdiensten. Het principe van Satellite Personal Communications Systems (S-PCS) bestaat erin een wereldwijde dekking te bieden dankzij het gebruik van satellieten. Dergelijke systemen richten zich tot een "niche"-markt die niettemin erg interessant is voor gebruikers die in gebieden werken die niet of nauwelijks door de klassieke netwerken worden gedekt.

## HOOFDSTUK 2 DIENSTEN

De infrastructuur mag dan de onmisbare fysieke basis vormen voor de exploitatie van telecommunicatie, de echte toegevoegde waarde ervan ligt toch in de diensten, namelijk in de talrijke toepassingen die op de infrastructuur mogelijk worden gemaakt.

Dit hoofdstuk is gewijd aan de beschrijving van de evolutie van de verschillende elektronische-communicatiediensten. In de mate van het mogelijke werden internationale vergelijkende gegevens ingevoerd ter aanvulling van de statistieken met betrekking tot België.

In dit hoofdstuk zal men onder andere samenvattende tabellen vinden die opgesteld zijn op basis van de databank met betrekking tot de elektronische-communicatiediensten, die beheerd wordt door het BIPT.

Conform artikel 9 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie is het aanbieden of het doorverkopen in eigen naam en voor eigen rekening van elektronische-communicatiediensten vrij na kennisgeving hiervan aan het BIPT.

Een elektronische-communicatiedienst is daarbij gedefinieerd als een gewoonlijk tegen vergoeding aangeboden dienst die geheel of hoofdzakelijk bestaat in het overbrengen, waaronder schakel-en routeringsverrichtingen, van signalen via elektronische-communicatienetwerken, met uitzondering van (a) de diensten waarbij met behulp van elektronische-communicatienetwerken en –diensten overgebrachte inhoud wordt geleverd of inhoudelijk wordt gecontroleerd, met uitzondering van (b) de diensten van de informatiemaatschappij zoals omschreven in artikel 2 van de wet van 11 maart 2003 betreffende bepaalde juridische aspecten van de diensten van de informatiemaatschappij, die niet geheel of hoofdzakelijk bestaan uit het overbrengen van signalen via elektronische-communicatienetwerken en met uitzondering van (c) radio-omroep en televisie (artikel 2,5° van de wet van 13 juni 2005).

## A. VASTE OPENBARE TELEFOONDIENTST

Volgens artikel 2, 22° van de wet van 13 juni 2005 wordt een openbare telefoondienst gedefinieerd als een dienst die voor het publiek beschikbaar is voor uitgaande en binnenkomende nationale en internationale gesprekken alsook voor toegang tot hulpdiensten via een nummer of een aantal nummers in een nationaal of internationaal nummerplan, en die eventueel een of meer van de volgende diensten kan omvatten: bijstand door een telefonist, telefooninlichtingendiensten of telefoongidsen, verstrekking van openbare telefoons, verlening van diensten tegen bijzondere voorwaarden, beschikbaarstelling van speciale faciliteiten voor klanten met een handicap of bijzondere sociale behoeften, en/of verlening van niet-geografische diensten.

Kandidaten die een openbare telefoondienst willen aanbieden aan het publiek of willen doorverkopen in eigen naam en voor eigen rekening (resellers) kunnen hun activiteiten starten na kennisgeving aan het Instituut. Dit vloeit voort uit artikel 9 van de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie.

Op 1 maart 2007 waren er 32 operatoren van een vaste openbare telefoondienst. De operatoren met een teken (\*) achter hun naam zijn tevens operator van een openbaar elektronische-communicatienetwerk. In hoofdstuk 1 vindt u een korte beschrijving van deze operatoren.

- **Base NV**  
www.base.be
- **Belgacom NV van Publiek Recht\***
- **Brutélé CV\***
- **BT Ltd.\***
- **Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest (C.I.B.G.)\***
- **Coditel Brabant NV\***
- **Cogent Communications Belgium BVBA\***
- **Colt Telecom NV\***
- **Crosscomm Belgium BVBA**  
www.crosscomm.be
- **Equant Belgium NV\***
- **GC Pan European Crossing Belgium BVBA\***
- **Interoute/I-21 Belgium NV\***

- **Level 3 Communications NV\***
- **Mac Telecom NV\***
- **Mobistar NV\***
- **My Consulting and Distribution BVBA**  
[www.myc.be](http://www.myc.be)
- **NMBS-Holding NV.** De vaste telefoniedienst wordt in eerste instantie geleverd aan de andere leden van de NMBS-groep : Infrabel en NMBS. Verder zijn er ook enkele ondernemingen en instellingen klant waarvan de activiteiten min of meer verbonden zijn met de NMBS-holding : dochterondernemingen, vertegenwoordigingen van buitenlandse spoorwegen, federale politie, vakbonden. De NMBS-holding staat daarnaast ook in voor het beheer van het GSM-R netwerk. De GSM for Railways (GSM-R) is een internationale standaard voor het pan-Europese digitale radionetwerk. Het digitale GSM-R radionetwerk werd in 2006 in gebruik genomen en zal hoofdzakelijk spraak-en datadiensten ondersteunen en radio-ondersteuning bieden voor het Europese seinstelsel ERTMS (European Rail Traffic Management System)/ETCS (European Train Control System), in eerste instantie op de hogesnelheidslijnen.  
[www.telecomrail.com](http://www.telecomrail.com)
- **Scarlet (Netnet BVBA)**  
[www.scarlet.be](http://www.scarlet.be)
- **Scarlet Business NV\***
- **Scarlet Extended NV**  
[www.scarlet.be](http://www.scarlet.be)
- **Spiritel PLC**  
[www.spiritelplc.com](http://www.spiritelplc.com)
- **TalkTalk Direct Limited.** Aanvankelijk was het VarTec Telecom Belgium BVBA dat op 15 februari 2003 zijn telefoondienst lanceerde. Doordat de VarTec-bedrijvengroep echter overgenomen werd door de Carphone Warehouse Group PLC, werd VarTec Telecom Belgium BVBA in juni 2005 omgedoopt in TalkTalk Belgium BVBA. TalkTalk Belgium BVBA verstrekt nu vastetelefoniediensten aan particuliere klanten in België. De diensten die worden verstrekt omvatten indirecte toegang en telefoongesprekken met carriervoorkeuze naar particuliere vastelijnklanten die een telefoonabonnement hebben bij Belgacom NV.  
[www.talktalk.be](http://www.talktalk.be)
- **Tele2 Belgium NV\***
- **Telenet NV\***

- **Toledo Telecommunications NV**  
www.toledo.be
- **TTG Belgium (XtraCOM BVBA)**  
www.ttg-belgium.be
- **UniNet International NV**  
www.scarlet.be
- **United Pan-Europe Communications Belgium NV (UPC Belgium NV)\***
- **Verizon Belgium Luxembourg NV\***
- **Versatel Belgium NV\***
- **WaveCrest Belgium NV\***
- **3 Stars Net NV** is een Belgische naamloze vennootschap die reeds sinds 1991 bestaat en aanvankelijk actief was onder de naam Cardiophone. Het eerste product was een draagbaar Elektrocardiogram Encoding Apparaat met ondersteunende dienstverlening. De elektrocardiogrammen werden via de telefoon naar een Monitor Center doorgestuurd, waar 24 uren op 24 rechtstreekse analyses werden uitgevoerd. In 2001 werden de activiteiten volledig op telecom overgeschakeld onder de bedrijfsnaam 3Stars Net NV. De doelgroep omvat voornamelijk multinationals, ambassades, KMO's, particulieren en telecomoperatoren. 3Stars Net NV is uitgegroeid tot een 100% winstgevend bedrijf en heeft geen schulden. De recordomzet van 2004 en substantiële winst voor belastingen verschaftte 3Stars Net NV ruime investeringsmogelijkheden. In 2005/2006 kon 3Stars Net NV het gamma met nieuwe producten uitbreiden, de nodige licenties aanvragen en switches verder aanpassen aan de evolutie van de markt. De switches zijn ondergebracht bij Interxion, het Europese datacenter, waar veel nationale en internationale telecomoperators aanwezig zijn. De nieuwste aanwinsten in het dienstenaanbod zijn geografische en niet geografische telefoonnummers, internettelefoon (VoIP), prepaid calling-cards, premium nummers, carrier select en carrier pre-select.  
www.3starsnet.com

Net als bij de operatoren van openbaar elektronische-communicatienetwerken, zijn de bovenstaande beschrijvingen gebaseerd op de bijdragen die de operatoren zelf aan het BIPT hebben toegestuurd.

Met de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie kregen ook de resellers het statuut van operator. Het aantal aangiften van ondernemingen die de vaste openbare telefoondienst doorverkopen in eigen naam en voor eigen rekening bedroeg op 1 maart 2007 twaalf.

De resellers van een vaste openbare telefoondienst zijn:

- Association Liégeoise d'Electricité CV
- Atlantic Telecom Belgium NV



- E.T. Solutions BVBA
- E-LEVEN NV
- Euphony Benelux NV
- Mytel BVBA
- NextiraOne NV
- Star Telecom BVBA
- Telexis BVBA
- United Telecom – Keys-Tone Telecommunications NV
- UNO BVBA
- VRD Engineering NV

Het aantal aangiften van ondernemingen die de mobiele openbare telefoondienst doorverkopen in eigen naam en voor eigen rekening bedroeg op 1 maart 2007 dertig. De resellers van een mobiele openbare telefoondienst zijn:

- Carrefour Belgium NV
- DIXITEL NV
- EDPnet NV
- Euphony Benelux NV
- EUROSIM Belgium NV
- EXPERCOM NV
- HappyMany NV
- Intertel BVBA
- Jim Mobile
- Lebara BVBA
- Maroc Telecom Belgique NV
- Mondial Telecom NV
- Mytel BVBA
- NextiraOne NV
- Ortel Mobile NV
- Primus Telecommunications Belgium NV
- Scarlet Business NV
- Star Telecom BVBA
- Sun Telecom BVBA
- Sympac BV
- Telenet NV
- Telis NV
- Tellink BVBA
- The Phone House NV
- Toledo Telecommunications NV
- Transatel NV
- United Telecom – Keys-Tone Telecommunications NV
- UNO BVBA
- Verizon Belgium Luxembourg NV
- Wire-Less BVBA

### A.1 Vaste telefonie : aansluiting

De volgende tabel beschrijft de evolutie van het aantal aansluitingen op het telefoonnet in België. Het totale aantal aansluitingen voor telefonie wordt verkregen door de som van het aantal analoge PSTN-lijnen, het aantal aansluitingen via de kabel en het aantal digitale ISDN-lijnen, waarbij elke ISDN-basistoegang aangerekend wordt voor 2 aansluitingen en elke primaire toegang voor 30. De abonnementen voor spraaktelefonie via breedband worden buiten beschouwing gelaten.

**Tabel 2.1.** Aantal vaste telefoonaansluitingen (kanalen)  
(PSTN + ISDN + kabel)<sup>11</sup>

|                                      | <b>PSTN</b> | <b>wijziging<br/>in %</b> | <b>Totaal</b>    | <b>wijziging<br/>in %</b> |
|--------------------------------------|-------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2000</b> | 4.080.373   |                           | <b>5.024.062</b> |                           |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2000</b>  | 3.931.177   | -3,7%                     | <b>5.009.757</b> | -0,3%                     |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2001</b> | 3.782.459   | -3,8%                     | <b>4.984.554</b> | -0,5%                     |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2001</b>  | 3.702.301   | -2,1%                     | <b>4.951.387</b> | -0,7%                     |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2002</b> | 3.679.234   | -0,6%                     | <b>4.945.596</b> | -0,1%                     |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2002</b>  | 3.666.240   | -0,4%                     | <b>4.931.542</b> | -0,3%                     |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2003</b> | 3.630.921   | -1%                       | <b>4.909.976</b> | -0,4%                     |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2003</b>  | 3.570.056   | -1,7%                     | <b>4.875.414</b> | -0,7%                     |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2004</b> | 3.496.785   | -2,1%                     | <b>4.833.172</b> | -0,9%                     |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2004</b>  | 3.446.765   | -1,4%                     | <b>4.801.046</b> | -0,7%                     |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2005</b> | 3.364.222   | -2,4%                     | <b>4.752.350</b> | -1,0%                     |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2005</b>  | 3.320.091   | -1,3%                     | <b>4.775.154</b> | +0,5%                     |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2006</b> | 3.237.491   | -2,5%                     | <b>4.725.775</b> | -1%                       |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2006</b>  | 3.168.694   | -2,1%                     | <b>4.718.682</b> | -0,2%                     |

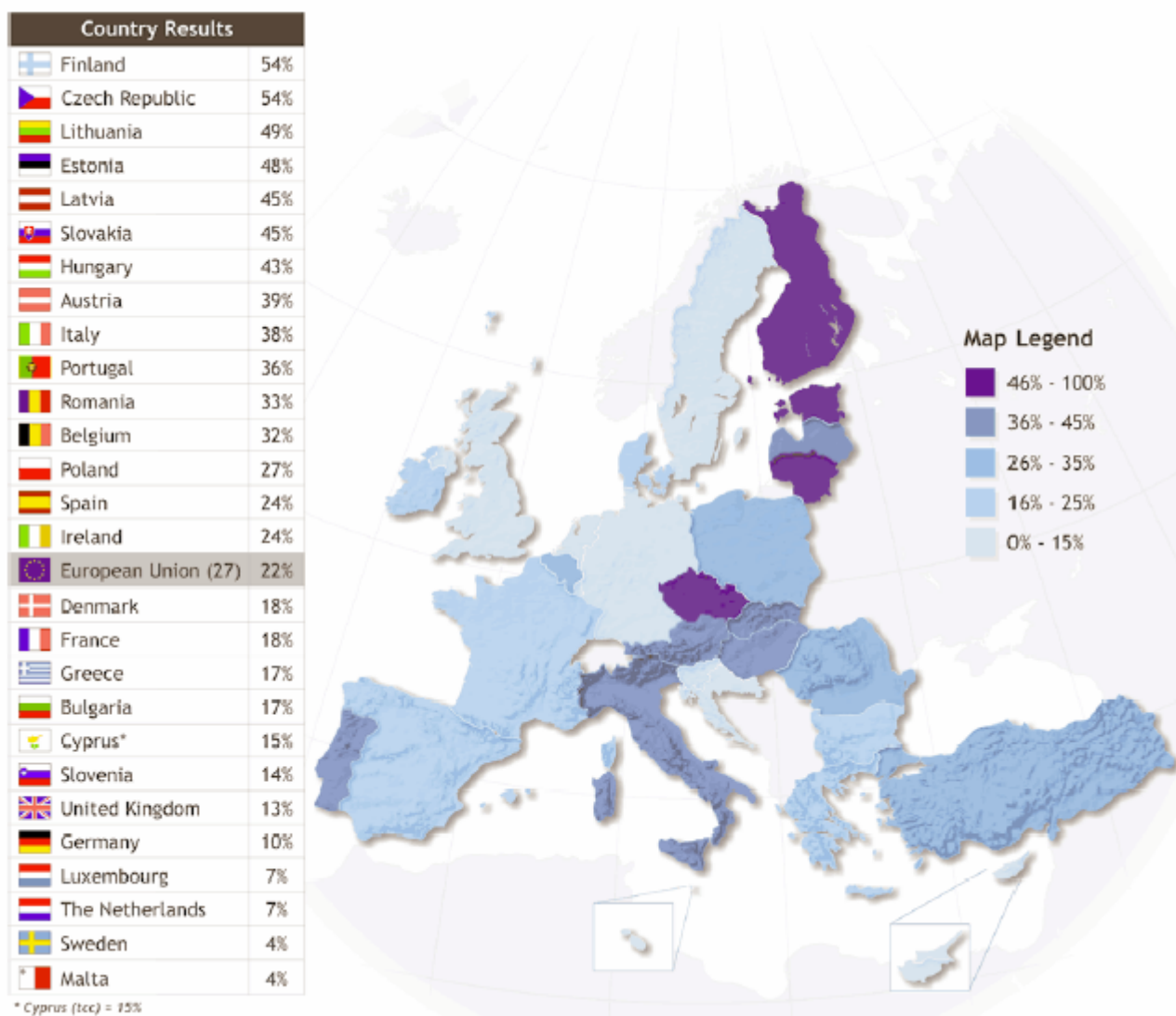
Tabel 2.1 toont aan dat de aansluitingen op het vaste telefoonnetwerk verder terrein verliezen wegens de concurrentie met de gsm : - 1,2 % in 2006.

Volgens een studie van de Europese Commissie<sup>12</sup> bezit eind 2006 32% van de Belgische huishoudens nog enkel over een GSM en niet langer over een vaste telefoonaansluiting (figuur 2.1). Begin 2006 was dit nog maar 24 %. Het Belgische percentage ligt hoger dan het Europees gemiddelde van 22%. De hoogste percentages worden waargenomen in Finland en Tsjechië (54%).

<sup>11</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

<sup>12</sup> Eurobarometer E-communications Household Survey ([http://ec.europa.eu/public\\_opinion](http://ec.europa.eu/public_opinion))

**Figuur 2.1.** % van de huishoudens met een gsm maar zonder vaste telefoonaansluiting



Prijzen spelen een belangrijke rol in de substitutie van vast naar mobiel. 36% van de Belgische huishoudens heeft eind 2006 de intentie zijn vaste telefoonlijn op te zeggen indien nationale oproepen via de mobiele telefoon evenveel zouden kosten als via de vaste telefoonlijn. Begin 2006 lag dit percentage nog rond de 32%. Het EU-25 gemiddelde bedraagt eind 2006 27%.

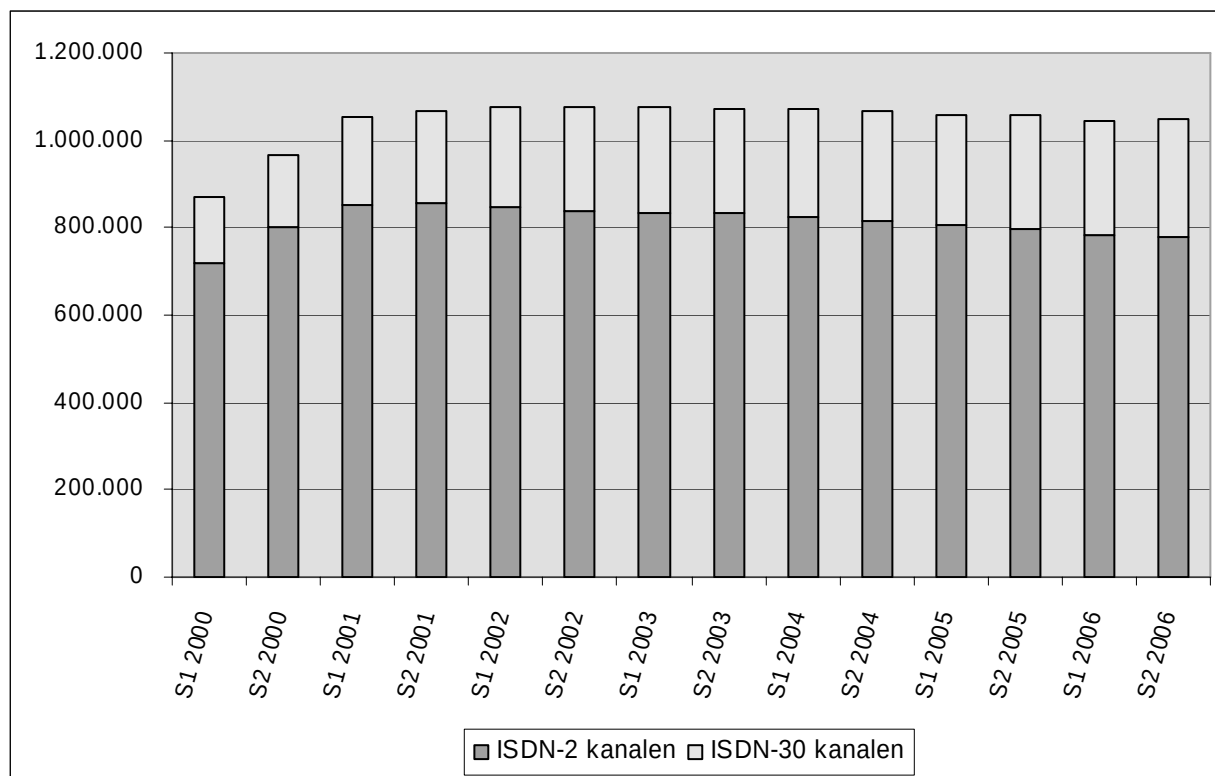
**Tabel 2.2. ISDN: aantal lijnen (B-kanalen)<sup>13</sup>**

|                                      | <b>Basic Access</b> | <b>wijziging in %</b> | <b>Primary Access</b> | <b>wijziging in %</b> |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2000</b> | 716.984             |                       | 154.290               |                       |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2000</b>  | 802.566             | +12%                  | 164.880               | +6,9%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2001</b> | 851.916             | +6%                   | 199.800               | +21,2%                |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2001</b>  | 855.976             | +0%                   | 211.800               | +6%                   |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2002</b> | 847.306             | -1%                   | 228.690               | +8%                   |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2002</b>  | 838.128             | -1%                   | 239.775               | +4,8%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2003</b> | 834.680             | +0%                   | 239.760               | +0%                   |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2003</b>  | 832.714             | +0%                   | 237.780               | -0,8%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2004</b> | 823.293             | -1%                   | 246.510               | +3,7%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2004</b>  | 814.618             | -1%                   | 253.740               | +2,9%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2005</b> | 805.626             | -1,1%                 | 252.570               | -0,5%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2005</b>  | 796.990             | -1,1%                 | 260.220               | +3%                   |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2006</b> | 782.694             | -1,8%                 | 261.480               | +0,5%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2006</b>  | 780.146             | -0,3%                 | 269.460               | +3,1%                 |

Indien we het aantal ISDN-lijnen beschouwen over de periode 2002-2006 (tabel 2.2), valt op dat de daling van het aantal Basic Access zich bevestigt (-8,9%). Het aantal Primary Access daarentegen groeide over dezelfde periode met 27,2 %.

<sup>13</sup> Tot in 1997: Belgacom; sedert 1998: BIPT, volgens aangifte operatoren

**Figuur 2.2.** Evolutie van het aantal ISDN-lijnen (Basic Access en Primary Access) (in B-kanalen)



**Tabel 2.3.** Aantal aansluitingen voor telefonie via de kabel<sup>14</sup>

|                                | Kabelaansluitingen | wijziging in % |
|--------------------------------|--------------------|----------------|
| 1 <sup>ste</sup> semester 2000 | 72.415             |                |
| 2 <sup>de</sup> semester 2000  | 111.134            | +53%           |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2001 | 150.379            | +35%           |
| 2 <sup>de</sup> semester 2001  | 181.310            | +21%           |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2002 | 190.366            | +5%            |
| 2 <sup>de</sup> semester 2002  | 187.399            | -2%            |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2003 | 204.615            | +9%            |
| 2 <sup>de</sup> semester 2003  | 234.864            | +15%           |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2004 | 266.584            | +14%           |
| 2 <sup>de</sup> semester 2004  | 285.923            | +7%            |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2005 | 329.932            | +15%           |
| 2 <sup>de</sup> semester 2005  | 397.853            | +20,6%         |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2006 | 444.110            | +11,6%         |
| 2 <sup>de</sup> semester 2006  | 500.382            | +12,7%         |

<sup>14</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

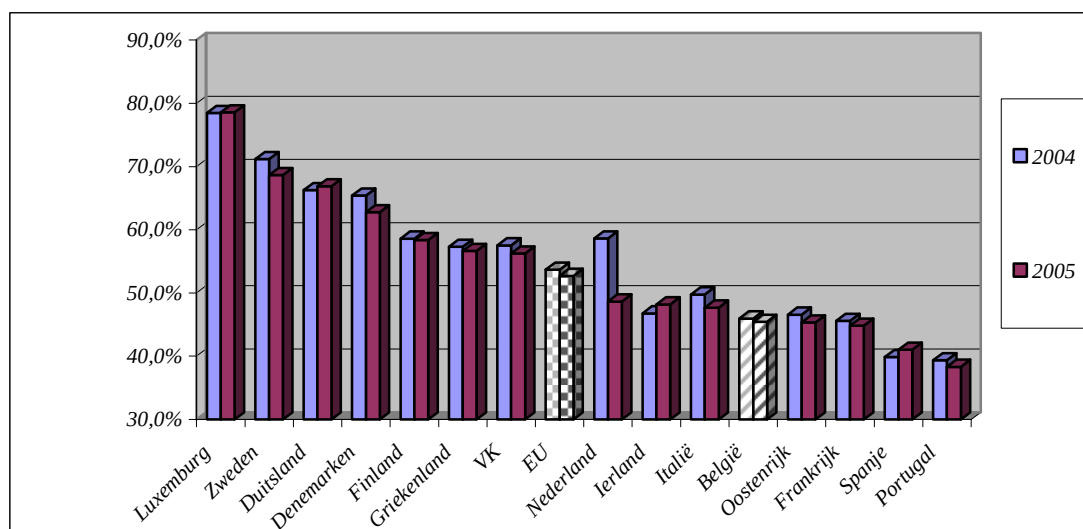
Wanneer we de penetratiegraad van de telefoonaansluitingen bekijken (tabel 2.4), via het aantal aansluitingen per 100 inwoners en per huishouden, stellen we vast dat de daling die in 2001 startte zich gestaag verder zet in 2006.

**Tabel 2.4.** *Dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per 100 inwoners en per huishouden<sup>15</sup>*

|             | <i>Dichtheid per 100 inwoners</i> | <i>Dichtheid per huishouden</i> |
|-------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <b>2001</b> | 48%                               | 1,15                            |
| <b>2002</b> | 47,6%                             | 1,13                            |
| <b>2003</b> | 46,9%                             | 1,11                            |
| <b>2004</b> | 46%                               | 1,08                            |
| <b>2005</b> | 45,4%                             | 1,07                            |
| <b>2006</b> | 44,6%                             | 1,05                            |

In de EU-rangschikking, voor wat betreft de dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen als % van de bevolking (figuur 2.3), bekleedt België met 45% in 2005 de 12<sup>de</sup> plaats. Het gemiddelde in de EU bedraagt 52,7%.

**Figuur 2.3.** *Dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen in de EU als % van de bevolking<sup>16</sup>*



<sup>15</sup> Berekeningen BIPT

<sup>16</sup> OESO, Communications Outlook 2007, berekeningen BIPT (cijfers worden pas geactualiseerd voor de Outlook 2009 editie)

Het aandeel van de alternatieve operatoren op de toegangsmarkt bedraagt eind 2006 12,9% daar waar dit eind 2004 7,9% bedroeg. De groei van de OLO's is een afspiegeling van de toename van het aantal kabelaan sluitingen en van het aantal ISDN-aansluitingen van alternatieve operatoren.

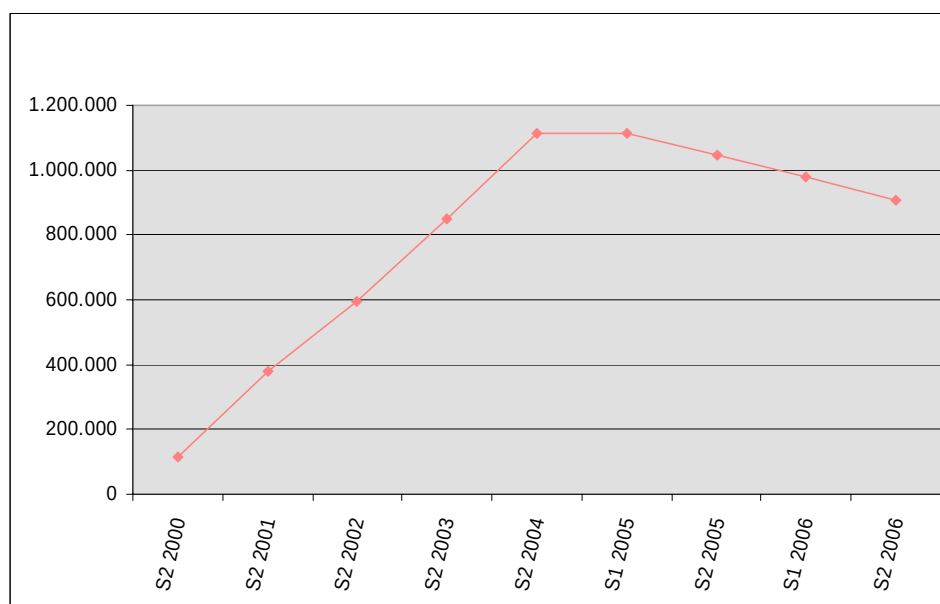
De verschuiving van abonnees naar "double play" abonnementen van OLO's die naast internet-toegang ook telefoondiensten via de breedbandverbinding verstrekken en die beide producten niet afzonderlijk aanbieden is niet verrekend in de OLO-cijfers. De invloed van deze verschuiving op het aandeel van de historische operator wordt daarentegen wel weerspiegelt in de dalende trend van de cijfers van de historische operator. Een abonnement voor een vaste telefoonlijn bij Belgacom is dan immers niet langer vereist.

Dergelijke spraak via een breedbandverbinding wordt in België aangeboden door 2 operatoren : Scarlet met het in december 2004 gelanceerde ScarletOne aanbod en Tele2/Versatel met het in november 2005 geïntroduceerde All In aanbod.

Voor ScarletOne betaalt men 49,95 euro per maand voor breedbandinternet met een download-snelheid van 6 Mbit/s en ongelimiteerd nationaal bellen. Tele2 All In kost 40,90 euro/maand voor een downloadsnelheid van 4 Mbit/s of 30,90 euro/maand voor een downloadsnelheid van 512 Kbps. Onbeperkt nationaal bellen zit hier niet inbegrepen.

De ontwikkeling van telefoondiensten via de breedbandtoegang, meestal gebaseerd op local loop ontbundeling, draagt bij tot het minder belangrijk worden van carrier preselectie. Het aantal abonnees die een alternatieve operator kiezen voor bepaalde oproepen maar hun vaste lijn behouden bij de historische operator neemt af.

**Figuur 2.4.** Aantal actieve CPS lijnen



Voor 2007 kondigen er zich twee wijzigingen aan met een mogelijke impact op de markt van de vaste klassieke telefoonabonnementen :

- 1) Een nieuw alternatief voor mensen die overwegen om de vaste telefoonlijn op te zeggen wordt sedert 19 maart 2007 aangeboden door Mobistar NV. Het betreft de formule “Mobistar At Home” die residentiële postpaidklanten voor 10 euro per maand toelaat om in de thuiszone tot 40 uren gratis te bellen met de gsm. De thuiszone is groter dan de eigen woning. In de stad gaat het om enkele honderden meters waarbinnen de speciale tarieven gelden. Op het platteland kan dat oplopen tot enkele kilometers<sup>17</sup>.
- 2) Sedert 15 maart 2007 verkoopt Belgacom NV breedbandinternet als een aparte dienst zonder de verplichte aankoop van een vast telefoonabonnement. Een belangrijk argument voor het behoud van de vaste klassieke telefoonlijn met name de noodzaak van een vaste lijn om internet te gebruiken valt hierdoor weg. Niet alle breedbandformules komen echter in aanmerking. Voor ADSL Time en ADSL Light geldt de ontkoppeling niet.

Het gebruik door alternatieve operatoren van het netwerk van Belgacom NV om telefoongesprekken aan te bieden dient volgens het BIPT te worden aangevuld met een verplichting tot doorverkoop van abonnementen die Belgacom NV op zijn eigen net aanbiedt om de concurrentie op de markt van de telefoonabonnementen verder te stimuleren. De invoering van deze maatregel zou alternatieve operatoren toelaten de telefoonabonnementen tegen een groothandelsprijs in te kopen en onder hun eigen merk aan hun klanten door te verkopen. Aanvankelijk had Belgacom NV de verplichting om tegen ten laatste 1 april 2007 telefoonabonnementen in het groot te verkopen. Wegens het verplicht overleg tussen het BIPT en de gemeenschappen kon deze datum niet gerespecteerd worden.

Vaste telefonie kan plaats grijpen via **openbare betaaltelefoons**, ook wel openbare telefooncellen genoemd. Deze openbare telefooncellen werken met muntstukken, specifieke kaarten (telefoonkaarten), protonkaarten of kredietkaarten. Sinds 1 januari 1998 is de exploitatie van openbare telefooncellen een vrije activiteit, op voorwaarde dat aangifte wordt gedaan bij het BIPT.

Als universele dienstverlener is Belgacom onderworpen aan een aantal verplichtingen inzake openbare betaaltelefoons. Met het van kracht worden van de wet van 13 juni 2005 wordt een toekomstige vermindering van het aantal openbare telefooncellen wettelijk mogelijk. Artikel 23 van de bijlage bij deze wet voorziet immers dat het park van de openbare telefoons wordt afgebouwd naarmate de actieve gsm-penetratie stijgt.

Zo dienen er bij een actieve penetratiegraad van 95% nog slechts 2.000 openbare telefoons te worden aangeboden.

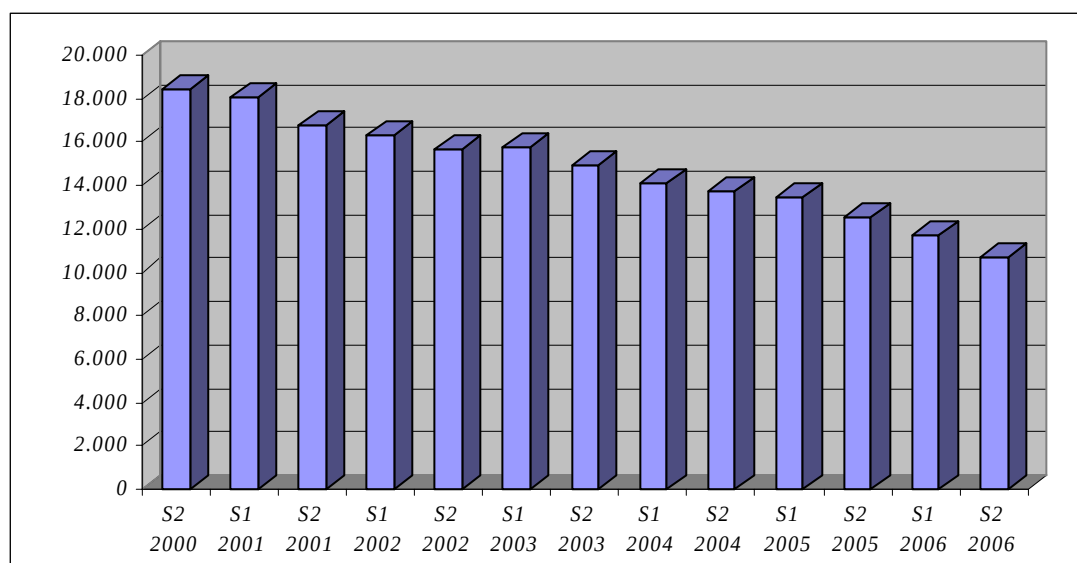
<sup>17</sup> De Tijd 14.02.2007 : Mobistar valt Belgacom aan



**Tabel 2.5.** Aantal openbare telefooncellen<sup>18</sup>

|                                | Openbare telefooncellen | wijziging in % |
|--------------------------------|-------------------------|----------------|
| 2 <sup>de</sup> semester 2000  | 18.437                  |                |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2001 | 18.025                  | -2,2%          |
| 2 <sup>de</sup> semester 2001  | 16.736                  | -7,2%          |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2002 | 16.272                  | -2,8%          |
| 2 <sup>de</sup> semester 2002  | 15.673                  | -3,7%          |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2003 | 15.719                  | 0,3%           |
| 2 <sup>de</sup> semester 2003  | 14.903                  | -5,2%          |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2004 | 14.073                  | -5,5%          |
| 2 <sup>de</sup> semester 2004  | 13.733                  | -2,4%          |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2005 | 13.471                  | -1,9%          |
| 2 <sup>de</sup> semester 2005  | 12.566                  | -6,7%          |
| 1 <sup>ste</sup> semester 2006 | 11.743                  | -6,5%          |
| 2 <sup>de</sup> semester 2006  | 10.689                  | -9%            |

Indien we de evolutie bekijken van het aantal openbare telefooncellen in ons land (tabel 2.5), merken we in het jaar 2006 een daling op van 14,9%.

**Figuur 2.5.** Evolutie van het aantal openbare telefooncellen

<sup>18</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

## **A.2. Vaste telefonie : prijsevolutie van een telefoongesprek**

De liberalisering van de telefoniemarkt moedigt de operatoren aan om forfaits aan te bieden en allerlei bundels. De forfaitaire prijsbeleid laat abonnees toe om voor een vast maandbedrag onbeperkt te bellen. De bundels die tegen één tarief worden verkocht zijn vanuit financieel oogpunt aantrekkelijk voor de consument indien de bundelprijs lager ligt dan de som van de onderdelen. Een niet-exhaustief overzicht van deze aanbiedingen vindt u in de figuur hierna.

**Figuur 2.6. Overzicht forfaits en bundels**

| Datum introductie | Operator             | Naam                     | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tarief (in euro/maand alles inbegrepen)                |
|-------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| zomer 2003        | Belgacom             | Always on line           | Kosteloze oproepen in de daluren voor 12 euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12                                                     |
| 15/jul/04         | Belgacom             | No Limit Anytime         | Onbeperkte oproepen naar nationale vaste toestellen (piekuren en daluren) behalve voor Versatel-en Telenetabonnees                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 29,5 euro. Werd op 1/06/05 verlaagd tot 19,95 euro     |
| 31/11/2004        | Telenet              | Freephone                | Onbeperkte oproepen naar nationale vaste toestellen tijdens daluren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,95                                                  |
| 1/12/2004         | Scarlet              | Scarlet One              | Aanbod dat onbeperkte oproepen naar vaste nationale toestellen (piekuren of daluren) combineert met een adsl-aanbod van 1 Mbit/s met beperkt downloadvolume                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 49,95                                                  |
| 1/jun/05          | Belgacom             | Happy Time               | Gratis oproepen tijdens daluren naar vaste nationale toestellen en oproepen tegen vaste prijs (0,3 euro per oproep tijdens de piekuren) naar vaste nationale toestellen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0                                                      |
| 1/jun/05          | Tele2                | Free Time                | Gratis oproepen tijdens daluren naar vaste nationale toestellen en oproepen tegen vaste prijs (0,28 euro per oproep tijdens de piekuren) naar vaste nationale toestellen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |
| 3/jun/05          | TalkTalk             | Talk2                    | Gratis oproepen tijdens daluren voor een forfait van 6,99 euro en een kostprijs van 0,25 euro per minuut( voor een gemiddeld gesprek van 3 minuten)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | niet beschikbaar voor nieuwe klanten sinds 1/08/2006   |
| 3/jun/05          | TalkTalk             | Talk 3                   | Formule van het type Anytime                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | niet beschikbaar voor nieuwe klanten sinds 1/08/2006   |
| 6/jun/05          | Telenet              | optie Anytime            | In combinatie met het freephone forfait biedt deze optie onbeperkte oproepen naar vaste nationale toestellen (piekuren en daluren)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | gratis tot 31/12/2005, daarna 4,95 euro                |
| 1/okt/05          | Mobistar             | ADSL Talk                | Is ontwikkeld voor gebruikers die hun vaste lijn bij hun operator willen behouden. Naast ADSL biedt deze formule ongelimiteerde toegang tot het vaste telefoonnetwerk in België (24 uur op 24 uur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | vanaf 38 euro per maand                                |
| 1/nov/05          | Tele2                | All In                   | Tele 2 All In 4 Mbps : adsl en onbeperkt nationaal bellen in dal-en piekuren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 49,90 euro ( thans 50,90 euro)                         |
| 1/mrt/06          | Coditel              | Duo                      | Duo basic (TV + internet) - duo privilege (tv + telefoon) - duo comfort (internet + telefoon)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35 euro (basic & privilege) - 49,90 euro (duo comfort) |
| 1/apr/06          | TalkTalk             | TalkBasic                | Talk Basic : onbeperkt nationaal bellen 24u/24 7d/7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10,99 euro                                             |
| 15/mei/06         | Telenet              | Freephone24              | Onbeperkte oproepen naar vaste toestellen 24 uur per dag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 19,95 euro - vanaf 1/04/07 : 20,41 euro                |
| 1/aug/06          | TalkTalk             | Talk Plus, Talk Maxi     | Talk Plus : onbeperkt nationaal bellen + 300 minuten bellen van vaste lijn naar 15 landen - Talk Maxi : onbeperkt nationaal bellen / onbeperkt bellen van vaste lijn naar vaste lijn naar 15 landen + 45 minuten nationaal naar mobiele nummers                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11,99 euro - 19,95 euro                                |
| 4/sep/06          | Telenet              | Telenet Packs            | Budget Pack, Standard Pack en Top Pack. De drie pakketten omvatten breedbandinternet en vaste telefonie. Afhankelijk van het pakket kan dit aangevuld worden met mobiele telefonie (Budget Pack) of met mobiele telefonie en de digitale televisiedienst Flexview (optie voor op de digicorder : pauzeren tijdens live-uitzendingen, terugspoelen naar het moment dat je gemist hebt op TV...). Voor 5 euro per maand kan men de optie Freephone 24 nemen waarmee men onbeperkt kan bellen naar vaste toestellen 24 uur per dag | 40-50-65 euro                                          |
| 23/okt/06         | Brutélé en ALE (Voo) | Blabla                   | Gratis naar alle vaste lijnen in België 7 dagen op 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15 euro                                                |
| 1/feb/07          | Belgacom             | Happy Time International | Gratis bellen naar vaste nummers van een keuzeland (8 bestemmingen : Nederland, Frankrijk, Luxemburg, Duitsland, Italië, Spanje , UK en VS) : van 17 h tot 8 h tijdens weekdagen en 24 h/24 tijdens weekend en feestdagen. Daarbuiten kan er gebeld worden voor 1 euro BTW inbegrepen per oproep naar de vaste nummers van het gekozen land. De dienst is beperkt tot 2000 minuten per maand                                                                                                                                    |                                                        |
| 8/mrt/07          | Tele2                | Freetime International   | Gratis telefoneren naar vijftien landen in Europa en Noord-Amerika naar vaste toestellen tijdens de daluren. De gratis dienst is beperkt tot 2000 minuten per maand per klant. Tijdens de piekuren betaalt de klant 0,9 euro per oproep                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0                                                      |
| 17/apr/07         | Coditel              | Coditel Avance           | digitale televisie + internet 1 Mbit + telefonie klassiek abonnement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 39,90 euro                                             |

Belgacom lanceerde op 1 april 2007 vier pakketten : twee voor internet met tv en twee voor internet met tv en mobilofonie. De vaste telefonie maakt er geen deel van uit. De prijzen variëren tussen de 40 en de 58,50 euro.

Indien we de evolutie van de standaardtarieven voor een telefoongesprek (10 minuten, piekperiode) in ons land beschouwen tussen augustus 1997 (voor de liberalisering) en eind 2006 stellen we een daling vast voor nationale en internationale telefoongesprekken van ongeveer 75% en een stijging voor de zonale gesprekken met 15,5%.

Vanaf 1 januari 2007 werd een prijsverhoging toegepast op de standaardtarieven voor nationaal verkeer, verkeer naar mobiele netwerken, verkeer naar Versatel/Telenet. Een zonaal/nationaal gesprek voor 10 minuten kost dan 0,583 euro tegenover 0,57 euro voordien.

**Tabel 2.6.** *Evolutie van de prijs voor een zonaal, nationaal en internationaal (naar de VS) telefoongesprek vanuit België (10 minuten, weekday 11am, in euro, BTW incl.)<sup>19\*</sup>*

|                    | zonaal      | wijziging<br>in %  | nationaal    | wijziging<br>in % | internationaal | wijziging<br>in % |
|--------------------|-------------|--------------------|--------------|-------------------|----------------|-------------------|
| <b>1997</b>        | 0,45        |                    | 2,25         |                   | 7,50           |                   |
| <b>1998</b>        | 0,50        | 11,1%              | 1,74         | -22,7%            | 6,00           | -20%              |
| <b>1999</b>        | 0,50        | 0%                 | 1,74         | 0%                | 5,95           | -0,8%             |
| <b>2000</b>        | 0,50        | 0%                 | 1,74         | 0%                | 5,95           | 0%                |
| <b>2001</b>        | 0,54        | 8%                 | 0,54         | -69%              | 1,84           | -69,1%            |
| <b>2002</b>        | 0,54        | 0%                 | 0,54         | 0%                | 1,83           | -0,5%             |
| <b>2003</b>        | 0,56        | 3,7% <sup>20</sup> | 0,56         | 3,7%              | 1,94           | 6%                |
| <b>2004</b>        | 0,57        | 1,8%               | 0,57         | 1,8%              | 1,98           | 2,1%              |
| <b>2005</b>        | 0,57        | 0%                 | 0,57         | 0%                | 1,98           | 0%                |
| <b>2006</b>        | 0,57        | +0%                | 0,57         | +1,3%             | 1,98           | +0%               |
| <b>1997 - 2005</b> | <b>0,12</b> | <b>+26,7%</b>      | <b>-1,68</b> | <b>-74,7%</b>     | <b>-5,52</b>   | <b>-73,6%</b>     |

\* standaardtarieven incumbent

De gemiddelde duur van een telefoongesprek in België bedraagt minder dan 10 minuten. Voor een gesprek met een duurtijd van 5 minuten, wat beter aansluit bij het reële gemiddelde van 3,2 minuten in België, vertoont de prijs voor een zonaal telefoongesprek slechts een stijging van 4% ipv de 26,7% uit tabel 2.6.

<sup>19</sup> Eurostat, Structurele Indicatoren, berekeningen BIPT

<sup>20</sup> De stijging in 2003 omvat ook de stijging van 15 augustus 2002 (afrondding naar boven van de prijzen in euro). Op grond van de exacte cijfers van 2002 (dwz inclusief de stijging van 15/08/2002) bedraagt de stijging in 2003 slechts 2% ipv 3,7%.

De gebruikte statistieken voor de Europese benchmarking van de telefoontarieven zijn onderdeel van het 12<sup>de</sup> implementatierapport van de Europese Commissie voor het jaar 2006.

Door specifieke situaties in ieder land als de al dan niet aanwezigheid van een verstedelijkte bevolking (aantal inwoners in de vooropgestelde zones van 3km en 200km), verschillend bestedingspatroon (gemiddelde tijdsduurte van een telefoongesprek) en de aanwezigheid van bepaalde tariefplannen (sociale tarieven, kortingstariefplannen) is het evenwel niet zo evident om exact te kunnen bepalen wat de reële kostprijs is van een gemiddeld telefoongesprek in een land.

Bovendien dient men rekening te houden met het feit dat het gemiddeld trafiekprofiel voor een niet te verwaarlozen deel bestaat uit oproepen tijdens de daluren die aanzienlijk goedkoper zijn, evenals met de tariefdifferentiatie die geldt voor oproepen naar abonnees van Telenet NV en abonnees van Versatel NV als gevolg van de verhoging van de interconnectietarieven van deze operatoren.

### A.3. Zonaal telefoonverkeer

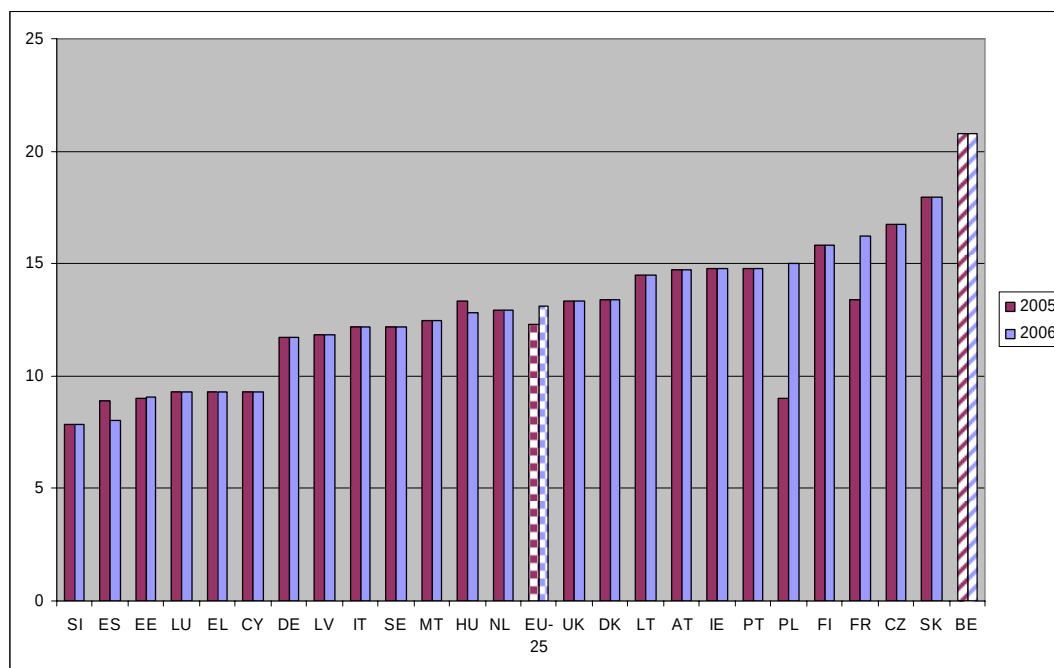
De prijzen voor zonaal telefoonverkeer worden weergegeven voor een gesprek van 3 minuten tijdens de piekuren (weekdag 11 uur) over een afstand van 3 kilometer en zijn uitgedrukt in eurocent inclusief BTW. Zij gelden begin september 2006. Eventuele call set-up kosten, minimum kosten en/of specifieke vergoedingen in functie van de duurtijd worden in rekening genomen.

Indien we volgens deze indicator een vergelijking maken binnen de Europese Unie, stellen we onmiddellijk vast dat België wat betreft de prijzen voor een zonaal telefoongesprek tot de duurste landen van de Europese Unie behoort (figuur 2.7). Daar waar in 2006 het EU-gemiddelde 13,1 eurocent bedroeg, was dit in België 20,8 eurocent voor een zonaal telefoongesprek, of 58,7% duurder. In Slovenië kende men de laagste prijzen in de EU voor een zonaal telefoongesprek met 7,88 eurocent.

Specifiek voor België dient er wel te worden opgemerkt dat de klanten tegen het zonale tarief niet enkel korte afstandsgesprekken kunnen voeren, zoals dit het geval is in de statistieken van het implementatierapport, maar ook gesprekken naar de aanliggende zones die in afstand verder verwijderd zijn. Dit vertegenwoordigde een bereik van ongeveer 450.000 klanten voor de kleinste zone en 2.000.000 klanten voor de grootste zone tegenover respectievelijk 14.000 en 850.000 voor de toepassing van deze tarifiering.

Anderzijds werd het vanaf 2000, met de invoering van één tariefzone voor heel België, mogelijk meer dan 4,7 miljoen lijnen te bereiken over het hele nationale grondgebied.

**Figuur 2.7.** Evolutie van de prijs voor een zonaal telefoongesprek in de landen van de EU (3 minuten / 3 km / weekdag 11am) in eurocent (incl. BTW)<sup>21</sup>



<sup>21</sup> 12<sup>de</sup> implementatierapport Europese Commissie

#### A.4. Nationaal telefoonverkeer

Sinds de door Belgacom doorgevoerde hervorming van oktober 2000 rekent men voor alle binnenlandse gesprekken het zonale tarief aan.

**Tabel 2.7.** *Nationaal telefoonverkeer (fixe to fixe, geografisch, exclusief internettoegang en minuten verkocht aan resellers)<sup>22</sup>*

|                                      | <i>Nationaal telefoonverkeer<br/>( x 1.000)</i> | <i>wijziging in %</i> |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2000</i> | 7.677.122                                       |                       |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2000</i>  | 6.770.113                                       | -11,8%                |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2001</i> | 7.138.617                                       | +5,4%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2001</i>  | 6.576.890                                       | -7,9%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2002</i> | 6.512.833                                       | -1,0%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2002</i>  | 6.137.992                                       | -5,8%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2003</i> | 6.024.986                                       | -1,8%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2003</i>  | 5.956.233                                       | -1,1%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2004</i> | 5.666.319                                       | -4,9%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2004</i>  | 5.204.530                                       | -8,1%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2005</i> | 5.059.457                                       | -2,8%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2005</i>  | 5.135.954                                       | +1,5%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2006</i> | 5.115.668                                       | -0,4%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2006</i>  | 4.986.203                                       | -2,5%                 |

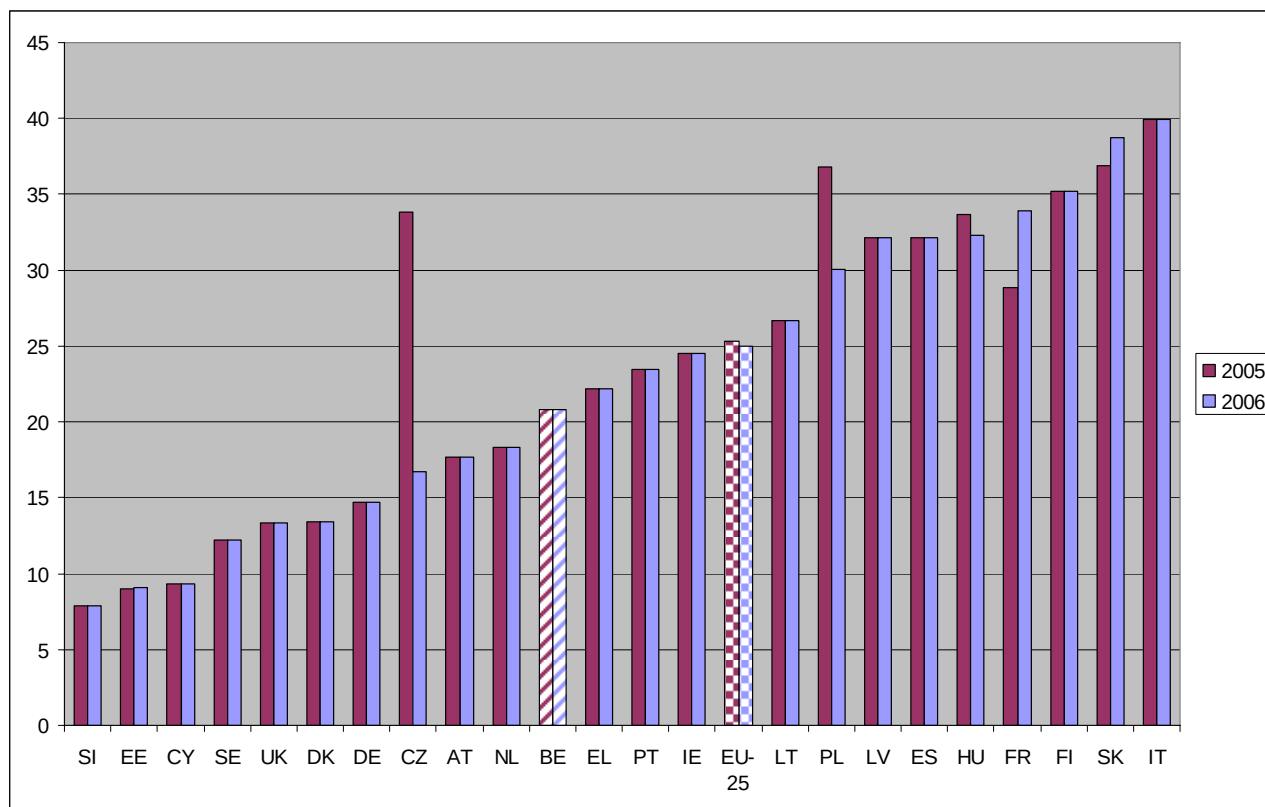
De daling van het nationaal telefoonverkeer bedraagt in 2006 2,9%. Dit is hoger dan de 1,3% in 2005 maar beduidend lager dan de 12,6% in 2004.

Indien we de prijzen voor een nationaal telefoongesprek tussen de Europese lidstaten vergelijken, via de indicator van het 12<sup>de</sup> implementatierapport van de Europese Commissie, merken we dat België de elfde plaats bekleedt in de Europese rangschikking. In 2005 was dit nog de tiende plaats.

De goedkoopste tarieven vinden we in Slovenië en Estland, die ongeveer 55% tot 60% goedkopere tarieven hanteren dan in België. In de landen met de duurste tarieven, Slowakije en Italië zijn de prijzen bijna twee maal duurder dan in België en meer dan vijf maal duurder dan in Slovenië.

<sup>22</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren, onder voorbehoud van wijzigingen ingevolge ontvangst ontbrekende antwoorden

**Figuur 2.8.** Evolutie van de prijs voor een nationaal telefoongesprek in de landen van de EU (3 minuten / 200 km / weekdag 11am) in eurocent (incl. BTW)<sup>23</sup>



<sup>23</sup> 12<sup>de</sup> implementatierapport Europese Commissie



### A.5. Internationaal telefoonverkeer

Als we het internationaal telefoonverkeer in minuten beschouwen over de beschouwde periode, stellen we vast dat het gestegen is met 50,4% tussen 2000 en het einde van 2006.

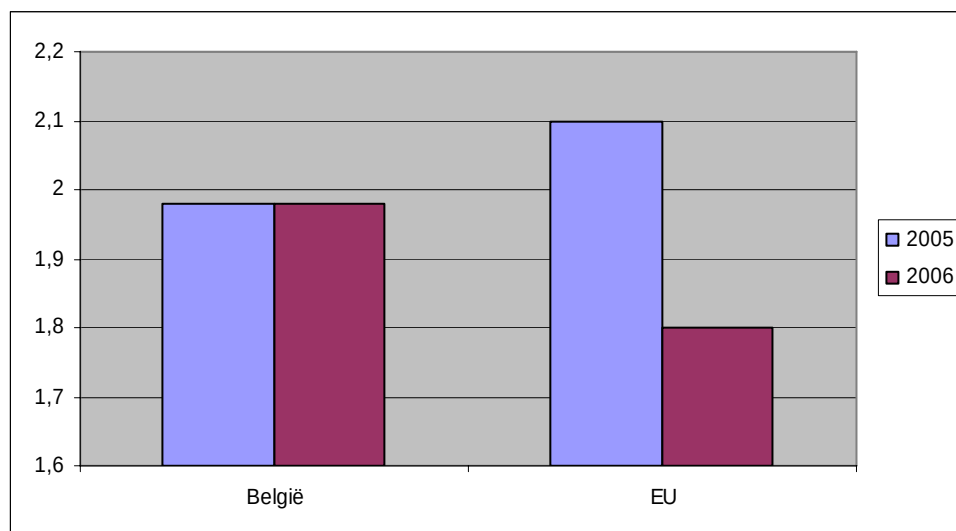
**Tabel 2.8.** *Internationaal telefoonverkeer (inclusief F2M internationaal en minuten verkocht aan resellers)<sup>24</sup>*

|                                      | <i>Internationaal<br/>telefoonverkeer ( x 1.000)</i> | <i>wijziging in %</i> |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2000</i> | 481.733                                              |                       |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2000</i>  | 490.932                                              | +1,9%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2001</i> | 632.911                                              | +28,9%                |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2001</i>  | 660.243                                              | +4,3%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2002</i> | 671.065                                              | +1,6%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2002</i>  | 710.943                                              | +5,9%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2003</i> | 762.140                                              | +7,2%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2003</i>  | 795.415                                              | +4,4%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2004</i> | 834.968                                              | +5%                   |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2004</i>  | 893.230                                              | +7%                   |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2005</i> | 929.346                                              | +4%                   |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2005</i>  | 846.056                                              | -9%                   |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2006</i> | 858.293                                              | +1,4%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2006</i>  | 724.316                                              | -15,6%                |

Internationaal kunnen we de nationale telefoontarieven vergelijken via een indicator uit het 12<sup>de</sup> implementatierapport van de Europese Unie. Indien we de prijzen vergelijken voor een internationaal telefoongesprek naar de Verenigde Staten in België en de EU stellen we vast dat tussen 2005 en 2006 de prijs in België stabiel is gebleven. Het EU-gemiddelde is evenwel gedaald met ongeveer 14%.

<sup>24</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren, onder voorbehoud van wijzigingen ingevolge ontvangst ontbrekende antwoorden

**Figuur 2.9.** Evolutie van de prijs voor een internationaal telefoongesprek in België en de EU (10 minuten / naar de VS / weekday 11am) in euro (incl. BTW)<sup>25</sup>

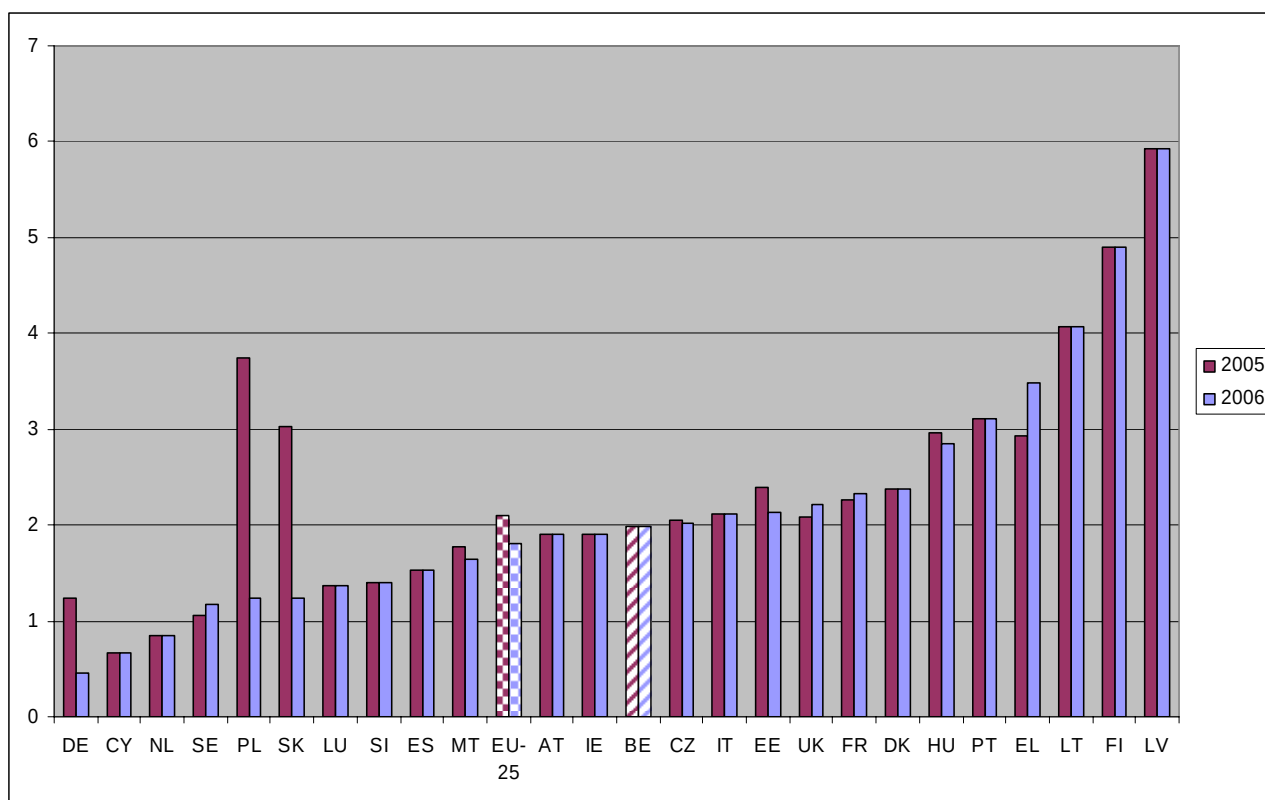


Indien we volgens deze indicator een vergelijking maken binnen de Europese Unie (figuur 2.10), stellen we vast dat België de 14<sup>de</sup> plaats bekleedt in de Europese rangschikking. In 2005 lag de Belgische prijs voor een internationaal telefoongesprek naar de Verenigde Staten nog onder het europees gemiddelde.

Koploper is Duitsland met een tarief dat in 2006 77% goedkoper is dan België. In het land met de duurste tarieven, Litouwen, zijn de prijzen bijna 13 maal duurder dan in Duitsland.

<sup>25</sup> 12<sup>de</sup> implementatierapport Europese Commissie

**Figuur 2.10.** Evolutie van de prijs voor een internationaal telefoongesprek naar de Verenigde Staten in de landen van de EU (10 minuten / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)<sup>26</sup>



<sup>26</sup> 12<sup>de</sup> implementatierapport van de Europese Commissie

### A.6. Fixed to mobile

Over de periode 2000 – 2006 is het vast telefoonverkeer naar mobiele toestellen met 22,9% toegenomen. Sedert het tweede semester van 2005 heeft er zich een daling ingezet.

**Tabel 2.9.** F2M nationaal (exclusief minuten verkocht aan resellers)

|                                      | <i>Fixed to mobile (x 1.000)</i> | <i>wijziging in %</i> |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2000</i> | 702.609                          |                       |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2000</i>  | 730.699                          | +4%                   |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2001</i> | 849.497                          | +16,3%                |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2001</i>  | 862.687                          | +1,6%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2002</i> | 918.325                          | +6,4%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2002</i>  | 929.181                          | +1,2%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2003</i> | 962.352                          | +3,6%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2003</i>  | 952.538                          | -1,0%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2004</i> | 1.020.223                        | +7,1%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2004</i>  | 1.015.741                        | -0,4%                 |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2005</i> | 1.019.426                        | +0,4%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2005</i>  | 978.264                          | -4%                   |
| <i>1<sup>ste</sup> semester 2006</i> | 940.252                          | -3,9%                 |
| <i>2<sup>de</sup> semester 2006</i>  | 863.177                          | -8,2%                 |

## B. MOBIELE OPENBARE TELEFOONDIENST

Mobilofonie is een dienst die telefoneren mogelijk maakt met behulp van een verplaatsbaar toestel, ongeacht of de correspondent over een vast dan wel over een draagbaar toestel beschikt. De enige begrenzing voor het gebruik is de territoriale dekking van het mobiele netwerk, dit wil zeggen het aantal en de lokatie van de antennes die het netwerk vormen. Frequenties zijn echter een zeldzame hulpbron waarmee spaarzaam omgesprongen moet worden.

De standaard voor digitale mobiele telefonie is GSM. GSM staat voor Global System For Mobile Communications en is de tweede generatie (2G) standaard voor mobiele telefonie in Europa. GSM is circuit-switched (lijngeschakeld) en neemt dus een volledig kanaal in beslag bij elke punt-naar-punt verbinding. GSM biedt een bandbreedte van 9,6 kbps.

Op 1 januari 1994 werd het GSM netwerk Proximus op de markt gebracht. Enkele maanden later richtten Belgacom NV en het Amerikaans bedrijf AirTouch een nieuwe privaatrechterlijke vennootschap op : Belgacom Mobile NV. Proximus biedt een dualband netwerk aan : naast de 900Mhz frequentieband wordt ook de 1800 Mhz frequentieband gebruikt.

De tweede GSM-operator Mobistar NV startte zijn activiteiten op 27 augustus 1996. In november 1995 had de firma zijn gsm-vergunning (900 MHz) verkregen. In 1999 kregen Belgacom Mobile NV en Mobistar NV het gezelschap van KPN-Orange (het huidige Base NV). Base NV gebruikt de 1800 Mhz frequentieband.

Sedert 2001 kregen de mobiele gsm-netwerken een update met GPRS-technologie en sedert 2005 met EDGE.

**GPRS** staat voor General Packet Radio Services en is een uitbreiding op het bestaande GSM-netwerk. GPRS wordt ook aangeduid met 2,5G. GPRS verschilt met de klassieke data over GSM. Een eerste verschil is dat GPRS packet-switched verloopt ipv circuit-switched. Dat wil zeggen dat er geen exclusieve verbinding moet worden gemaakt waarover enkel communicatie kan worden gevoerd tussen toestel A en netwerkelement B, maar dat toestel A enkel datapakketten zendt/ontvangt wanneer dat nodig is, die elk op zich een eigen weg afleggen over het netwerk. Een ander verschil is de transfersnelheid : GPRS biedt namelijk hogere transfersnelheden (30-50 kbps ipv 9,6 kbps). Proximus en Mobistar NV bieden beiden GPRS aan. Bij Base NV wordt GPRS exclusief gebruikt voor het i-mode (webbrowsing) verkeer.

**EDGE** technologie is een verdere ontwikkeling van de huidige GSM-netwerken. EDGE staat voor “Enhanced Data Rate for Global Evolution”. De downloadsnelheden bereiken een gemiddelde van 200 kbps. Base NV opende zijn EDGE netwerk voor zijn cliënteel in november 2006. Mobistar NV dekt het hele land met EDGE sedert eind 2005. Bij Proximus dekt EDGE ongeveer 4,3% van de populatie<sup>27</sup>.

De derde generatie mobiele telefonie wordt **UMTS** genoemd (3G). UMTS staat voor Universal Mobile Telecommunications System. Voor UMTS werden in 2001 licenties uitgereikt aan Belgacom Mobile NV, Mobistar NV en Base NV. Aangezien er nog ruimte is voor een vierde mobiele 3g-operator in de 2,6 GHz frequentieband organiseerde het BIPT in 2007 een consultatie om na te gaan of daar belangstelling voor is.

UMTS is een nieuw mobiel netwerk. Het grootste verschil met GSM, GPRS en EDGE is de radioverbinding. Die vereist namelijk het gebruik van nieuwe basisstations en aangepaste antennes.

Zoals bij GPRS verloopt de datatransmissie in pakketten, maar tegen een aanzienlijk hogere snelheid (tot 384 kbps). Hierdoor ondersteunt het UMTS-netwerk een aantal nieuwe diensten zoals mobiele videotelefonie, de videostreaming of video messaging.

Het Mobistar 3G-netwerk dekt eind 2006 meer dan 50% van de bevolking<sup>28</sup>. Met de aanleg van het 3G-netwerk werd in 2005 gestart in de Antwerpse en de Brusselse regio. Tijdens 2006 werd dit uitgebreid tot de Gentse en de Luikse regio.

Bij Base NV werden na Antwerpen, Gent en de Brusselse periferie, begin november 2006 de eerste 3G-antennes in Brussel geactiveerd. 3G-toestellen vangen de antennes op, maar ze zijn nog niet toegankelijk voor het publiek.<sup>29</sup>

Proximus dekt eind november 2006 70% van de bevolking met UMTS waarvan 30% met HSDPA (80% eind 2006)<sup>30</sup>.

**HSDPA** (High Speed Downlink Package Access) maakt een verbetering van het netwerkdebiet mogelijk, meer dan driemaal hoger dan dat van UMTS. Omdat het een softwarematige upgrade van het UMTS-netwerk betreft wordt het ook wel 3,5 G genoemd. Terwijl UMTS momenteel een maximaal download-debiet van 384 Kbit/s geeft, belooft HSDPA een theoretisch maximaal debiet van 14 Mbit/s.

Proximus voerde HSDPA in in juni 2006. In zeven steden werd een downloadsnelheid aangeboden van 1,8 Mbit/s. Eind 2006 kon 80% van de bevolking genieten van HSDPA. De maximale downloadsnelheid werd bovendien verhoogd van 1,8 Mbit/s naar 3,6 Mbit/s.

De implementatie van HSDPA over het 3G-netwerk bij Mobistar NV ging in het eerste kwartaal van 2006 van start. Eind 2006 dekte HSDPA minstens 50% van de Belgische bevolking.

<sup>27</sup> [www.proximus.be](http://www.proximus.be), kaart met 3G-bereik

<sup>28</sup> Jaarverslag 2006 Mobistar

<sup>29</sup> [www.astel.be](http://www.astel.be), 7 november 2006

<sup>30</sup> Base lance enfin son réseau Edge, [www.astel.be](http://www.astel.be), 22 november 2006

Met 3G stond de deur open voor een aantal nieuwe diensten. Het eerste commerciële aanbod van 3G-diensten werd in België gelanceerd door Proximus op 8 april 2004. Vanaf mei 2004 konden zakelijke gebruikers de Vodafone Mobile Connect 3G/GPRS datacard aankopen. Deze insteekkaart voor draagbare computers maakte mobiele dataverbindingen mogelijk tegen snelheden tot 384 kbps. In september 2005 volgden de telefoon en diensten voor het grote publiek. De aangeboden diensten zijn videotelefonie waarmee u de persoon met wie u belt in real time ziet, het downloaden van muziek en het kijken naar televisie op uw gsm.

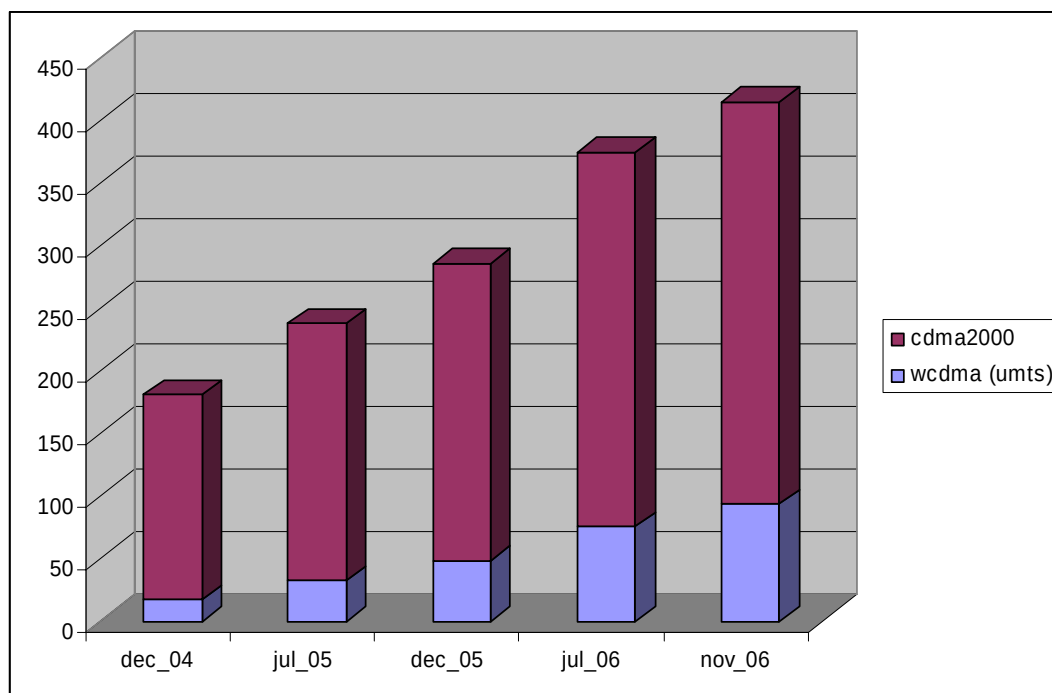
Op 15 juni 2006 lanceerde Proximus breedband mobiel internet via het UMTS/HSDPA-netwerk tegen een snelheid van 1,8 Mbit/s. Met de 3G Breedband Vodafone Mobile Connect datakaart, ook compatibel met UMTS, GPRS en EDGE, kunnen laptopgebruikers beschikken over mobiel breedbandinternet. Een ander alternatief om zich op het mobiele internet met de PC aan te sluiten kwam op de markt in september 2006: de Vodafone Mobile Connect Modem USB. Men steekt er de simkaart in en maakt een verbinding met de PC via de USB-kabel. Een PC kan tot slot ook via de 3G GSM worden verbonden met het internet. Men verbruikt daarbij wel de batterij van de GSM.

Het Proximus 3G netwerk bereikt eind 2006 meer dan 80% van de bevolking.

Mobistar NV richt zich voor mobiele internet uitsluitend tot het professionele marktsegment met het in februari 2006 gelanceerde product Business Everywhere. Business Everywhere is een mobiele oplossing die breedbandtoegang verschaft via de sterkste lokale verbinding : gprs-edge-3G- wi-fi en het adsl-netwerk.

Wereldwijd leveren commerciële 3G-netwerken betalende diensten aan 415 miljoen abonnees<sup>31</sup>. CDMA2000 is de Amerikaanse standaard voor de 3<sup>de</sup> generatie mobiele communicatie. W-CDMA is identiek aan UMTS.

**Figuur 2.11. Aantal 3G-abonnees**



Naast de drie traditionele mobiele operatoren in ons land bieden ondertussen ook tal van virtuele operatoren mobiele telefonie aan. Virtuele operatoren hebben toegang tot een mobiele operator en bieden diensten aan via dat netwerk. Zelf bezitten zij geen directe eigen rechten om radiospectrum voor GSM en/of voor UMTS bestemde frequentiebanden te gebruiken.

De MVNO's arriveerden in 2001 op de Belgische markt. De kleinste en de jongste van de drie mobiele operatoren Base NV begon toen met het afsluiten van akkoorden met MVNO's om meer trafiek naar zijn netwerk te kunnen halen.

In 2006 kenden de MVNO's een uitzonderlijke groei. Ondermeer volgende mobiele virtuele operatoren verschenen op de markt :

- dixiTel is actief op de Belgische markt sinds begin 2006. Het bedrijf herverkoopt belminuten van Base NV.
- Amathus Communications werd in maart 2006 actief als doorverkoper van Base NV. Het bedrijf richt zich tot de nichemarkt van mensen die regelmatig naar het buitenland reizen.
- Ortel Mobile startte in april 2006 als MVNO van Base NV.
- Ello Mobile, een doorverkoper van Base NV, werd gelanceerd in juni 2006. United Telecom treedt op als tussenpartij. Al de winst die het bedrijf realiseert wordt aan het goede doel weggeschonken.

<sup>31</sup> [www.3gtoday.com](http://www.3gtoday.com), source : wireless intelligence



- Op 20 juli 2006 maakte Telenet NV de lancering bekend van haar Telenet Mobile aanbod. Telenet Mobile is een Mobiel Virtual Network Operator (MVNO) die in het groot capaciteit inkoopt bij het Belgische mobiele telefoonnetwerk Mobistar NV en deze capaciteit vervolgens doorverkoopt onder een handelsmerk van Telenet NV tegen door Telenet NV vastgestelde prijzen. Telenet Mobile is alleen beschikbaar voor bestaande breedbandinternet- en telefonieklanten van Telenet NV.
- Delhaize België lanceerde einde augustus 2006 in samenwerking met Mobistar NV een nieuwe GSM-dienst onder de naam Mobile-plus. De concurrerende supermarkten Carrefour en GB kwamen reeds midden februari 2006 op de markt met hun eigen voorafbetaalkaart 1 Mobile.
- The Phone House, een keten van 62 gsm-winkels in België, lanceerde eind oktober 2006 zijn eigen mobilifoondienst als MVNO. Dat gebeurt onder de naam Mobile World. The Phone House werkt voor de dienst samen met gsm-operator Base NV. Het bedrijf is sinds 1998 actief met de verkoop van mobiele telefoons, abonnementen en prepaidkaarten van de drie operatoren.
- RTL-TVI biedt sedert begin november 2006 in samenwerking met Proximus een gsm-kaart aan onder het merk Plug Mobile. Plug is de jongerenzender van RTL. Het Plug Mobile aanbod is een co-branding aanbod.

Het aantal MVNO's die rechtstreeks aangesloten zijn op het netwerk van een mobiele operator bedraagt op het einde van 2006 drieëntwintig.

Het aantal virtuele operatoren, inclusief de MVNO's die onrechtstreeks via MVNE<sup>32</sup> partners zijn aangesloten op het mobiele netwerk, is evenwel veel hoger : in september 2006 zouden de actieve MVNO's met 43 zijn geweest<sup>33</sup>.

Het marktaandeel van de MVNO's blijft beperkt : samen vertegenwoordigen ze 249.906 sim-kaarten, wat overeenstemt met 2,6% van het totaal aantal simkaarten. In uitgaande minuten groeide hun marktaandeel van 0,3% eind 2004 naar 0,9 % eind 2006.

Voor de toekomst verwacht men dat de markt van de virtuele operatoren zal worden hertekend onder druk van de forse concurrentie en bijhorende dalende tarieven alsook door de maturiteit van de Belgische markt. Dat kan leiden tot consolidatie : MVNO's die elkaar concurreren op een marktsegment waarin meerdere spelers actief zijn zullen samensmelten en bestaande mobiele operatoren zullen mogelijk ook MVNO's overnemen. Ook de opkomst van nieuwe technologieën als Wi-Fi en WiMAX waardoor het couranter zal worden om draadloos via het internet te bellen, ook binnenshuis, zal nieuwe concurrenten creëren.

<sup>32</sup> MVNE = mobile virtual network enabler. Dit is een bedrijf dat op zijn beurt weer andere bedrijven de kans biedt om als mobiele aanbieder aan de slag te gaan. Zij bieden allerlei ondersteunde diensten aan zoals klantenadministratie, netwerkconnecties.

<sup>33</sup> De Standaard 08.09.2006

**Tabel 2.10.** Aantal simkaarten in België

|             | <i>Totaal</i> | <i>wijziging in %</i> |
|-------------|---------------|-----------------------|
| <b>2001</b> | 7.609.113     |                       |
| <b>2002</b> | 8.101.777     | 6,5%                  |
| <b>2003</b> | 8.605.834     | 6,2%                  |
| <b>2004</b> | 9.131.705     | 6,1%                  |
| <b>2005</b> | 9.604.695     | 5,2%                  |
| <b>2006</b> | 9.659.819     | 2,6%                  |

Indien we het aantal simkaarten beschouwen (tabel 2.10 en figuur 2.12), stellen we vast dat de groei in het jaar 2006 (2,6%) kleiner was dan in 2005 (5,2%).

Het aandeel van de postpaidklanten in het totaal aantal simkaarten stijgt. Postpaid vertegenwoordigde eind 2006 40% van het totale aantal simkaarten tegenover 37% eind 2005 en 34% eind 2004.

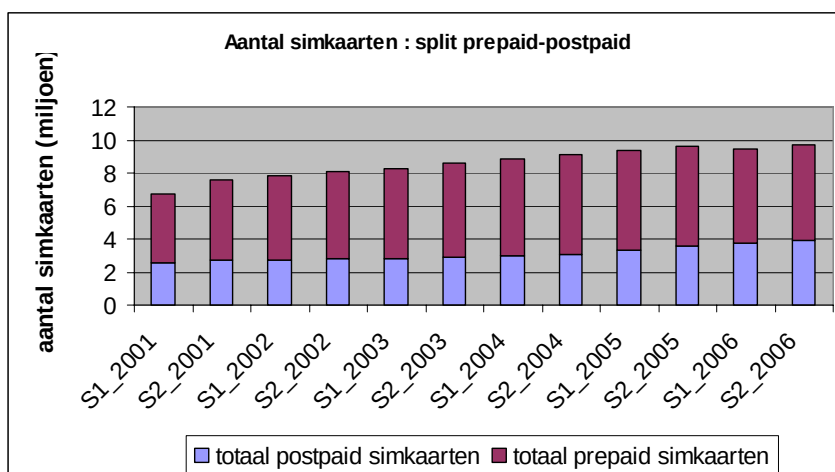
Het overhalen van klanten van belkrediet via een voorafbetaalde kaart om abonnee met een contract te worden was in 2006 dan ook één van de belangrijkste strategieën voor mobiele operatoren om meer te verdienen. In januari 2006 pakte Mobistar NV uit met de nieuwe abonnementsformule BestDeal met een lage kostprijs van 5 euro per maand. In dat bedrag zitten 17 minuten belwaarde. Wie langer dan 17 minuten per maand belt, betaalt minder naarmate hij meer verbruikt. Het laagste tarief per minuut is 15 cent, het duurste 29 cent. Het beltarief geldt voor alle vaste en mobiele netwerken, ongeacht de dag of het tijdstip. Het contract kan op elk moment en zonder kosten worden opgezegd.

Base NV introduceerde in oktober 2006 een abonnement zonder abonnements-of activeringskosten met de naam 'Zero'. Het concept houdt in dat klanten dag en nacht bellen naar gelijk welk netwerk tegen een vast tarief van 20 cent per minuut.

Proximus breidde het tariefaanbod voor "Smile" uit met "Smile 5". De klant betaalt per maand slechts 5 EUR, waardoor de toegang tot postpaid wordt vergemakkelijkt. Leden van deze familie kunnen, naast hun basistariefplan, opteren voor de nieuwe optie "Family call", waarmee ze naar huis en elkaar kunnen bellen voor slechts 5 EUR per maand.

Voor business klanten lanceerde Proximus in 2006 verschillende tariefformules zoals Wireless office, waarmee werkenemers elkaar met hun mobiele telefoon gratis kunnen bellen binnen het ondernemingsgebouw, naar zowel vaste als mobiele toestellen.

**Figuur 2.12.** *Evolutie van het aantal simkaarten in België en van de verdeling prepaid-postpaid*



Figuur 2.13 vergelijkt de verschillen inzake dichtheid van de mobilofonie ten opzichte van de bevolking, wat de beste manier is om de penetratie van die dienst te meten.

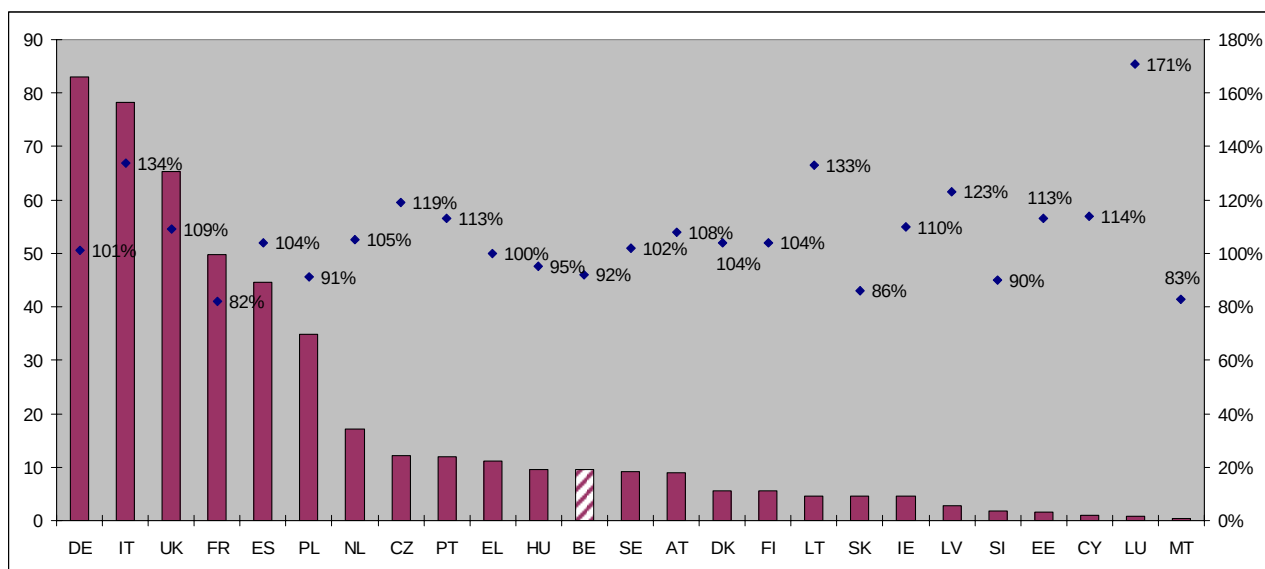
Een analyse van de cijfers laat zien dat de mobilofoniedichtheid in zeventien landen van de Europese Unie meer dan 100% bedraagt tegenover acht landen eind 2005.

Luxemburg was het eerste EU-land waar de mobiele penetratiegraad de 100% overschreed (einde van 2002). Het feit dat het aantal abonnees hoger is dan het aantal inwoners is te verklaren door het feit dat één gebruiker meer dan 1 prepaidkaart of simkaart heeft voor verschillende netwerken teneinde te kunnen genieten van lagere prijzen voor on-net oproepen. Een andere verklaring is wellicht het feit dat ook heel wat mensen van omliggende landen een tweede gsm hebben voor gebruik in Luxemburg.

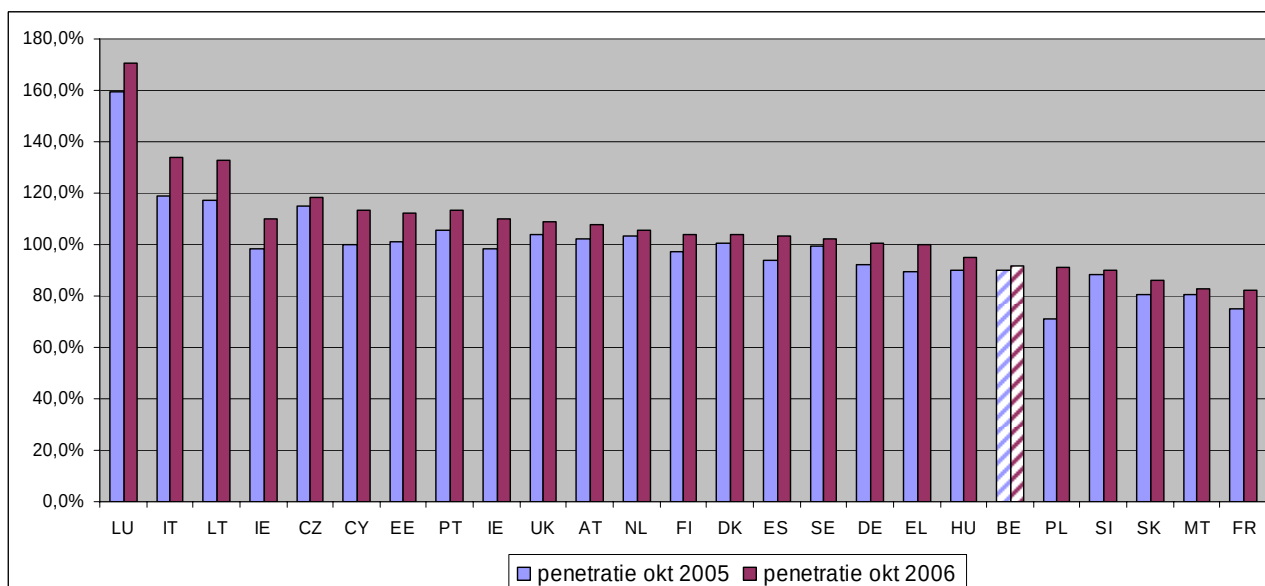
In de EU-rangschikking bezet België de 17<sup>de</sup> plaats met een penetratiegraad van 92%. Er dient te worden opgemerkt dat voor België de situatie op 1 januari 2006 wordt weergegeven in plaats van op 1 oktober 2006 zoals voor het overgrote deel van de landen.

De laatste plaats wordt ingenomen door Malta met een penetratiegraad van 83%.

**Figuur 2.13.** Mobilofonie: aantal mobiele abonnees (miljoen) en dichtheid per 100 inwoners in de landen van de EU (oktober 2006)<sup>34</sup>



**Figuur 2.14.** Mobiele penetratie en groei tussen oktober 2005 en oktober 2006<sup>35</sup>



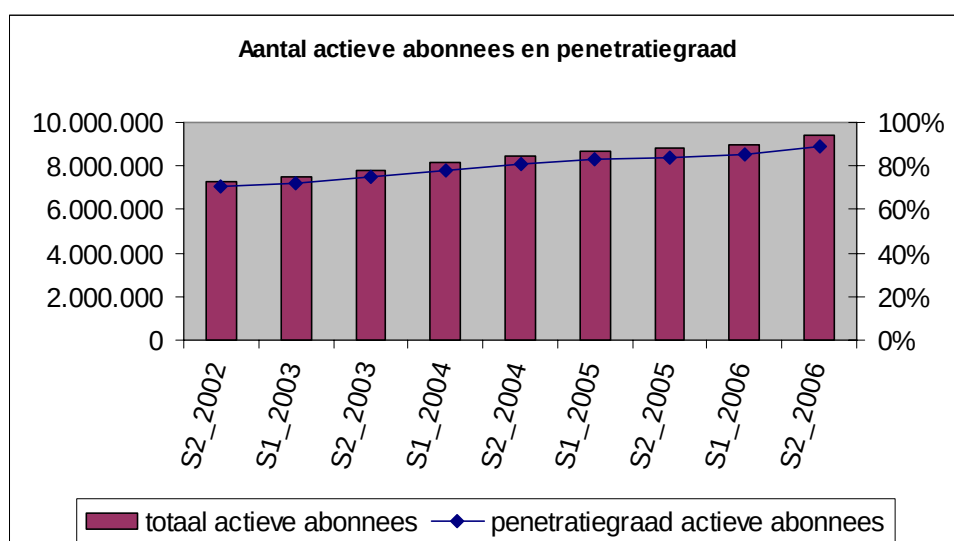
De sterkste groei wordt gerealiseerd in Polen met 20,1%. Daarna volgen Litouwen (15,4%), Italië (IT - 15,1%), Cyprus (CY - 13,6%), Ierland (IE - 11,5%), Estland (EE - 11,3%) en Luxemburg (LU - 11,2%). België realiseert de laagste groei (1,8%). Er dient te worden opgemerkt dat de Belgische cijfers betrekking hebben op de periode juli 2005 – januari 2006 in plaats van de periode oktober 2005 – oktober 2006.

<sup>34</sup> Implementatierapport 2006 Europese Commissie. Data voor België refereert naar januari 2006.

<sup>35</sup> Implementatierapport 2006 Europese Commissie. Data voor België refereert naar juli 2005 en januari 2006.

De mobilofoniedichtheid in termen van actieve abonnees in België bedraagt eind 2006 88,7% tegenover 83,8% eind 2005. Dit stemt overeen met een aantal van 9.383.475 actieve mobilofoniekanten.

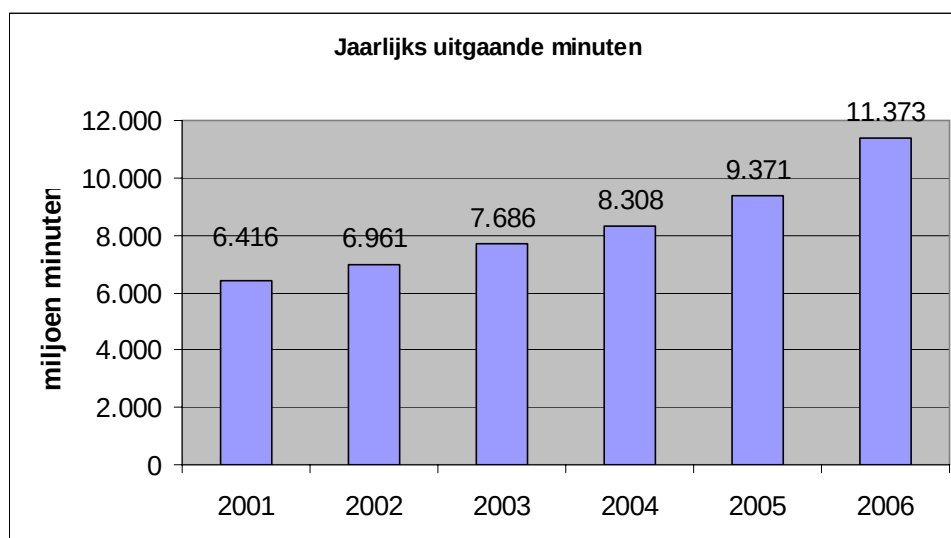
**Figuur 2.15.** Evolutie van de mobilofoniedichtheid in België (in termen van actieve abonnees)<sup>36</sup>



<sup>36</sup> Bevolkingscijfer 2006 = bevolkingscijfer 2005 van [www.rijksregister.fgov.be](http://www.rijksregister.fgov.be) + bevolkingsgroei tussen het eerste en het tweede semester van 2005

De groei van het uitgaand mobiel verkeer zet zich in 2006 verder (figuur 2.16). De toename in 2006 bedroeg 21,4%. In 2005 realiseerde men 12,8% groei.

**Figuur 2.16.** Evolutie van het uitgaand mobiel verkeer



In 2006 werd de aanzet genomen tot het goedkoper maken van internationaal mobiel bellen. Op 12 juli 2006 legde de Europese Commissie een voorstel van verordening op tafel betreffende de roamingtarieven. Oorspronkelijk was het de bedoeling dat een telefoon met een gsm, vanuit of naar een andere lidstaat van de Europese Unie evenveel zou kosten als een gsm-gesprek in eigen land. Uiteindelijk kwam de Commissie met een voorstel waardoor de tarieven tot 70% zouden kunnen dalen.

Zowel de prijzen die mobiele operatoren elkaar aanrekenen voor internationale roaming als de retailtarieven die worden gefactureerd aan de klanten zouden worden beperkt tot :

- \* wholesale : 2 x het EU-gemiddelde mobiel termineringstarief voor oproepen in het land dat men bezoekt. Voor oproepen naar het thuisland of een derde EU-land zou dit 3x bedragen.
- \* retail : retailtarieven kunnen niet meer dan 130% van het wholesaletarief bedragen.

Drie commissies in het Europees Parlement (Interne Markt - Cultuurcommissie - Economische commissie) stemden over het roamingvoorstel in maart 2007. De vierde commissie, Industrie Onderzoek en Energie, stemde op 12 april 2007 in met een tariefplafond van 40 eurocent/minuut voor uitgaande gsm-gesprekken in het buitenland en 15 eurocent voor ontvangen oproepen in het buitenland.

In mei 2007 stemt het voltallig Europees Parlement over het voorstel. In juni 2007 volgt de stemming van de EU-ministers bevoegd voor telecommunicatie. De Europese Commissie hoopt dat de lagere tarieven voor mobiel bellen in het buitenland al in de zomer van 2007 van kracht zullen zijn.

De Belgische mobiele operatoren anticipeerden in 2006 op het Europees verzoek om de prijzen van internationale mobiele telefonie te verlagen.

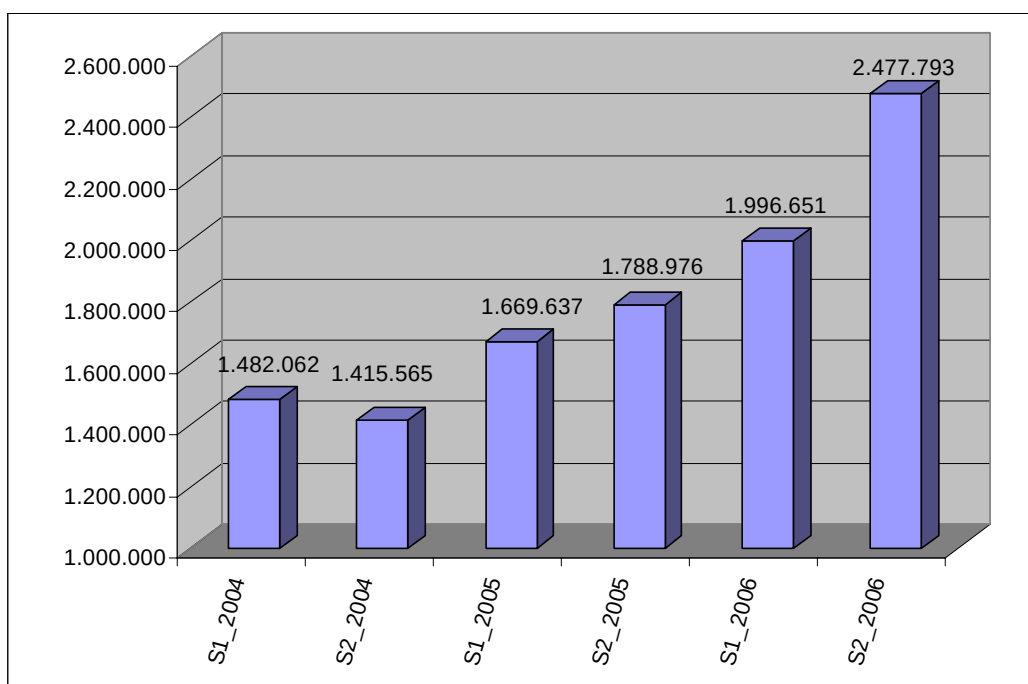
In juni 2006 lanceerde Mobistar NV Traveller Advantage, een nieuw roamingforfait voor eindgebruikers dat de kostprijs van buitenlandse communicatie verlaagt tot 28%. Op 1 februari 2007 schakelde Mobistar NV ook de roamingtarieven van de prepaidklanten gelijk aan de roamingtarieven van de abonnees. Een ander prijsvoordeel vloeit voort uit het feit dat Mobistar NV de wereldkaart opdeelt in vijf zones, met per zone eenzelfde vast tarief, ongeacht de operator waarmee de klant in het

buitenland belt. Zone 1 is de goedkoopste zone met de meeste roamingactiviteit ( $<90\%$ )<sup>37</sup>.

Proximus introduceerde in februari 2007 met Vodafone Passport een systeem waarbij internationale gesprekken per minuut evenveel kosten als binnenlandse gesprekken, plus een vaste connectiekost van 99 cent. Base NV kondigde in maart 2007 aan eveneens te werken aan lagere roamingtarieven.

Naast de mobiele openbare spraakdienst is SMS, een op tekst gebaseerde berichtendienst, één van de meest populaire diensten via de mobiele telefoon. In 2006 steeg het aantal verstuurd SMS'en in België met 24 %.

**Figuur 2.17.** Evolutie van het aantal verstuurd SMS'en in België in duizenden (nationaal + internationaal)



<sup>37</sup> Mobistar persbericht van 13/02/2007 : Mobistar biedt de beste roamingervaring aan alle klanten

## C. SPRAAKDIENST

Een spraakdienst is een dienst die hoofdzakelijk bestaat uit het verwerken van spraaksignalen die bestemd zijn om te worden verzonden over een elektronische-communicatienetwerk en die niet gelijk te stellen is met een openbare telefoondienst.

### C.1. Telefonie via het Internet

*Tabel 2.11. Telefonie via het Internet*

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> |                                          | -                         |                                         |
| <b>1999</b> | 5                                        | -                         |                                         |
| <b>2000</b> | 3                                        | -                         |                                         |
| <b>2001</b> | 0                                        | -                         |                                         |
| <b>2002</b> | 0                                        | 2                         |                                         |
| <b>2003</b> | 2                                        | -                         |                                         |
| <b>2004</b> | 5                                        | 2                         | 11                                      |
| <b>2005</b> | 15                                       | -                         | 26                                      |
| <b>2006</b> | 20                                       | 1                         | 45                                      |

Telefoneren via een vaste lijn krijgt in toenemende mate concurrentie van internettelefonie (Voice over IP). Bij VoIP loopt het telefoonverkeer niet over een normale of analoge telefoonlijn maar via een breedbandinternetverbinding. Spraak wordt daarbij omgezet naar digitale data die via het internet wordt getransporteerd.

Internettelefonie kan vanop de PC gebeuren of via een telefoon.

Internettelefonie vanop de PC werkt op basis van software en vereist dat men tijdens het telefoneren voor het PC-scherm blijft zitten. Je kan gratis bellen naar andere gebruikers van hetzelfde VoIP-netwerk op voorwaarde dat je een headset of microfoon hebt. De gratis PC naar PC-dienst werd in 2003 gelanceerd door Skype en later uitgebreid met SkypeOut (voor het bereiken van vaste lijnen of GSM's).

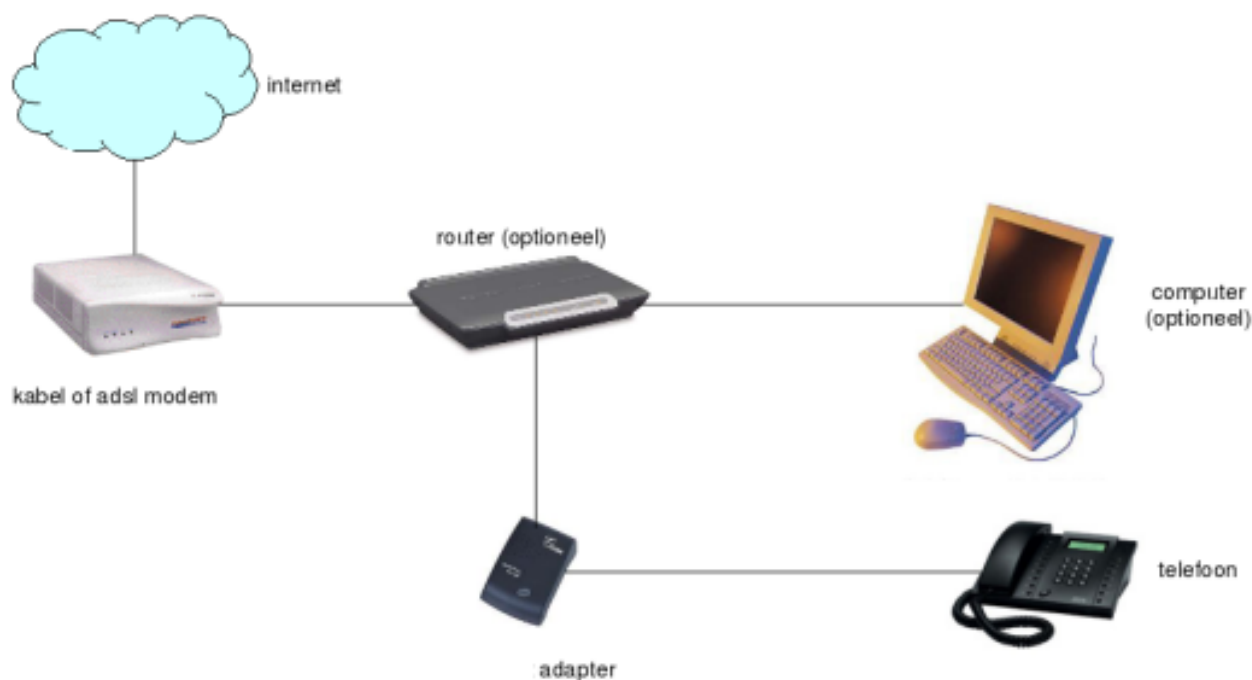
Ondertussen verschenen er nieuwe concurrenten : Parlino van Tele2 NV die ook VoIP ondersteunt vanop de PC verscheen in mei 2006 op de markt. Telenet NV test sedert 2007 de PC-en software gebaseerde VoIP-dienst "Zoof".

Indien men geen breedband heeft en men wil geen software installeren kan men beroep doen op de dienst Jajah. Je moet op hun website gewoon het telefoonnummer en het nummer van een correspondent invullen en Jajah zet de verbinding op door naar jouw toestel te bellen. Is je correspondent ook bij Jajah geregistreerd dan betaal je niets. Is dat niet het geval, dan betaal je 2 eurocent/minuut.



Internettelefonie via de telefoon kan verschillende vormen aannemen. Om klassieke telefoon-toestellen geschikt te maken voor het internet is een adapter (ATA) vereist. De meest simpele versie is een adapter die aan de ene kant via USB met de PC wordt verbonden en waarop aan de andere kant een gewoon telefoontoestel wordt aangesloten. Het systeem heeft als nadeel dat de PC altijd moet aanstaan en het werkt maar met één systeem van internettelefonie tegelijk. Dit nadeel verdwijnt indien men een ATA aanbrengt tussen een breedbandrouter en het telefoontoestel. Een router, een apparaat dat het verkeer van gegevens tussen verschillende computers en netwerken regelt, voegt internettelefonie toe aan de gewone internetbreedbandverbinding en maakt het gebruik van een PC overbodig. De adapter kan ook worden ingebouwd in de breedbandrouter/modem.

**Figuur 2.18.** Schematische weergave internettelefonie



In 2006 brachten meer en meer fabrikanten telefoontoestellen op de markt waardoor de nabije fysieke aanwezigheid van de PC wordt teruggedrongen.

Bij de gelanceerde internettelefoons die worden aangesloten op de USB-poort van de PC, blijft de afstand tussen telefoon en PC beperkt tot 5 meter – de langst mogelijke afstand van USB. Om de beperkingen verbonden aan de kabelverbinding weg te werken zijn steeds meer toestellen draadloos. Je bent dan minder gebonden aan de plaats van de PC : de bewegingsvrijheid bedraagt 50 tot 300 meter. Nadeel van deze draadloze toestellen blijft evenwel het feit dat de computer moet aanstaan om te kunnen telefoneren.

Internettelefonie kan ook zonder computer. Om niet meer gebonden te zijn aan een computer kan men een SIP-telefoon gebruiken die rechtstreeks aan het internet kan worden gehangen. Via een SIP-telefoon kunnen internetgesprekken volledig zelfstandig worden afgehandeld. Een SIP-telefoon moet m.a.w. niet aan een PC worden verbonden en de PC hoeft ook niet aan te staan om te kunnen telefoneren.

Indien men helemaal plaatsonafhankelijk wil werken kan men gebruik maken van een Wi-Fi-telefoon toestel of een smartphone GSM<sup>38</sup>. Met deze toestellen kan men van VoIP gebruik maken via het Wi-Fi netwerk thuis of in een hotspot.

De mobiele operatoren Proximus en Mobistar NV kondigden in oktober 2006 aan internettelefonie over het mobilfoonnet uit te testen<sup>39</sup>. Bij Proximus gaat het om een “soft phone”, een virtuele telefoon die geïnstalleerd is op een laptop. Indien de laptop via een insteekkaart een snelle breedbandverbinding heeft, kan met de soft phone worden gebeld over die connectie. Mobistar NV test meerdere mogelijkheden uit om internettelefonie in te voeren.

Internettelefonie in België dient te worden aangegeven bij het Belgisch Instituut voor Postdiensten en Telecommunicatie als het gaat om een publieke vaste telefoondienst (PATS-dienst) of om een elektronische-communicatiedienst (ECS). Het type van de dienst wordt bepaald door de dienst af te toetsen aan de voorwaarden van een PATS-dienst : in-en uitgaande nationale en internationale gesprekken, toegang bieden tot de hulpdiensten, gebruik maken van een nummer in het nationaal of internationaal nummeringsplan.

Indien er aan de voorwaarden is voldaan is er sprake van een PATS-dienst, in het andere geval wordt de dienst beschouwd als een elektronische-communicatiedienst.

Op 1 mei 2007 waren er 53 aangiften van internettelefonie als een ECS-dienst.

Belgacom NV startte op 15 maart 2007 op de residentiële markt onder de merknaam I-Talk.

Wie een nomadische VoIP-dienst wenst te gebruiken, waarbij je je telefoon toestel om het even waar in de wereld op het internet kunt aansluiten, en bereikbaar blijft op hetzelfde nummer, moet een apart telefoonnummer aanvragen. Volgende providers hebben bij het BIPT geografische nummers gereserveerd voor een nomadische VoIP-dienst (situatie eind maart 2007). De firma's aangeduid in het vet hebben deze nummers ook al in gebruik genomen:

- \* **3Stars Net NV**
- \* Elephant Talk Communication Schweiz GmbH
- \* **IPness NV**
- \* **Realroot BVBA**

Op 14 april 2004 aanvaardde het BIPT de aanvraag voor een VoIP-spraakdienst van het bedrijf RealRoot BVBA. Hiermee was de voor het grote publiek beschikbare internettelefonie, en meer bepaald de phone-to-phone VoIP waarbij er gebruik wordt gemaakt van een gewoon telefoon toestel en een adapter tussen dit toestel en de breedbandverbinding om het analoge spraaksignaal om te zetten naar digitale gegevens, officieel gelanceerd in België.

- \* **Sound and Motion BVBA**

<sup>38</sup> Een smartphone is een GSM met een besturingssysteem. Je kan er programma's op installeren zoals Skype of een programma dat volgens de SIP standaard werkt.

<sup>39</sup> De Tijd 02.10.2006

- \* Tele2 Belgium NV
- \* Telenet NV
- \* **Verizon Business NV**
- \* **Voxbone NV**
- \* **Weepee BVBA**
- \* Phonext NV
- \* Tellink BVBA

Het gebruik van geografische nummers voor nomadische VoIP-diensten werd in België toegestaan als een tijdelijke regeling. Via een mededeling van 08/09/2005 informeerde het BIPT de markt dat de minister door het instituut zal worden geadviseerd om voor operatoren die VoIP-diensten met nomadisch gebruik willen aanbieden een uitzondering toe te staan op de standaard regelgevende verplichting die verbonden is aan geografische nummers.

De toegestane uitzondering is echter enkel geldig onder de twee volgende voorwaarden :

- 1) de VoIP-operator moet tot nader bericht van het BIPT het onmogelijk maken voor de eindgebruikers van hun nomadische VoIP-dienst die gebruik maakt van geografische nummers om oproepen te maken naar de nooddiensten. Ten laatste zes maanden nadat het BIPT toelating heeft gegeven om de desbetreffende eindgebruikers de mogelijkheid te geven om oproepen naar de nooddiensten te maken dient naast de naam en het adres van de klant een specifieke indicatie voor het nomadisch karakter van deze nummers in de database van nooddiensten geplaatst te worden.
- 2) de VoIP-operator moet de abonnee uitdrukkelijk en minstens driemaal per jaar op individuele wijze wijzen op de verschillen tussen een klassieke spraaktelefoondienst en zijn VoIP-dienst, in het bijzonder met betrekking tot de beperkingen inzake de fysieke lokalisatie van de oproeper indien er met het betrokken geografische nummer oproepen worden gemaakt naar de nooddiensten 100, 101 en 112.

Geografische nummers van operatoren van een publieke spraaktelefoondienst vallen buiten de tijdelijke regeling. Eindgebruikers van operatoren van openbare telefoondiensten die beschikken over geografische nummers kunnen met andere woorden deze nummers niet gebruiken voor VoIP-diensten met nomadisch karakter (BIPT-raadpleging van 31/03/2006).

Om de ontwikkelingen inzake VoIP op te nemen in het reglementair kader werd een ontwerp van koninklijk besluit opgesteld en aan de sector voorgelegd in januari 2007. Het koninklijk besluit beoogt het reglementair kader aan te vullen met de ontwikkelingen die zich sedert het vorige uitvoeringsbesluit van 1997 hebben voorgedaan. De tekst kan worden geraadpleegd op de BIPT website<sup>40</sup>.

De introductie van VoIP als manier voor de levering van telefoniediensten bracht naast de problematiek van de nummering ook het probleem van de toegang tot de nooddiensten met zich mee. Door het nomadisch karakter van de dienst verdwijnt immers het verband tussen het oproepnummer en de opstelplaats van het eindapparaat. Hierdoor zijn de nooddiensten niet meer in staat om noodoproepen fysiek te lokaliseren. Omtrent de nooddiensten en VoIP heeft het BIPT op 11 oktober 2006 een consultatie gelanceerd.

<sup>40</sup> [www.bipt.be](http://www.bipt.be), rubrieken : BIPT, publicaties, raadplegingen, document van 9/01/2007

Betrokken operatoren en geïnteresseerde partijen werden verzocht om voorstellen over te maken betreffende de wijze waarop de lokalisatie van noodoproepen door nomadische spraakdiensten door middel van IP-technologie, voor de Belgische markt praktisch kan georganiseerd worden en de tijdspanne waarbinnen dit kan gerealiseerd worden. Een synthese van de ontvangen antwoorden werd gepubliceerd op de BIPT website<sup>41</sup>.

---

<sup>41</sup> [www.bipt.be](http://www.bipt.be), rubrieken : BIPT, publicaties, raadplegingen, document van 16/02/2007

**C.2. Calling-carddiensten***Tabel 2.12. Postpaid calling-carddiensten*

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | -                                        | -                         | 9                                       |
| <b>1999</b> | 4                                        | 1                         | 12                                      |
| <b>2000</b> | 1                                        | -                         | 13                                      |
| <b>2001</b> | 0                                        | -                         | 13                                      |
| <b>2002</b> | 0                                        | 1                         | 12                                      |
| <b>2003</b> | 0                                        | -                         | 12                                      |
| <b>2004</b> | 0                                        | 1                         | 11                                      |
| <b>2005</b> | 0                                        | 3                         | 8                                       |
| <b>2006</b> | 0                                        | 1                         | 7                                       |

*Tabel 2.13. Prepaid calling-carddiensten*

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | --                                       | --                        | 11                                      |
| <b>1999</b> | 15                                       | 1                         | 25                                      |
| <b>2000</b> | 10                                       | --                        | 35                                      |
| <b>2001</b> | 4                                        | --                        | 39                                      |
| <b>2002</b> | 0                                        | 4                         | 35                                      |
| <b>2003</b> | 4                                        | --                        | 39                                      |
| <b>2004</b> | 2                                        | 4                         | 37                                      |
| <b>2005</b> | 2                                        | 3                         | 36                                      |
| <b>2006</b> | 2                                        | 5                         | 33                                      |

## D. Huurlijnen

Een huurlijn wordt in artikel 2, 30° van de wet van 13 juni 2005 gedefinieerd als een elektronische-communicatiedienst bestaande uit de levering van communicatiefaciliteiten met behulp waarvan transparante transmissiecapaciteit tussen netwerkaansluitpunten wordt geboden, met uitzondering van de schakeling op aanvraag.

Een huurlijndienst mag maar worden geëxploiteerd wanneer voor het onderliggende netwerk een aangifte van een openbaar netwerk werd gedaan.

**Tabel 2.14.** Huurlijndiensten<sup>42</sup>

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | --                                       | --                        | 7                                       |
| <b>1999</b> | 6                                        | --                        | 13                                      |
| <b>2000</b> | 12                                       | --                        | 25                                      |
| <b>2001</b> | 2                                        | 1                         | 26                                      |
| <b>2002</b> | 5                                        | 2                         | 29                                      |
| <b>2003</b> | 4                                        | 1                         | 32                                      |
| <b>2004</b> | 0                                        | 2                         | 30                                      |
| <b>2005</b> | 0                                        | 0                         | 30                                      |
| <b>2006</b> | 10                                       | 2                         | 38                                      |

Die aangiften zijn ingediend door de volgende ondernemingen (een onderneming kan eventueel verscheidene aangiften hebben ingediend):

- Association Liégeoise d'Electricité CV;
- Belgacom NV van Publiek Recht;
- Belgacom International Carrier Services NV (BICS NV);
- Borak Telecom BVBA;
- Brutélé CV;
- BT Ltd.;
- CIBG (Centrum voor Informatica voor het Brusselse Gewest);
- Colt Telecom NV;
- Epsilon Telecommunications Ltd.;
- Equant Belgium NV;
- Hyphen Telecom Solutions BVBA;
- IPC Network Services EMEA Ltd.;
- IPC Network Services Ltd.;
- KPN Eurorings BV;
- Level 3 Communications NV;

<sup>42</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

- MET – Waals Gewest;
- Mobistar NV;
- NextiraOne NV;
- Scarlet Business NV;
- Sprintlink Belgium BVBA;
- Syntigo NV;
- Telenet NV;
- TI Belgium BVBA;
- Tiscali International Network SAS;
- Verizon Belgium Luxembourg NV;
- Versatel Belgium NV;
- Viatel Belgium Ltd.;
- Viatel Belgium NV;
- VRD Engineering NV;
- VTESSE Networks Ltd.

Als we het aantal huurlijnen beschouwen tijdens de laatste 4 jaren (tabel 2.15), stellen we vast dat het aantal  $\leq 2\text{Mb}$  huurlijnen met meer dan de helft is gedaald en het aantal  $> 2\text{Mb}$  huurlijnen is gestegen met 40%.

Deze evolutie vertaalt de toenemende behoefte aan huurlijnen met een hogere capaciteit en het feit dat een belangrijk deel van de klanten overstappen van het gebruik van huurlijnen naar het gebruik van xDSL-lijnen, vooral omdat xDSL-lijnen minder duur zijn dan huurlijnen en toch gelijkaardige diensten leveren.

**Tabel 2.15.** Aantal nationale huurlijnen verkocht aan eindgebruikers <sup>43</sup>

|                                      | $\leq 2\text{Mb}$ | wijziging<br>in % | $> 2\text{Mb}$ | wijziging in % |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2001</b> | 51.713            |                   | 159            |                |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2001</b>  | 48.536            | -6,1%             | 165            | 3,5%           |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2002</b> | 44.989            | -7,3%             | 179            | 8,8%           |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2002</b>  | 43.220            | -3,9%             | 200            | 11,4%          |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2003</b> | 39.867            | -7,8%             | 220            | 10,2%          |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2003</b>  | 37.146            | -6,8%             | 239            | 8,5%           |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2004</b> | 33.296            | -10,4%            | 238            | -0,4%          |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2004</b>  | 30.330            | -8,9%             | 248            | 4,2%           |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2005</b> | 28.840            | -4,9%             | 279            | +12,5%         |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2005</b>  | 27.451            | -4,8%             | 282            | +1,1%          |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2006</b> | 23.674            | -13,7%            | 276            | -2,1%          |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2006</b>  | 20.277            | -14,3%            | 280            | +1,4%          |

<sup>43</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

## E. Internettoegang

Internet is een netwerk van computers waartoe men onder meer via het telefoonnet toegang kan krijgen. Internet is gebaseerd op het TCP/IP-protocol waardoor computers die op diverse nettypes zijn aangesloten met elkaar kunnen worden verbonden.

Met een internetaansluiting is het niet alleen mogelijk om elektronische post uit te wisselen of bestanden over te dragen, maar ook om ontelbare inlichtingen te raadplegen en deel te nemen aan discussiefora (newsgroups).

Het aantal firma's die een aangifte van internet services/access provider hebben verricht bij het BIPT vindt u terug in onderstaande tabel.

**Tabel 2.16.** *Internet Services/Access Providers*

|             | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|-------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>1998</b> | --                                       | --                        | 18                                      |
| <b>1999</b> | 29                                       | --                        | 47                                      |
| <b>2000</b> | 28                                       | --                        | 75                                      |
| <b>2001</b> | 26                                       | 2                         | 99                                      |
| <b>2002</b> | 3                                        | 5                         | 97                                      |
| <b>2003</b> | 8                                        | 3                         | 103                                     |
| <b>2004</b> | 5                                        | 17                        | 91                                      |
| <b>2005</b> | 4                                        | 4                         | 91                                      |
| <b>2006</b> | 17                                       | 7                         | 101                                     |

Sedert november 1998 stelt de ISPA (Internet Services Providers Association) een aantal basisgegevens ter beschikking met betrekking tot het aantal internetaansluitingen in België.

Deze gegevens hebben betrekking op de belangrijkste toegangsleveranciers en geven een vrij duidelijk beeld van de toestand die zich in België op deze markt voordoet.



**Tabel 2.17.** Aantal internetaansluitingen per type<sup>44</sup>

|                                    | 31/12/05         | 31/03/06         | 30/06/06         | 30/09/06         | 31/12/06         | wijziging op<br>jaarbasis |
|------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| <b>Privé verbindingen</b>          |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| Actief gratis (*)                  | 209.649          | 178.759          | 160.090          | 142.537          | 117.344          | -44%                      |
| Betalende PSTN en ISDN             | 47.842           | 59.013           | 70.959           | 76.520           | 71.369           | 49,2%                     |
| Breedband privé                    | 1.513.525        | 1.629.962        | 1.688.503        | 1.735.926        | 1.816.003        | 20,0%                     |
| <b>Totaal privé</b>                | <b>1.771.016</b> | <b>1.867.734</b> | <b>1.919.552</b> | <b>1.954.983</b> | <b>2.004.716</b> | <b>13,2%</b>              |
| <b>Bedrijfsverbindingen</b>        |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| PC verbindingen                    |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| Individuele dial-up                | 14.195           | 13.875           | 13.509           | 12.861           | 12.886           | -9,2%                     |
| Breedband                          | 360.616          | 370.966          | 377.781          | 372.145          | 386.908          | 7,3%                      |
| Lan verbindingen                   |                  |                  |                  |                  |                  |                           |
| PSTN en ISDN verbindingen          | 1.101            | 1.077            | 1.054            | 1.019            | 909              | -17,4%                    |
| Breedband                          | 36.943           | 34.676           | 34.144           | 35.018           | 33.713           | -8,7%                     |
| Gehuurd lijnen                     | 3.152            | 3.146            | 3.256            | 3.283            | 3.502            | 11,1%                     |
| <b>Totaal bedrijfsverbindingen</b> | <b>416.007</b>   | <b>423.740</b>   | <b>429.744</b>   | <b>424.326</b>   | <b>437.918</b>   | <b>5,3%</b>               |
| <b>Algemeen totaal</b>             | <b>2.187.023</b> | <b>2.291.474</b> | <b>2.349.296</b> | <b>2.379.309</b> | <b>2.442.634</b> | <b>11,7%</b>              |

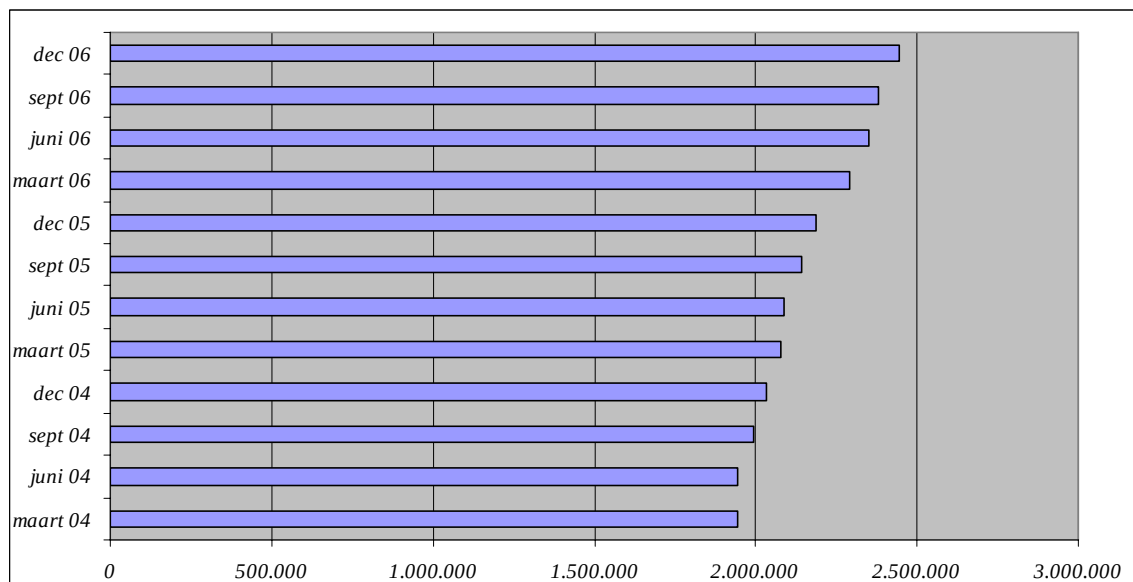
(\*) Actieve gebruikers zijn deze welke hun verbinding gedurende de laatste 30 dagen hebben gebruikt

Bij de interpretatie van deze tabel 2.17 dient men rekening te houden met het feit dat het aantal toegangsleveranciers van enquête tot enquête verschilt. De ISPA vertegenwoordigt echter niet de volledige markt. Men mag evenmin uit het oog verliezen dat het aantal aansluitingen niet overeenstemt met het aantal gebruikers. Een aansluiting kan worden gebruikt door verscheidene gebruikers, terwijl eenzelfde gebruiker toegang kan hebben tot verscheidene aansluitingen (thuis of op kantoor bijvoorbeeld).

Het totaal aantal verbindingen (2.442.634) neemt toe met 2,7% of 63.325 in het afgelopen kwartaal of +11,7% of 255.611 in het afgelopen jaar. In vergelijking met 2005 (+ 7,6%) heeft de groei zich hernomen.

<sup>44</sup> www.ispa.be, berekeningen BIPT

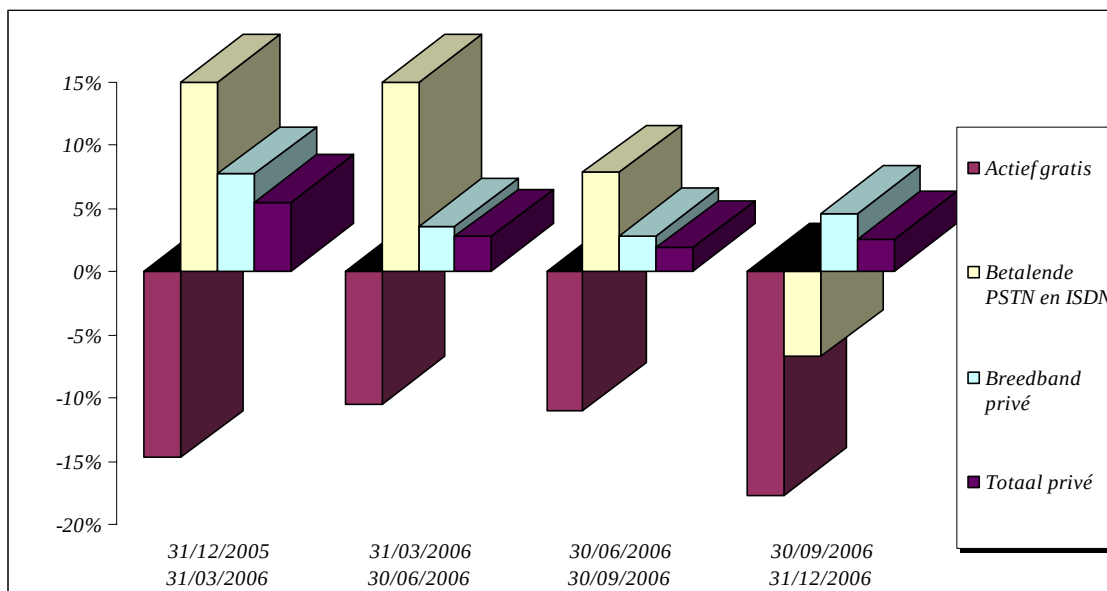
**Figuur 2.19.** Evolutie van het totaal aantal actieve internetaansluitingen<sup>45</sup>



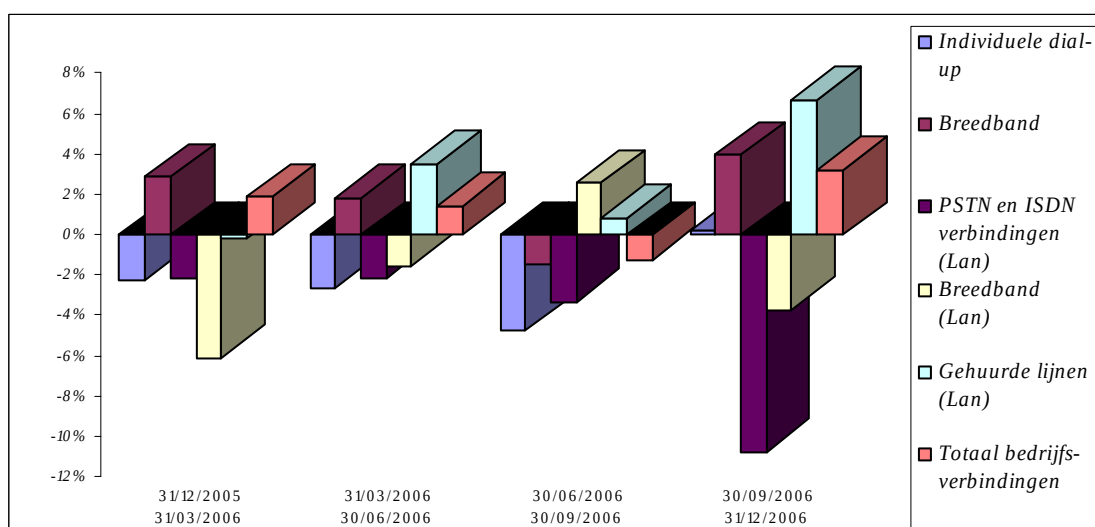
Op de residentiële markt tellen we momenteel zo'n 2.004.716 verbindingen. Dat is 2,5% meer dan drie maanden geleden, terwijl we in de vorige kwartalen variaties noteerden van respectievelijk 5,5 %, - 2,8% en 1,8%. Op jaarbasis nam het aantal verbindingen toe met 13,2% of 233.700.

Verder merken we op de residentiële markt vooral een toename van het aantal privé-breedbandaansluitingen op. Breedband heeft nu al 90,6 % (1.816.003) van de residentiële verbindingen ingepalmd, tegenover 85% eind 2005. In het eerste trimester van 2006 nam het aantal privé-breedbandaansluitingen toe met 7,7%, in de overige trimesters van 2006 nam het aantal privé-breedbandaansluitingen toe met 3,6%, 2,8% en 4,8%, telkens in vergelijking met het voorgaande trimester.

<sup>45</sup> [www.ispa.be](http://www.ispa.be)

**Figuur 2.20.** Evolutie van het aantal privé-internetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)

Indien we het aantal bedrijfsinternetaansluitingen beschouwen tussen eind 2005 en eind 2006 (figuur 2.21), merken we een stijging op van het aantal breedbandaansluitingen van pc-verbindingen van 360.616 naar 386.908. De breedband Lan-verbindingen verminderen met 8,7 % van 36.943 naar 33.713. Het totaal aantal bedrijfsinternetaansluitingen nam over de beschouwde periode toe met 5,3% van 416.007 naar 437.918. In 2005 noteerde men nog een stijging van 9,1%.

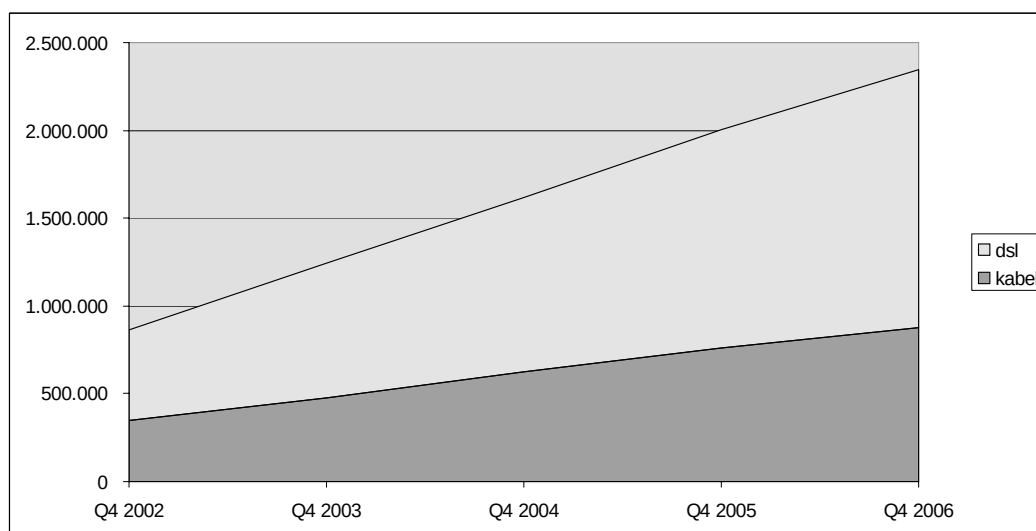
**Figuur 2.21.** Evolutie van het aantal bedrijfsinternetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)

Naast ISPA verzamelt ook het BIPT informatie over breedbandtoegang (capaciteit van 144 Kbit/s of hoger). Dit gebeurt aan de hand van de vragenlijst die werd opgesteld door Cocom, het “communications committee” dat werd opgericht onder het nieuw Europees regelgevend kader met het oog op het verlenen van bijstand aan de Europese Commissie in het vervullen van zijn uitvoerende machten. De data voor het verstrekken van input zijn oktober, januari en juli van ieder jaar.

Op grond van de verzamelde info beschikte België eind 2006 over 2.354.002 breedbandlijnen, wat 2,6 % meer is dan in oktober 2006 (2.294.530) en 17,2 % meer dan eind 2005. In 2005 noteerde men een groei van 24,2%.

ADSL vertegenwoordigt hierin 63 % en de kabel 37 %, wat een status-quo is ten opzichte van 2005.

**Figuur 2.22.** Evolutie van breedbandinternet in België (kabel + DSL)<sup>46</sup>

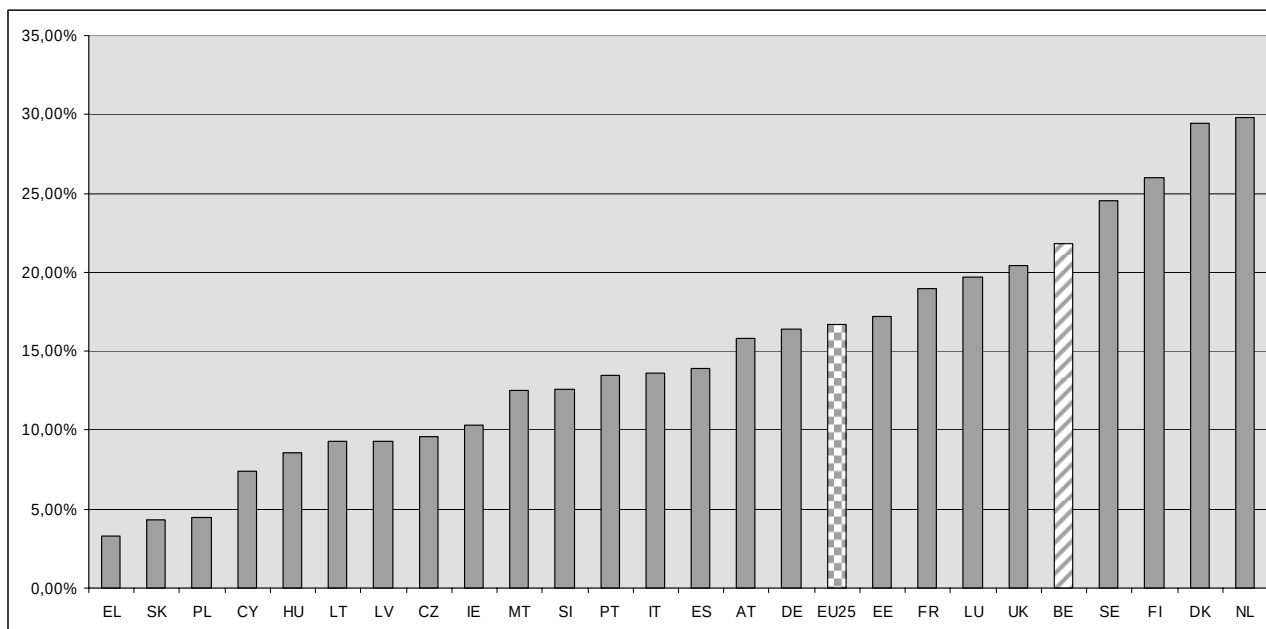


Het totale aantal breedbandlijnen van oktober 2006 komt overeen met 21,8 breedbandlijnen per 100 inwoners.

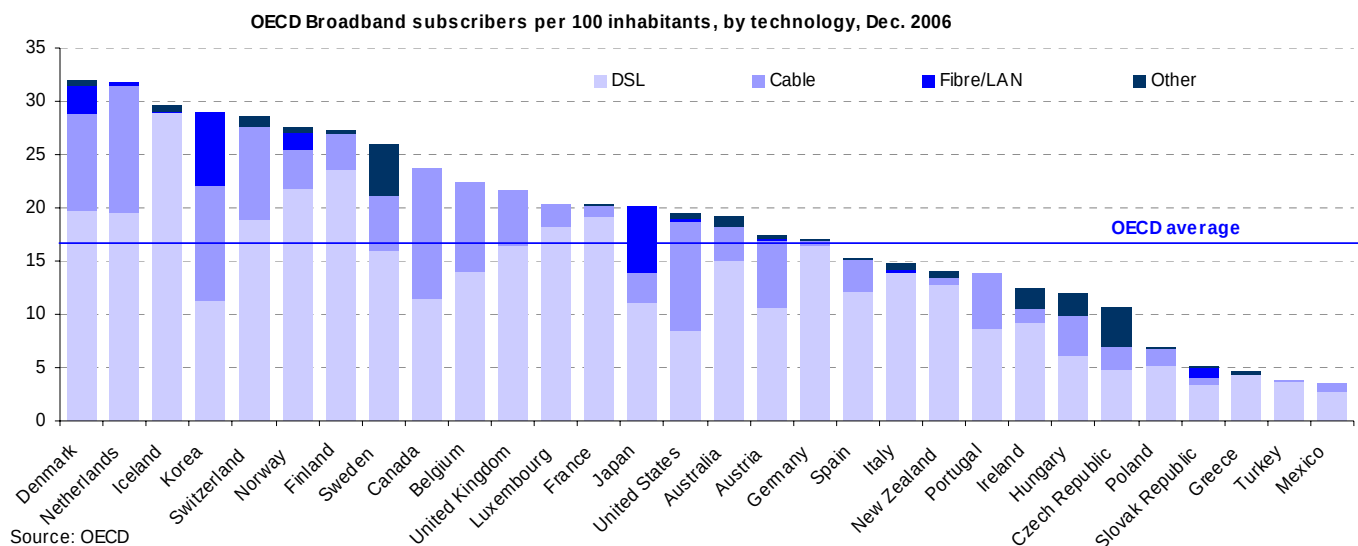
België neemt hiermee de vijfde positie binnen Europa in, net zoals in 2005.

<sup>46</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren; berekeningen BIPT

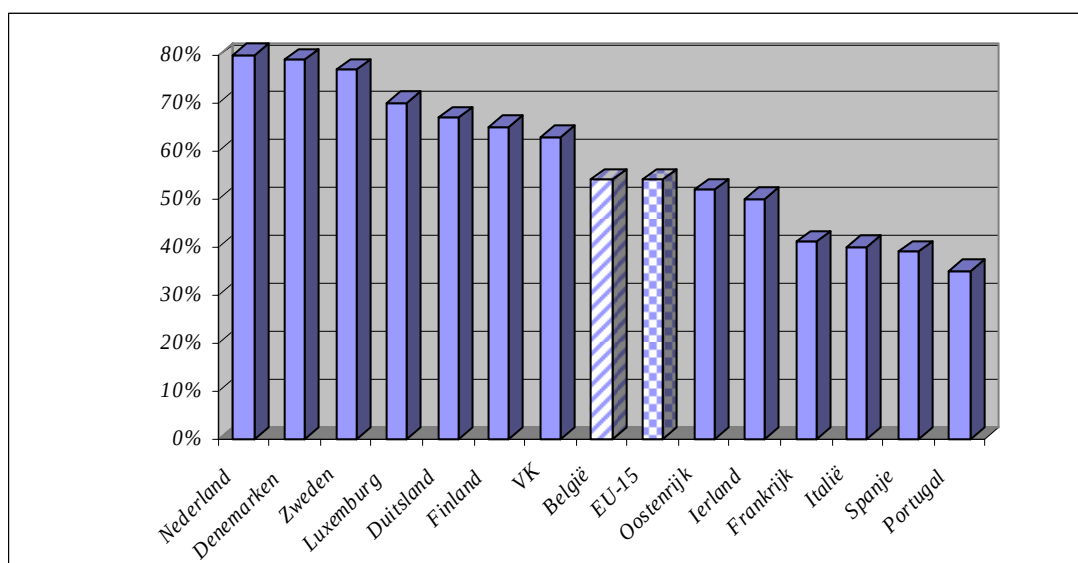
**Figuur 2.23** Breedbandpenetratie in Europa op 1 oktober 2006 : totaal aantal breedbandlijnen/bevolkingsaantal



Op wereldniveau neemt België met 22,5 % eind december 2006 de 10<sup>de</sup> plaats in. In vergelijking met eind 2005 blijft de positie ongewijzigd.

**Figuur 2.24.** Breedbandabonnees per 100 inwoners in de OESO-lidstaten, december 2006

Het aantal Belgische huishoudens met internettoegang steeg van 50% naar 54% in één jaar tijd. In de Europese vergelijking doen zeven landen het evenwel beter : in Nederland, dat koploper is, heeft 80% van de huishoudens internettoegang. Ook de Scandinavische landen Denemarken (79%) en Zweden (77%) scoren uitstekend.

**Figuur 2.25.** Aantal huishoudens met internettoegang<sup>47</sup><sup>47</sup> Eurostat

Consumentenonderzoek uitgevoerd door de Algemene Directie Statistiek en Economische informatie tijdens het tweede kwartaal van 2006 bracht volgende redenen aan het licht voor het niet hebben van internet in de Belgische huishoudens :

**Tabel 2.18.** Redenen voor het niet hebben van internet

|                       | Alle gezinnen | Eén volwassene met kinderen | Twee volwassenen zonder kinderen |
|-----------------------|---------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Niet gewenst          | 50%           | 28%                         | 59%                              |
| Apparatuur te duur    | 25%           | 48%                         | 18%                              |
| Vaardigheid ontbreekt | 16%           | 14%                         | 18%                              |
| Verbinding te duur    | 15%           | 26%                         | 12%                              |
| Ergens anders toegang | 13%           | 13%                         | 9%                               |

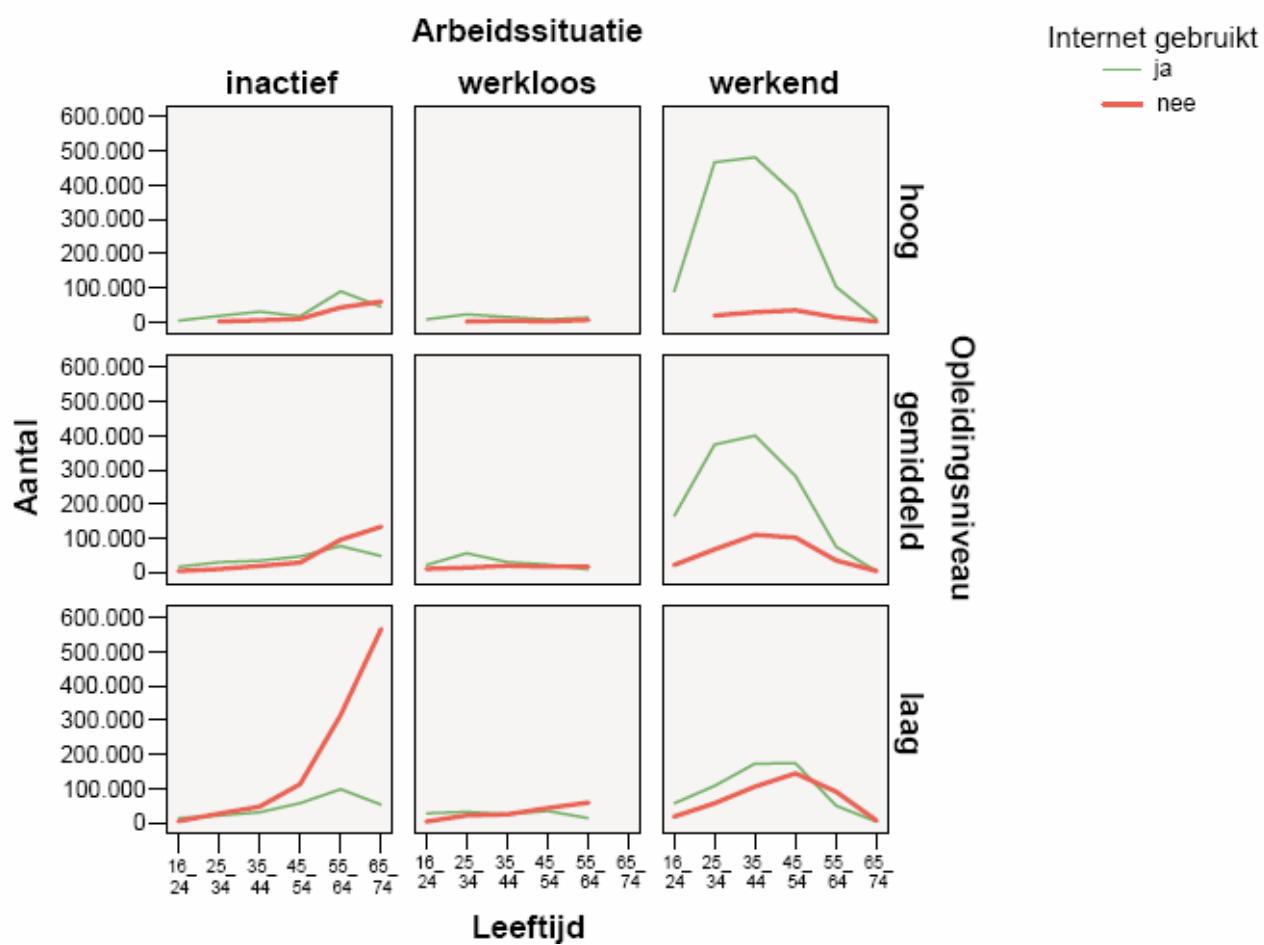
Een PC is in 57% van de Belgische gezinnen aanwezig. In een poging om de PC-penetratie te verhogen, vooral bij de sociaal zwakkeren en de ouderen, lanceerde de overheid in april 2006 het initiatief “internet voor iedereen” : een pakket bestaande uit een PC, een internetaansluiting en een basisopleiding voor maximum 850 euro BTW inbegrepen voor een vaste computer en 990 euro voor een draagbare computer. Wie een dergelijk pakket aankocht kreeg een belastingskrediet van 21% van de aankoopprijs, te recupereren via de belastingsaangifte. De actie, die normaal eind 2006 was afgelopen, werd uiteindelijk verlengd tot 19 april 2007. In maart 2007 waren er meer dan 30.000 pakketten van verkocht.

De totale PC-verkoop in 2006 wordt in België geschat op ongeveer 1 miljoen<sup>48</sup>. Dat zijn 8,1 procent meer computers dan in 2005. Voor het eerst werden er meer laptops dan desktops verkocht.

Het ontbreken van interesse en/of van de benodigde vaardigheden wordt waarschijnlijk beïnvloed door de arbeidssituatie, het opleidingsniveau en de leeftijd. Zo heeft 40% van de werklozen nog nooit gesurft, tegenover slechts 20% van de loontrekkers en zelfstandigen. Studenten daarentegen zijn bijna allemaal eens op het internet geweest. Het belang van het opleidingsniveau blijkt uit het feit dat bijna 60% van de laaggeschoolden nog nooit internet hebben gebruikt tegenover slechts 10% van de hogeschoolden. Tenslotte neemt de digitale kloof toe met de leeftijd : tweederde van de 55-plussers is nog nooit op het internet geweest.

<sup>48</sup> GfK Benelux Marketing

**Figuur 2.26.** Invloed van de arbeidssituatie, de leeftijd en het opleidingsniveau op het gebruik van internet

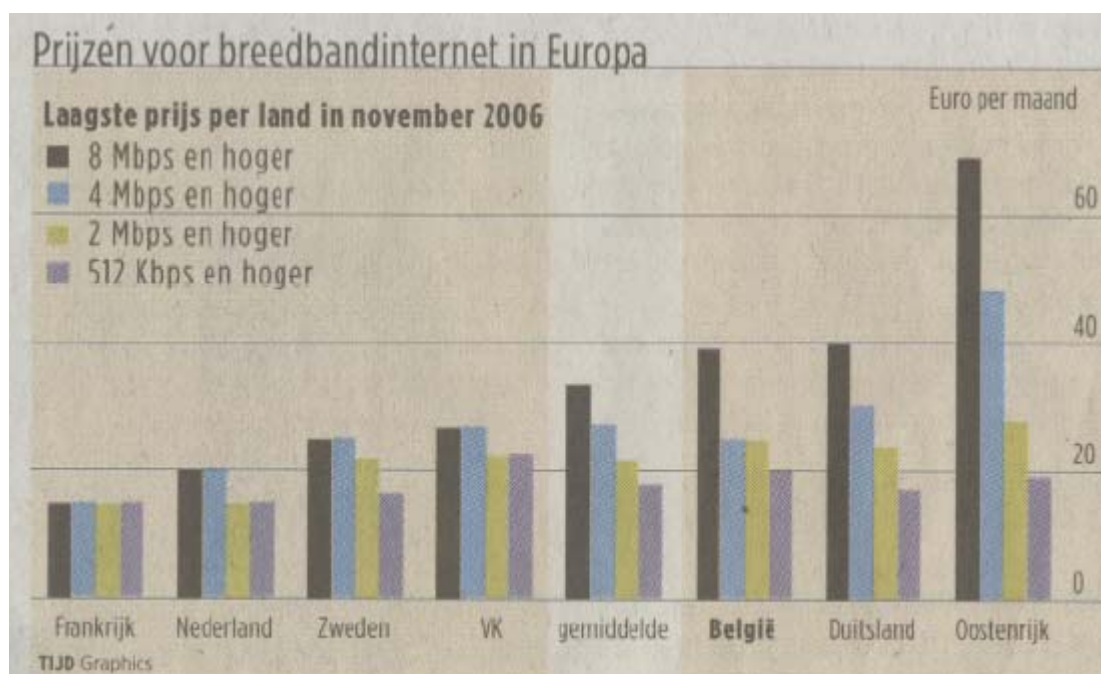




De derde verklarende factor voor het niet hebben van internet is de kostprijs van de verbinding. Een studie besteld door de federale regering toont aan dat de tarieven voor breedbandverbindingen voor drie van de vier onderzochte downstreamsnelheden boven het gemiddelde in zes andere Europese landen liggen<sup>49</sup>. Voor een verbinding van 8 megabit per seconde bijvoorbeeld betaalt een Belgische consument 39 euro per maand. Het gemiddelde van Europa is iets meer dan 33 euro, in Nederland kost zo'n connectie maar 20 euro.

Het tarief voor de meest gebruikte snelheid, met name 4 Mbit/s, ligt iets onder het gemiddelde. Dit tarief, dat overeenstemt met het ADSL Go aanbod van Belgacom, wordt door 80% van het Belgacom cliënteel gekozen.<sup>50</sup>

**Figuur 2.27. Prijzen voor breedbandinternet in Europa<sup>49</sup>**



Hoewel allerlei factoren – wholesale-tarieven van Belgacom voor het gebruik van zijn net, verschil in BTW- 15% meer kosten veroorzaken dan in een gemiddelde EU-staat, beschouwt de studie het concurrentieniveau als de belangrijkste factor voor de verklaring van het prijsverschil. In het bijzonder de volgende elementen zijn daarbij bepalend :

- de aantrekkelijkheid van de markt voor nieuwkomers. De vroege hogesnelheidsaanbiedingen van Telenet NV en de historisch relatief lage prijzen laten weinig ruimte voor marketingaanbiedingen van nieuwe aanbieders.
- het risico verbonden aan de investering in de ontbundeling van het aansluitnet wegens de geavanceerde ontwikkeling van de superieure technologie VDSL (Very High-Speed Digital Subscriber Line) door Belgacom en de onzekerheid of VDSL-gebaseerde bitstream diensten beschikbaar zullen worden gesteld aan alternatieve operatoren.

<sup>49</sup> De Tijd 09.03.2007 Tarieven in België voor snelle internetlijnen aan hoge kant

<sup>50</sup> L'Echo 09.03.2007 Belgacom : nos coûts sont 25% plus élevés qu'en France

Specifiek voor het dichten van de digitale kloof denkt Minister van Maatschappelijke Integratie Christian Dupont aan de invoering van een sociaal tarief voor breedbandinternet. Een voordeeltarief voor kansarmen, senioren en personen met een handicap zou de stap naar het internet moeten verkleinen.

Een andere aanwijzing voor de ontwikkeling van Internet is het aantal “hosts”. Een “host” is in feite een computer die op Internet is aangesloten en die een aantal internetdiensten herbergt. Het kan gaan om een personal computer bij een abonnee of om een veel complexer toestel. Tabel 2.19 geeft een beeld van de hosts in de landen van de Europese Unie. De cijfers komen van het RIPE (Réseaux IP Européens) Network Coordination Centre<sup>51</sup>. Het RIPE NCC (Europese IP-netwerken) is belast met de administratieve en technische coördinatie van de Europese IP-netwerken. Deze instantie beheert tevens het Europees gewestelijk Internetregister (toewijzing van IP-adresblokken).

De methode die door het RIPE NCC wordt toegepast, bestaat erin het aantal toestellen (“hosts”) in rekening te brengen die onder een bepaalde domeinnaam (.be bijvoorbeeld) worden gevonden. Dubbeltellingen worden daarna geëlimineerd (toestellen kunnen immers verschillende namen hebben maar eenzelfde elektronisch adres).

**Tabel 2.19.** Aantal internet-“hosts” per 10.000 inwoners in EU-landen  
(gecorrigeerd 3 maandelijkse voortschrijdende gemiddelde) en wijzigingen in % (t/t-1)<sup>52</sup>

|                            | 31/03/05 | 30/06/05        | 30/09/05      | 31/12/05       | 31/03/06          | 30/06/06        | 30/09/06      | 31/12/06        |
|----------------------------|----------|-----------------|---------------|----------------|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| <b>België</b>              | 197      | 236<br>19,8%    | 247<br>4,7%   | 257<br>4,0%    | 363<br>41,2%      | 418<br>15,2%    | 406<br>-2,9%  | 360<br>-11,3%   |
| <b>Finland</b>             | 2.242    | 2.331<br>4,0%   | 2.447<br>5,0% | 2.698<br>10,3% | 2.962<br>9,8%     | 3.102<br>4,7%   | 3.108<br>0,2% | 3.174<br>2,1%   |
| <b>Frankrijk</b>           | 377      | 394<br>4,5%     | 412<br>4,6%   | 460<br>11,7%   | 467<br>1,5%       | 491<br>5,1%     | 501<br>2,0%   | 502<br>0,2%     |
| <b>Ierland</b>             | 430      | 1.343<br>212,3% | 578<br>-57,0% | 525<br>-9,2%   | 383*<br>-27,0%    | 566<br>47,8%    | 566<br>0%     | 2.281<br>303,0% |
| <b>Italië</b>              | 309      | 282<br>-8,7%    | 0*            | 71*            | 241<br>239,4%     | 294<br>22,0%    | 295<br>0,3%   | 296<br>0,3%     |
| <b>Nederland</b>           | 3.346    | 3.407<br>1,8%   | 0*            | 60*            | 1.124<br>1.773,3% | 2.632<br>134,2% | 2.632<br>0%   | 2.643<br>0,4%   |
| <b>Spanje</b>              | 217      | 217<br>0%       | 173<br>-20,3% | 166<br>-4,0%   | 147<br>-11,4%     | 150<br>2,0%     | 151<br>0,7%   | 151<br>0%       |
| <b>Verenigd Koninkrijk</b> | 369      | 381<br>3,3%     | 114<br>-70,1% | 119<br>4,4%    | 120<br>0,8%       | 132<br>10,0%    | 133<br>0,8%   | 133<br>0%       |

<sup>51</sup> www.ripe.net

<sup>52</sup> RIPE Network Coordination Centre, www.ripe.net, gegevens België: DNS BE; berekeningen BIPT

\* gegevens niet beschikbaar of niet volledig

Het is tevens interessant de evolutie van het aantal in België toegekende domeinnamen te bekijken. Een domeinnaam wordt uitgedrukt in termen als xxx.com, xxx.org, xxx.be, enz ... Dergelijke naam, ter aanduiding van een site, is gebruiksvriendelijker dan een nummer. Het aantal domeinnamen stemt overeen met het aantal site-adressen die in België voorbehouden werden.

Naar aanleiding van een beslissing van de raad van bestuur van DNS (Domaine Name Registration) België, is de registratie van de domeinnamen op dotbe op 8 december 2000 geliberaliseerd. Sedert de nieuwe regels zijn ingevoerd, hoeft er geen verband meer te zijn tussen de naam van de aanvrager en de gevraagde domeinnaam. Die aanpak sluit aan bij de doelstellingen die DNS BE heeft vastgelegd toen het opgericht werd: zorgen voor de continuïteit van Internet enerzijds, en anderzijds de toegankelijkheid ervan bevorderen. Terzelfdertijd is een netwerk van vertegenwoordigers opgezet, via dewelke de registratie moet gebeuren. Daardoor is de registratie van een domeinnaam duidelijk vereenvoudigd en de procedure sneller gemaakt.

Dat verklaart de enorme toename van registraties in december 2000. Door die beslissing is DNS BE tegemoetgekomen aan de behoeften van de ondernemingen die reeds lang meer soepelheid en meer creatieve vrijheid vroegen. De vroegere regels stonden bijvoorbeeld niet toe dat de domeinnaam "krant.be" werd toegekend, omdat die te algemeen werd bevonden. In het nieuwe systeem is zo'n naam mogelijk. Een beroep doen op adressen.be is even soepel geworden als de toegang tot de adressen.com. België is overigens niet het enige land dat zo tewerk is gegaan. De meeste buurlanden hebben ook maatregelen in die zin getroffen.

**Tabel 2.20.** Aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen (niet gratis) per trimester en wijzigingen in % (t/t-1)<sup>53</sup>

|                                          | 30/09/04 | 31/12/04 | 31/03/05 | 30/06/05 | 30/09/05 | 31/12/05 | 31/03/06 | 30/06/06 | 30/09/06 | 31/12/06 |
|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>nieuwe geregistreerde domeinnamen</b> | 29.440   | 34.668   | 38.035   | 34.503   | 34.314   | 19.422*  | 42.083*  | 36.462   | 34.859   | 39.436   |
| <i>wijziging in % t/t-1</i>              | -1,2%    | 17,8%    | 9,7%     | -9,3%    | -0,5%    | -43,4%   | 116,7%   | -13,4%   | -4,4%    | 13,1%    |

\* excl. gratis geregistreerde domeinnamen (campagne)

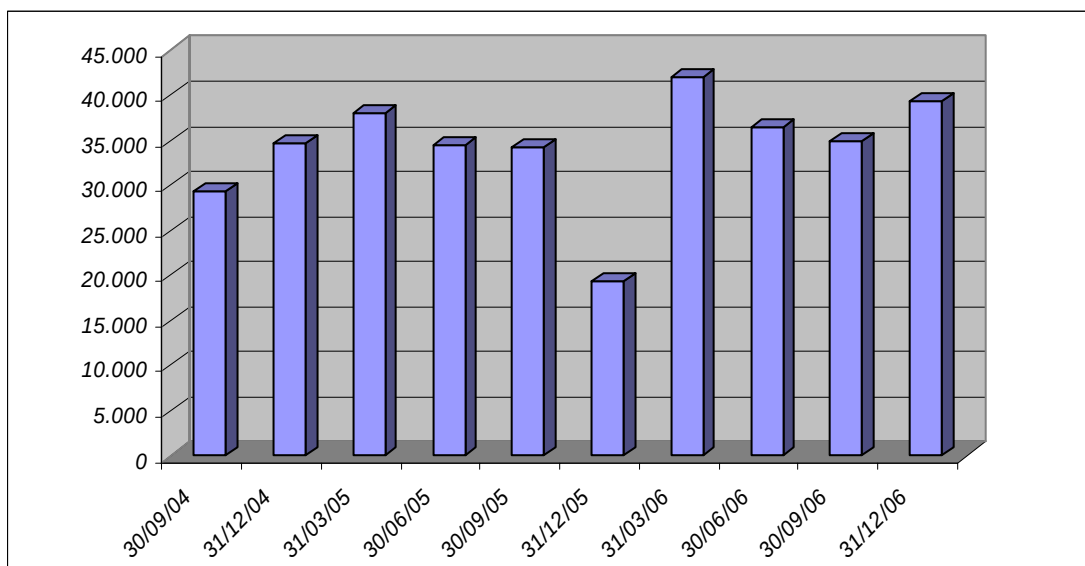
Tot eind 1994 werden er slechts 129 namen geregistreerd, maar sindsdien is het aantal geregistreerde domeinnamen sterk gestegen. Voor de liberalisering van de registratieprocedure (8 december 2000) waren er 40.000 namen geregistreerd. Met het nieuwe registratiesysteem waren er op het einde van 2000 al 90.000 domeinnamen geregistreerd. Eind 2001 werd de kaap van 175.000 geregistreerde domeinnamen overschreden en de kaap van de 200.000 geregistreerde domeinnamen werd in mei 2002 bereikt. Eind 2003 waren er 294.595 geregistreerde domeinnamen. Het jaar 2004 werd afgesloten met 387.260 geregistreerde domeinnamen. Uit de resultaten voor 2005 blijkt dat DNS BE het jaar heeft afgesloten met een totaal van 873.362 domeinnamen, hetzij meer dan het dubbele van de toestand op 31/12/2004. Deze sterke toename is voor een groot deel toe te schrijven aan de publiciteitscampagne die DNS BE sedert begin november 2005 voert en die eindigde op 31 januari 2006. Het doel van deze campagne – in partnerschap met de agenten die verantwoordelijk

<sup>53</sup> DNS (Domaine Name Registration) België, [www.dns.be](http://www.dns.be); berekeningen BIPT

zijn voor de registraties – is, via een forse prijsreductie, de private eindgebruiker aan te sporen een domeinnaam goedkoop te registreren. Op die manier wil DNS BE de eindgebruiker beter vertrouwd maken met de werking en het gebruik van een domeinnaam. De campagne heeft zeker het beoogde doel bereikt: 51,50% van de domeinnamen werd tijdens de campagne geregistreerd door private eindgebruikers. Vóór de campagne was dat slechts 22,6%.

In 2006 werden 378.021 nieuwe Belgische internetdomeinnamen geregistreerd. Dat brengt het totaal aantal geregistreerde .be-domeinnamen op 796.071. Van de nieuw ingeschreven domeinnamen waren er 152.840 niet gratis en 225.181 gratis. De daling die nadien optrad, is te wijten aan het feit dat een deel van deze gratis domeinnamen niet werd verlengd.

**Figuur 2.28.** Evolutie van het aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester



## F. Andere elektronische-communicatiediensten

### F.1. Voor het publiek toegankelijke mobiele radiocommunicatiediensten (PAMR: Public Access Mobile Radio)

PAMR-diensten (trunking) zijn diensten voor radiocommunicatie. Het betreft spraak- en/of datatoepassingen die bestemd zijn voor gesloten gebruikersgroepen. Het openstellen van een dergelijke dienst in België veronderstelt de naleving van een specifiek bestek dat door het BIPT is opgesteld. Er zijn zes aangiften geregistreerd voor dergelijke diensten.

*Tabel 2.21. Trunkingdiensten*

|      | <i>Aantal aangiften tijdens het jaar</i> | <i>Aantal opzeggingen</i> | <i>Totaal op het einde van het jaar</i> |
|------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 2002 | 0                                        | --                        | 5                                       |
| 2003 | 1                                        | --                        | 6                                       |
| 2004 | 0                                        | 1                         | 5                                       |
| 2005 | 0                                        | 0                         | 5                                       |
| 2006 | 1                                        | 0                         | 6                                       |

De geregistreerde exploitanten op 31/12/06 zijn:

- Entropia Networks BVBA;
- Belgocontrol (netwerk op de luchthaven Brussel Nationaal);
- Ram Mobile Data Belgium;
- FLUXYS;
- MCCN (netwerk in het havengebied van Antwerpen).

Die namen zijn uiteraard dezelfde als die in hoofdstuk 1 van afdeling B.2. (trunkingnetwerken). Bij mobiele diensten geldt één en dezelfde vergunning immers voor zowel het netwerk als de dienst.

Ook dient de mobiele operator voor datatransmissie voor gespecialiseerde diensten te worden vermeld:

- Securicor Datatrak

## **F.2. Private mobiele radiocommunicatiediensten (PMR: Private Mobile Radio)**

In deze categorie vinden we de diensten waarop nooddiensten of taxi- en pechverhelpingsdiensten een beroep doen. Het betreft mobiele netwerken die om redenen van veiligheid of openbaar nut worden aangelegd (het woord "private" in de titel verwijst niet naar de eigendomsvorm, maar betekent dat het een netwerk betreft waarvan het gebruik tot sommige gebruikers wordt beperkt).

Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen de klassieke PMR en Trunked PMR (TPMR) naargelang het netwerk slechts één communicatie of verschillende communicaties tegelijk mogelijk maakt. De klassieke PMR beschikt maar over één enkel basisstation en één enkele radiofrequentie.

Voor het aantal van deze netwerken verwijzen we naar tabel 1.2., afdeling C.1. van hoofdstuk 1, aangezien voor de aanleg van een PMR-netwerk een vergunning van het BIPT vereist is. Het betreft in dat geval vergunningen van de eerste en de derde categorie.

## **G. AUDIOVISUELE DIENSTEN**

### **G.1. Televisietransmissiediensten**

Op de Madoutoren (Brussel) beschikt Belgacom over een schakelcentrum voor nationale en internationale televisiesignalen. Belgacom installeert de infrastructuur waarmee de privé-stations beelden rechtstreeks naar de televisiestudio kunnen doorzenden. Zenders zoals VTM, VRT, BBC1, BBC2, RTL-TVI doen een beroep op dat netwerk om een aantal buitenlandse programma's te ontvangen, net zoals regionale televisiezenders dat doen. De gegevens met betrekking tot die activiteit worden ons niet meer meegedeeld. Maatschappijen voor audiovisuele omroep zoals de RTBF en de VRT beschikken over hun eigen straalverbindingen. Zij moeten echter geen vergunning hebben voor radiozend- of radio-ontvangtoestellen, omdat zij vrijstelling genieten van de reglementering terzake. Die straalverbindingen worden aangewend voor eigen gebruik en niet om aan derden diensten aan te bieden.

### **G.2. Radiotransmissiediensten**

Het betreft netwerkdiensten die nodig zijn voor de transmissie van radiosignalen, in tegenstelling tot de vorige rubriek die op televisiesignalen betrekking had. Ook hier worden de uitrustingen voor eigen gebruik aangewend en niet om diensten aan derden te verstrekken.

## H. TELEVISIEDIENSTEN

### H.1. Televisie

De kabelmaatschappijen beschikken over infrastructuur die kunnen worden aangepast zodat die ook elektronische-communicatiediensten kunnen aanbieden. Dit verklaart waarom verscheidene kabelmaatschappijen zich op de telecommunicatiesector hebben toegelegd om diensten aan te bieden zoals internettoegang of spraaktelefonie.

In België wordt de kabeldistributie voornamelijk verricht door intercommunales, die nu eens gemengde (samen met Electrabel) dan weer zuivere intercommunales zijn. De beroepsvereniging voor radio- en teledistributie (RTD) zamelt de onderstaande gegevens in die betrekking hebben op het aantal abonnees per kabelmaatschappij.

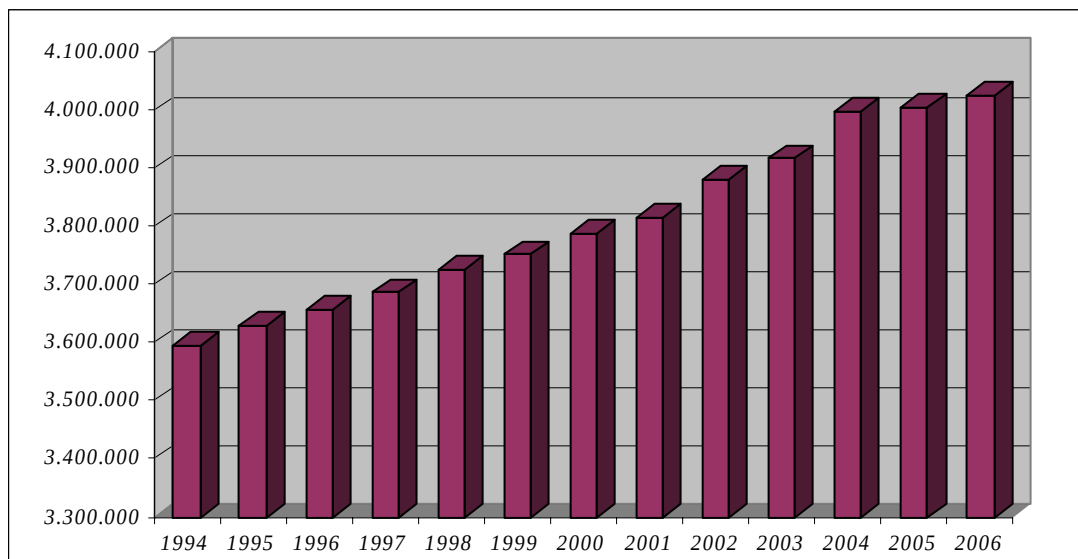
**Tabel 2.22.** Teledistributie via de kabel: aantal abonnees op 30/09

|      | Aantal abonnees | wijziging in % |
|------|-----------------|----------------|
| 1997 | 3.686.001       | 0,8%           |
| 1998 | 3.725.191       | 1,1%           |
| 1999 | 3.751.795       | 0,7%           |
| 2000 | 3.788.650       | 1,0%           |
| 2001 | 3.814.949       | 0,7%           |
| 2002 | 3.880.321       | 1,7%           |
| 2003 | 3.917.340       | 1%             |
| 2004 | 3.999.272       | 2,1%           |
| 2005 | 4.003.742       | 0,1%           |
| 2006 | 4.025.051       | 0,5%           |

Het aantal abonnees neemt ieder jaar licht toe in België (figuur 2.29). Zo steeg het aantal abonnees van 2,6 miljoen in 1982 over 3,5 miljoen in 1992 naar ruim 4 miljoen in 2006.



**Figuur 2.29.** Evolutie van het aantal abonnees op teledistributie in België



De structuur van de kabelmaatschappijen in Vlaanderen heeft enkele opmerkelijke wijzigingen ondergaan tijdens 2002.

Zo is op 9 augustus 2002 MixtICS opgericht, een dochteronderneming van Telenet NV. Tien gemengde intercommunales hebben in opdracht van de aandeelhoudende gemeenten hun kabelactiviteiten overgedragen aan MixtICS (Gaselwest, Interteve, TeveOost, Telekempo, Tevelo, TeveWest, Intergem, IMEA, IVEKA, Iverlek).

De andere zuivere intercommunales kabelmaatschappijen - die verenigd in Interkabel aandeelhouder zijn van Telenet NV en waar intens wordt mee samengewerkt - blijven onafhankelijk verder opereren. Het betreft: Integan, Interelectra, PBE, en WVEM dat Havi-tv en VEM heeft overgenomen.

**Tabel 2.23** Teledistributie via de kabel: aantal abonnees per maatschappij op 30/09

|                                         | 2001             | 2002             | 2003             | 2004             | 2005             | 2006             | 2001-2006<br>wijziging in<br>% |
|-----------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------------------|
| <b>AIESH</b> <sup>2</sup>               | 14.835           | 14.971           | 15.208           | 15.338           | 15.454           | 15.505           | 0,3%                           |
| <b>ALE</b> <sup>2</sup>                 | 307.730          | 310.843          | 312.285          | 313.000          | 312.658          | 312.367          | -0,1%                          |
| <b>BRUTELE</b> <sup>2</sup>             | 282.148          | 284.574          | 285.284          | 287.827          | 288.832          | 291.109          | 0,8%                           |
| <b>CODITEL</b> <sup>3</sup>             | 135.959          | 139.139          | 140.420          | 138.830          | 136.163          | 131.919          | -3,1%                          |
| <b>IDEA</b> <sup>2</sup>                | 137.454          | 137.088          | 137.274          | 135.826          | 134.795          | 134.761          | 0,0%                           |
| <b>IGEHO</b> <sup>1</sup>               | 93.175           | 94.146           | 94.839           | 95.733           | 96.336           | 96.962           | 0,6%                           |
| <b>INATEL</b> <sup>1</sup>              | 131.296          | 132.041          | 133.388          | 135.109          | 136.497          | 138.256          | 1,3%                           |
| <b>INTEGAN</b> <sup>2</sup>             | 204.255          | 209.318          | 217.511          | 218.650          | 218.126          | 216.852          | -0,6%                          |
| <b>INTERELECTRA</b> <sup>2</sup>        | 290.576          | 295.599          | 298.946          | 304.908          | 308.844          | 312.215          | 1,1%                           |
| <b>INTEREST</b> <sup>1</sup>            | 24.230           | 24.309           | 24.374           | 24.343           | 24.041           | 23.778           | -1,1%                          |
| <b>INTERMOSANE</b> <sup>1</sup>         | 51.639           | 52.195           | 52.635           | 53.183           | 53.206           | 53.358           | 0,3%                           |
| <b>MIXT-ICS (Telenet):</b> <sup>1</sup> |                  | 1.578.014        | 1.592.189        | <b>1.650.374</b> | <b>1.657.634</b> | <b>1.676.545</b> | 1,1%                           |
| GASELWEST                               | 308.321          | 318.004          |                  |                  |                  |                  |                                |
| IMEA                                    | 41.979           | 42.756           |                  |                  |                  |                  |                                |
| INTERGEM                                | 198.072          | 202.661          |                  |                  |                  |                  |                                |
| INTERTEVE                               | 69.475           | 70.409           |                  |                  |                  |                  |                                |
| IVEKA                                   | 119.996          | 124.587          |                  |                  |                  |                  |                                |
| IVERLEK                                 | 289.509          | 293.642          |                  |                  |                  |                  |                                |
| TELEKEMPO                               | 66.125           | 67.274           |                  |                  |                  |                  |                                |
| TEVELO                                  | 27.138           | 27.801           |                  |                  |                  |                  |                                |
| TEVEOOST                                | 249.313          | 256.359          |                  |                  |                  |                  |                                |
| TEVEWEST                                | 174.463          | 174.521          |                  |                  |                  |                  |                                |
| <b>PBE</b> <sup>2</sup>                 | 54.692           | 55.047           | 55.673           | 56.255           | 52.145           | 52.662           | 1,0%                           |
| <b>SEDITEL</b> <sup>1</sup>             | 102.499          | 103.558          | 104.838          | 106.864          | 108.386          | 109.387          | 0,9%                           |
| <b>SIMOGEL</b> <sup>1</sup>             | 22.510           | 22.765           | 23.222           | 23.387           | 23.344           | 23.172           | -0,7%                          |
| <b>TELELUX</b> <sup>1</sup>             | 87.493           | 87.902           | 89.463           | 90.897           | 91.912           | 92.729           | 0,9%                           |
| <b>UPC</b> <sup>3</sup>                 | 122.392          | 127.316          | 130.672          | 134.302          | 133.162          | 131.768          | -1,0%                          |
| <b>VEM</b> <sup>2</sup>                 | 14.274           | 14.605           | -                | -                | -                | -                | -                              |
| <b>WOLU TV</b> <sup>3</sup>             | 19.351           | 19.705           | 20.090           | 20.189           | 20.275           | 19.797           | -2,4%                          |
| <b>WVEM:</b> <sup>2</sup>               |                  | 177.186          | 189.029          | <b>194.257</b>   | <b>191.932</b>   | <b>191.909</b>   | -0,0%                          |
| WVEM                                    | 81.936           | 83.527           |                  |                  |                  |                  |                                |
| HAVI T.V.                               | 92.114           | 93.659           |                  |                  |                  |                  |                                |
| <b>TOTAAL</b>                           | <b>3.814.949</b> | <b>3.880.321</b> | <b>3.917.340</b> | <b>3.999.272</b> | <b>4.003.742</b> | <b>4.025.051</b> | <b>0,5%</b>                    |

1: Gemengde intercommunales

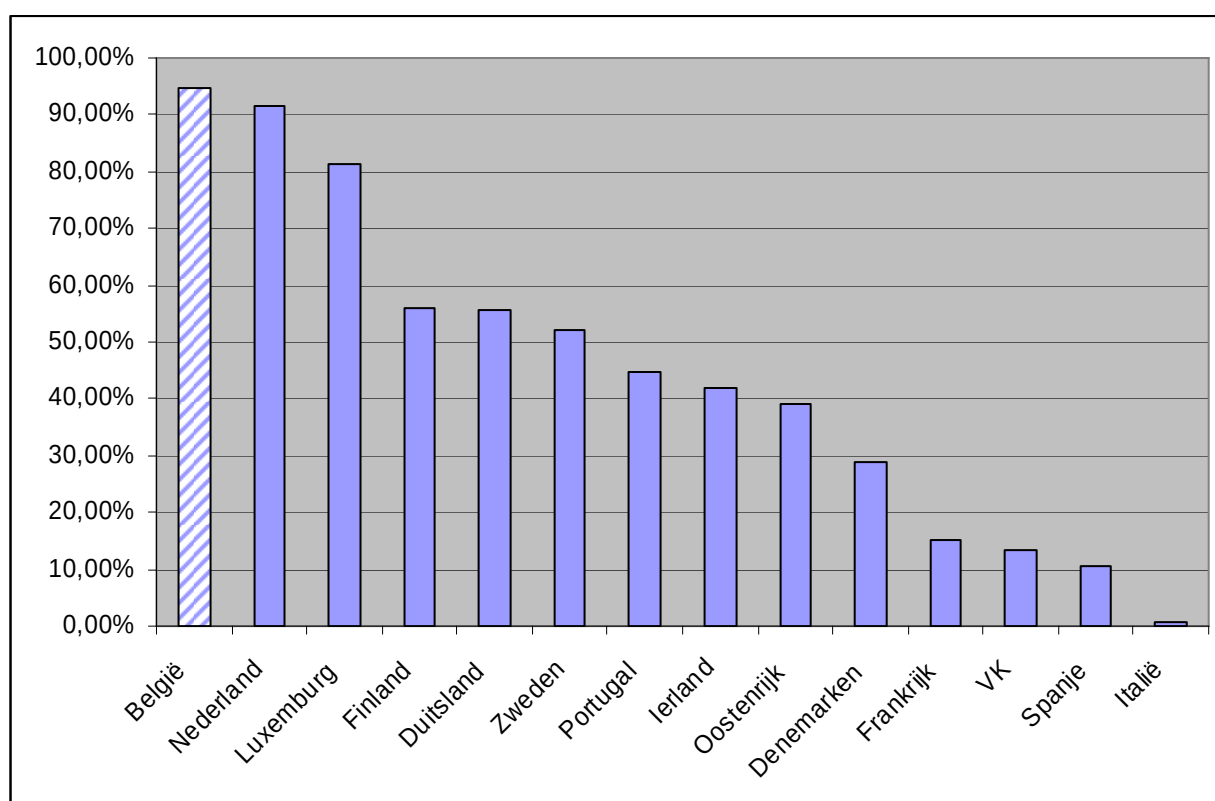
2: Zuivere intercommunales

3: Privé-sector

In tegenstelling tot wat meestal wordt gedaan om de penetratiegraad van de telecommunicatiediensten te meten, wordt de dichtheid van het aantal kabelabonnees hier niet uitgedrukt ten opzichte van het bevolkingscijfer, maar wel tegenover het aantal huishoudens.

Gedetailleerde Europese cijfers over de kabelTV-distributie worden gepubliceerd door het regienetwerk IP. De meest recente publicatie betreft de cijfers van 2005.

**Figuur 2.30.** Penetratie kabelteledistributie : aantal abonnees op kabelteledistributie in % van het aantal TV-huishoudens in de landen van de EU in 2005<sup>54</sup>



Met de ontwikkeling van digitale televisie gaat het sedert de opkomst in 2005 snel. Digitale televisie kan ondertussen via heel wat verschillende dragers op het beeldscherm komen :

1. digitale televisie die je terresterieel ontvangt. DVB-T staat voor Digital Video Broadcasting - Terrestrial en is de open standaard voor uitzending van digitale video met behulp van zendmasten. Enkel de VRT experimenteert hiermee ter vervanging van het analoge tv-signaal dat eind 2007 uit de ether zal worden gehaald. Via DVB-T kan men Eén en Canvas/Ketnet ontvangen.

<sup>54</sup> [www.ipb.be](http://www.ipb.be), television key facts 2006

2. digitale televisie via de kabel : Telenet NV brengt via zijn kabelnetwerk interactieve digitale televisie (iDTV). Ook In.Di en Voo (BeTv) gebruiken de kabel maar (voorlopig) zonder interactieve diensten. In.Di is het digitale televisie-aanbod van de zuivere kabelmaatschappijen Integan, Interelectra, WVEM en PBE. Voo is het digitale product van de Waalse kabelmaatschappijen Brutélé CV en ALE CV.
3. digitale televisie via de telefoondraad : IPTV van Belgacom TV sedert 28 juni 2005. Voor digitale televisie via een breedbandverbinding heeft men minstens een adsl-verbinding met een bandbreedte van ongeveer 2,5 Mbps voor nodig.
4. digitale televisie via satelliet : TV Vlaanderen werd actief in juni 2006. Via het TV-Vlaanderen pakket ontvangt de consument meer dan 400 radio-en televisiekanalen. Er wordt vooral gemikt op “nomadische” abonnementen – mensen met een tweede verblijf of kampeerders die hun schotelantenne meenemen – en op mensen die nu nog via een klassieke antenne televisie kijken.
5. DVB-H (handheld) : Net als bij DVB-T komt het signaal van zendmasten, maar het wordt aangepast aan mobiele toestellen. Met de hulp van de Vlaamse Overheid, enkele universiteiten en infrastructuurleveranciers als Siemens wordt er geïnvesteerd in een netwerk van zendantennes voor mobiele televisie dat ergens in 2008 live moet gaan. Het testproject draagt de naam MADUF.

Eind 2006 telde België minstens 672.032 kijkers van digitale televisie. Dit komt overeen met ongeveer 14,8 % van de 4,54 miljoen Belgische TV-huishoudens. Het totaalcijfer voor 2006 kan als volgt worden uitgesplitst :

- \* Telenet NV : 226.000 klanten<sup>55</sup>. Dit betekent dat ongeveer 15,6 % van de 1,6 miljoen kabeltelevisiekijkers van Telenet NV werden overgehaald om naar digitaal over te schakelen.
- \* Interkabel InDi : 33.000 klanten<sup>56</sup>
- \* Belgacom NV : 139.665 klanten<sup>57</sup>. Afgemeten aan het aantal adsl-klanten van Belgacom NV (ongeveer 1.127.000 eind 2006) bereikt Belgacom NV een conversiecijfer van 12,4%. Vermits de statistieken over het aantal kabelkijkers in België niet daalt (zie tabel 2.23), kan worden vastgesteld dat BelgacomTV vaak als een complementair product naast de kabel wordt aangekocht.
- \* Digitaal boeket Waalse kabelmaatschappijen :
  - Brutélé CV : 17.367 abonnees van het digitale boeket van de Waalse kabelmaatschappijen dat door Brutélé zelf wordt gecommercialiseerd.
  - ALE-Teledis : commercialiseert zelf het digitale boeket van de Waalse kabelmaatschappijen, geen cijfers beschikbaar voor eind 2006.

---

<sup>55</sup> Telenet jaarverslag 2006

<sup>56</sup> De Tijd 01.03.2007

<sup>57</sup> Belgacom jaarverslag 2006

- andere Waalse kabelmaatschappijen : commercialisatie via BeTV : 118.000 klanten ( La Libre Belgique 14/12/2006)
- \* Coditel NV<sup>58</sup> : commercialiseert een eigen digitaal boeket : 44.540 (december 2006)
- \* digitale etheruitzendingen van de VRT : 18.000 klanten ( Bron : De Tijd 23.01.07)
- \* digitale televisie via satelliet (Bron : De Tijd 23.01.07) :
  - TV Vlaanderen : 30.000 klanten + 60.000-70.000 Vlaamse gezinnen (ander)

De abonnementsprijs voor digitale televisie zonder extra's kost, los van de huur-of aankoopprijs van de ontvanger en de prijs van het noodzakelijke telefoon-en adsl abonnement in het geval van BelgacomTV, in essentie evenveel als een gewoon kabelabonnement.

Volgens Forrester Research zijn de Belgen op dit moment niet bereid om hun tv-factuur veel hoger te doen oplopen dan hun basisabonnement. Aan bijkomende digitale diensten zoals bv. een raadpleging van inhoud op aanvraag of televotings, die extra inkomsten genereren, spendeert een gemiddelde Belg slechts 10,42 euro per jaar. De inkomsten die worden gegenereerd uit digitale televisiediensten zullen bijgevolg, met uitzondering van enkele niches zoals voetbal, niet onmiddellijk sterk toenemen<sup>59</sup>.

---

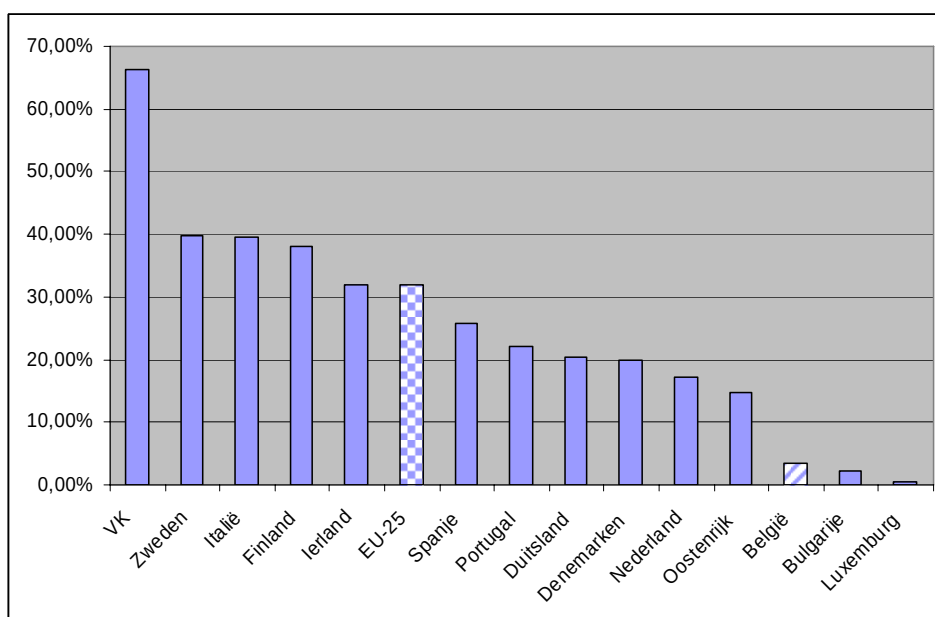
<sup>58</sup> Bron: Coditel NV

<sup>59</sup> De Morgen 29.11.2006 : Belg betaalt niet voor digitale tv-diensten

De digitale TV-revolutie bereikte tegen het eind van 2005 31,9% van de TV-huishoudens van de Europese Unie (EU-25), wat overeenstemt met 57.169.585 TV-huishoudens<sup>60</sup>.

De regionale verschillen zijn groot : het Verenigd Koninkrijk is de voortrekker met 66,4% en wordt gevolgd door landen als Zweden, (39,8%), Italië (39,6%) en Finland (38%). Luxemburg sluit de rangen met 0,6%. In België waren eind 2005 3,5% van de TV-huishoudens digitaal.

**Figuur 2.31.** Penetratie digitale televisie eind 2005 : aantal digitale abonnees (IPTV, kabel, satelliet en terresterieel) / aantal TV-huishoudens<sup>61</sup>



2006 cijfers over de digitale televisie in Europa zijn enkel beschikbaar voor wat betreft de digitale televisie via de kabel. Volgens Ecca (European cable communications association (Cable Europe))<sup>62</sup> nam het aantal abonnees voor digitale televisie via de kabel in 2006 met 53% toe. In heel Europa waren er eind 2006 zowat 11 miljoen abonnees voor digitale televisie via de kabel.

<sup>60</sup> [www.ipb.be](http://www.ipb.be), television key facts 2006

<sup>61</sup> [www.ipb.be](http://www.ipb.be), television key facts 2006

<sup>62</sup> [www.cable-europe.eu](http://www.cable-europe.eu)

## H.2. Teletekst

Teletekst is een dienst die de mogelijkheid biedt om door middel van een afstandsbediening korte berichten op een televisie te raadplegen. Die informatie wordt voorgesteld in de vorm van "pagina's" (schermen) die genummerd zijn en ingedeeld per thema (actualiteit, programmering, het weer, enz). Naast die informatieve functie heeft teletekst ook een bijzonder belang voor dove of slechthorende televisiekijkers.

Voor Vlaanderen beschikken wij over de resultaten van een enquête over het gebruik van teletekst.<sup>63</sup>

**Tabel 2.24.** Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) als % van de totale bevolking in het bezit van teletekst

| 2006                          | TV TOT       | EEN          | CANVAS      | VTM         | KAN2        | VT4         |
|-------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 07:00 – 17:00                 | 5,4%         | 3,6%         | 1,2%        | 1,6%        | 0,5%        | 0,5%        |
| 17:00 – 20:00                 | 6,3%         | 3,9%         | 1,1%        | 2,1%        | 0,9%        | 0,9%        |
| 20:00 – 23:00                 | 10,3%        | 6,6%         | 2,3%        | 3,6%        | 2,1%        | 1,9%        |
| 23:00 – 26:00                 | 3,6%         | 2,1%         | 0,6%        | 1,1%        | 0,7%        | 0,7%        |
| <b>2006<br/>02:00 – 26:00</b> | <b>17,0%</b> | <b>11,8%</b> | <b>4,4%</b> | <b>6,5%</b> | <b>3,6%</b> | <b>3,4%</b> |
| <b>2005<br/>02:00 – 26:00</b> | <b>14,3%</b> | <b>9,9%</b>  | <b>3,8%</b> | <b>5,7%</b> | <b>3,1%</b> | <b>3,1%</b> |
| <b>2004<br/>02:00 – 26:00</b> | <b>15%</b>   | <b>10,3%</b> | <b>4%</b>   | <b>6%</b>   | <b>2,9%</b> | <b>3%</b>   |

Als we de percentages van de mensen in het bezit van teletekst, die op een gemiddelde dag (02:00 – 26:00)<sup>64</sup> de teletekstdienst frequenteren, vergelijken tussen 2004 en 2006, dan valt een stijging op en dit voor alle zenders. Waar in 2004 gemiddeld 15% van de mensen in het bezit van teletekst dagelijks de dienst bezoeken, is dit in 2006 gestegen tot 17%.

<sup>63</sup> Resultaten meegedeeld door de VRT-studiedienst, berekeningen BIPT

<sup>64</sup> Een dag wordt gemeten vanaf 02:00 tot 26:00 of 02:00 de volgende dag

**Tabel 2.25.** Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) van de totale bevolking in het bezit van teletekst (\*1000)

| 2006                             | TV TOT       | EEN          | CANVAS       | VTM          | KAN2         | VT4          |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 07:00 – 17:00                    | 287,2        | 192,5        | 61,5         | 84,2         | 27,5         | 26,4         |
| 17:00 – 20:00                    | 332,0        | 208,7        | 58,0         | 112,4        | 47,5         | 46,0         |
| 20:00 – 23:00                    | 549,7        | 352,1        | 120,8        | 190,8        | 113,3        | 102,2        |
| 23:00 – 26:00                    | 190,3        | 113,3        | 34,1         | 58,5         | 37,9         | 37,2         |
| <b>2006<br/>02:00 – 26:00</b>    | <b>902,0</b> | <b>625,9</b> | <b>232,8</b> | <b>347,6</b> | <b>191,9</b> | <b>179,8</b> |
| <b>2005-2006<br/>% wijziging</b> | <b>21,8%</b> | <b>22,0%</b> | <b>18,0%</b> | <b>18,6%</b> | <b>18,9%</b> | <b>13,1%</b> |
| <b>2004-2005<br/>%wijziging</b>  | <b>-1,8%</b> | <b>-1,1%</b> | <b>-2,4%</b> | <b>-2,6%</b> | <b>10,6%</b> | <b>3,7%</b>  |

In absolute cijfers stellen we bij alle zenders onmiddellijk een stijging vast. Per dag bezoeken gemiddeld jaarlijks 22% mensen meer de teletekstpagina's dan een jaar voorheen.



## HOOFDSTUK 3

### TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

Onder eindapparatuur wordt verstaan: een product of een relevant onderdeel ervan dat elektronische communicatie mogelijk maakt en dat bedoeld is voor directe of indirecte aansluiting op de interfaces van een openbaar elektronische-communicatienetwerk. (artikel 2, 41° van de wet van 13 juni 2005)

Tot april 2000 werd in artikel 94, §1 bepaald dat elk eindtoestel goedgekeurd moest zijn vooraleer het op de markt te brengen. Goedkeuringen werden verleend door de minister van Telecommunicatie op voorstel van het BIPT. De minister had deze bevoegdheid overgedragen aan het Instituut. Op 8 april 2000 werden de voorwaarden om radioapparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur op de Europese markt te brengen grondig gewijzigd. Op die datum werden immers de bepalingen van de R&TTE-richtlijn<sup>65</sup> van kracht. Sinds die datum is het niet meer mogelijk een nationale of Europese goedkeuring voor radioapparatuur of telecommunicatie-eindapparatuur te verkrijgen. De apparatuur die door een fabrikant op de (Europese) markt is gebracht, moet volgens de Richtlijn niet alleen voldoen aan een aantal technische essentiële eisen, maar ook andere - eerder administratieve - relevante bepalingen moeten vervuld zijn. De fabrikant wordt ten volle verantwoordelijk voor de overeenstemming van zijn apparatuur met alle wettelijke bepalingen. In bepaalde gevallen kan evenwel toch nog de (beperkte) tussenkomst van een aangemelde instantie (notified body) worden vereist.

Tijdens een overgangsperiode van een jaar was het mogelijk voor een fabrikant om apparatuur op de markt te brengen die op basis van een reeds afgeleverde goedkeuring was vervaardigd, of die conform alle vereisten van de R&TTE-richtlijn was. Sinds 8 april 2001 is elke fabrikant **verplicht** om de nieuwe procedures te volgen. Sinds die datum kan men op basis van een verleende goedkeuring geen apparatuur meer vervaardigen of invoeren die bestemd is voor de Europese markt.

Het is wel toegestaan om goedgekeurde apparatuur te blijven gebruiken.

<sup>65</sup> Richtlijn 1999/5/EG van het Europees Parlement en de Raad van 9 maart 1999 betreffende radio-apparatuur en telecommunicatie-eindapparatuur en de wederzijdse erkenning van hun conformiteit.

De informatie omtrent de leveringen van draadloze telefoons die in de vorige jaarrapporten van het raadgevend comité is opgenomen kan niet meer worden weergegeven aangezien de federatie van de radiocommunicatie uitrustingen vzw in 2005 werd ontbonden.

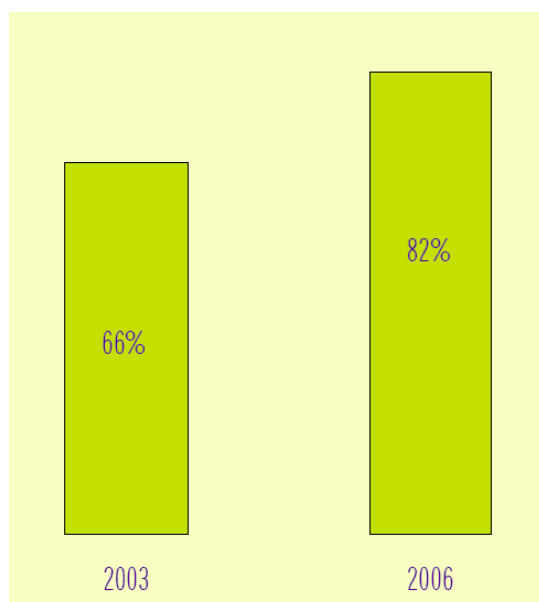
Het marktonderzoeksbureau GfK meldt voor 2006 een Belgisch verkoopcijfer van 4,3 miljoen mobiele telefoons<sup>66</sup>. Dit is een nieuw record in vergelijking met de 3,8 miljoen verkochte stuks in 2005. In waarde werd de Belgische gsm-markt volgens GfK 10 procent groter tot 596 miljoen euro. De groei zit redelijk dicht bij die van het aantal toestellen wat betekent dat de gemiddelde prijs van een telefoon stabiel bleef (ongeveer 133 euro).

De klassieke rechthoekige gsm moet terrein prijsgeven aan modieuzere modellen. De zogenaamde “candy bars” waren in 2006 nog goed voor 57 procent van de markt tegen nog 74 procent in 2005. De openklapbare gsm of “clamshell” groeide van 23 naar 35 procent. De helft van de in 2006 verkochte toestellen was uitgerust met een camera. Iets meer dan één op de vier had een mp3-speler aan boord, wat dubbel zoveel is als in 2005. Nog maar 3 procent van de verkochte gsm’s was geschikt voor snelle umts-verbindingen.

Een onderzoek van het OIVO (Onderzoeks-en Informatiecentrum van de Verbruikersorganisaties) biedt gedetailleerde informatie over het gsm-bezit bij jongeren<sup>67</sup>.

In 2006 hebben meer dan 8 op de 10 jongeren tussen 9 en 18 jaar een GSM. Het gaat om een stijging van 16% in vergelijking met 2003.

**Figuur 3.1** % van de jongeren tussen 9 -18 jaar met een GSM

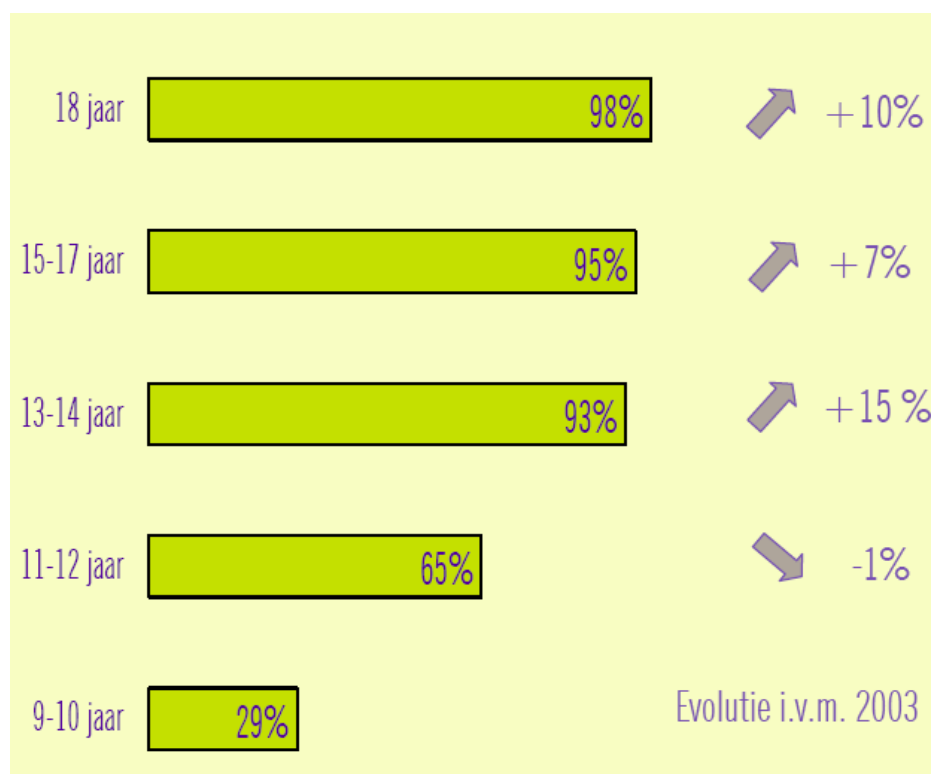


<sup>66</sup> De Standaard 13.02.2007 : nog nooit zoveel GSM's verkocht

<sup>67</sup> [www.oivo-crioc.org](http://www.oivo-crioc.org), rubriek onderzoeken en analyses, jonge consumenten

Het gsm-bezit neemt toe met de leeftijd. Op de leeftijd van 9 tot 10 jaar heeft maar 30% een gsm, op de leeftijd van 11-12 jaar is dat 60% en vanaf de leeftijd van 13 jaar heeft de overgrote meerderheid een gsm.

**Figuur 3.2** GSM-bezit in functie van de leeftijd



Wereldwijd gingen volgens het onderzoeksbureau Strategy Analytics<sup>68</sup> 1,02 miljard gsm's over de toonbank, een stijging met 25% tov 2005. Nokia versterkte zijn leidersplaats met 34,1% van de markt tegenover 32,4% in 2005. Motorola bezet de tweede plaats met 21,3% van de markt, gevolgd door Sony Ericsson met 7,3% en LG Electronics met 6,3%.

Tabel 3.1 geeft de evolutie van de gsm-verkoop weer over de periode 2002 – 2006.

**Tabel 3.1.** Wereldwijde GSM-verkoop (in miljoenen)

|                 | 2002       | 2003       | 2004       | 2005               | 2006         |
|-----------------|------------|------------|------------|--------------------|--------------|
| <i>Nokia</i>    | 151        | 180        | 207        | 265,4              | 347,8        |
| <i>Motorola</i> | 73         | 75         | 104        | 144,5              | 217,3        |
| <i>Samsung</i>  | 42         | 55         | 85         | 103,7              | 118,3        |
| <i>LG</i>       |            |            | 43         | 54,7               | 64,3         |
| <i>Sony</i>     | 23         | 27         | 42         | 51,4               | 74,5         |
| <i>Siemens</i>  | 34         | 44         | 49         | 28,6 <sup>69</sup> |              |
| <i>Overige</i>  | 108        | 139        | 146        | 168,3              | 197,9        |
| <b>Totaal</b>   | <b>431</b> | <b>520</b> | <b>674</b> | <b>816,6</b>       | <b>1.020</b> |

Voor 2007 verwacht het onderzoeksbureau een stijging van de verkoop met 12% tot 1,14 miljard eenheden.

<sup>68</sup> Les Echos 26/01/2007, Plus de 1 milliard de mobiles vendus dans le monde

<sup>69</sup> De Siemens-resultaten voor 2005 zijn gebaseerd op de verkoop in de eerste drie kwartalen van 2005. De resultaten van het vierde kwartaal zijn opgenomen in de cijfers van BenQ Mobile ingevolge de overname van Siemens.

## **HOOFDSTUK 4**

### **TELECOMMUNICATIESECTOR: ECONOMISCHE GEGEVENS**

Het is de bedoeling van dit hoofdstuk om de toestand te beschrijven van de telecommunicatiesector op economisch vlak. Het is opgesteld op basis van de economische gegevens die gepubliceerd zijn door EITO of E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie.

Het EITO (European Information Technology Observatory) is een instelling die zich bezighoudt met de markt voor telecommunicatie en informatietechnologie in Europa. Leden van het EITO zijn de Europese handelsbeurzen CebIT Hanover, SIMO Madrid en de Duitse ICT vereniging BITKOM. Het EITO werd steeds ondersteund door de Europese Commissie en de OESO.<sup>70</sup> De voorspellingen door het EITO voor de jaren 2007 en 2008 in de tabellen zijn steeds gebaseerd op cijfergegevens uit 2006.

E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie hangt af van de Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie.<sup>71</sup>

---

<sup>70</sup> [www.eito.com](http://www.eito.com)

<sup>71</sup> [statbel.fgov.be](http://statbel.fgov.be)

## A. UITGAVEN OP DE TELECOMMUNICATIEMARKT

De telecommunicatiesector wordt uitgesplitst in de volgende rubrieken:

- apparatuur die bestemd is voor de eindgebruiker (vaste, mobiele en andere eindapparatuur);
- netwerkkapparatuur (transmissieapparatuur, schakelapparatuur, PABX'en, infrastructuur voor mobiele en andere netwerken);
- elektronische-communicatiediensten (vaste telefonie, diensten voor mobiele telefonie, data en huurlijnen, kabel distributiediensten).

**Tabel 4.1.** *Uitgaven op de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>72</sup>*

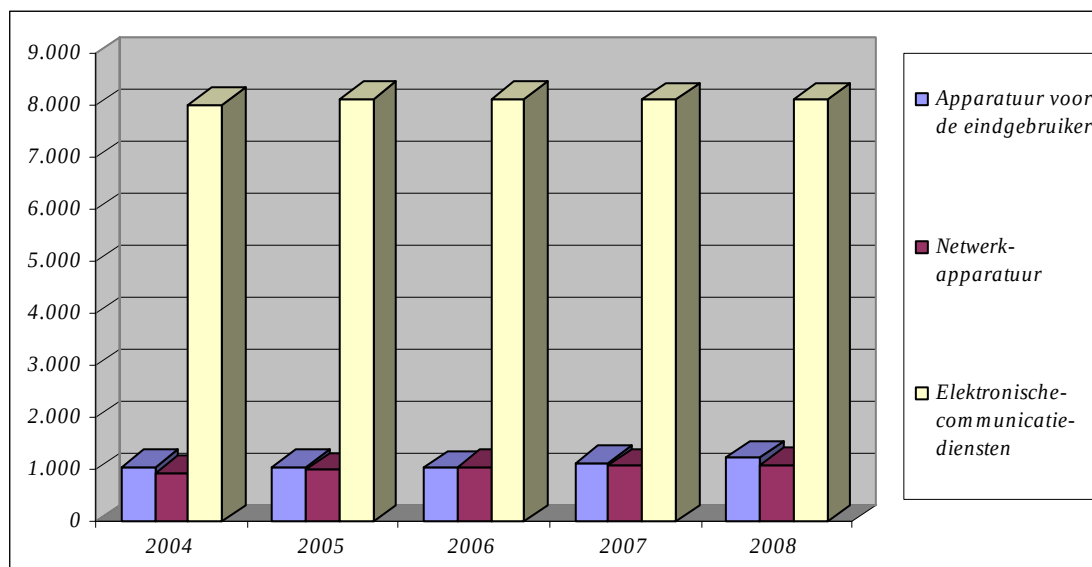
|             | <i>Apparatuur voor de eindgebruiker</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Netwerk-apparatuur</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Elektronische-communicatie-diensten</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Totale Tele-communicatie-markt</i> | <i>wijziging in %</i> |
|-------------|-----------------------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>2004</b> | 1.059                                   |                       | 849                       |                       | 8.020                                      |                       | <b>9.928</b>                          |                       |
| <b>2005</b> | 1.063                                   | 0,4%                  | 893                       | 5%                    | 8.122                                      | 1,3%                  | <b>10.078</b>                         | 1,5%                  |
| <b>2006</b> | 1.040                                   | -2,2%                 | 947                       | 6%                    | 8.127                                      | 0,1%                  | <b>10.114</b>                         | 0,4%                  |
| <b>2007</b> | 1.144                                   | 10%                   | 985                       | 4%                    | 8.112                                      | -0,2%                 | <b>10.241</b>                         | 1,3 %                 |
| <b>2008</b> | 1.239                                   | 8,3%                  | 1.018                     | 3%                    | 8.111                                      | -0,0%                 | <b>10.368</b>                         | 1,2%                  |

De uitgaven op de totale telecommunicatiemarkt, zowel uitrustingen als diensten, in 2006 voor België en Luxemburg bedroegen samen 10.114 miljoen euro. In vergelijking met 2005 is dit een stijging van 0,4%. Voor 2007 en 2008 wordt een stijging van  $\pm 1,3\%$  voorzien.

De elektronische-communicatiediensten, goed voor 8.127 miljoen euro in 2006, vormden met 80,4% het grootste marktaandeel, gevolgd door de apparatuur voor de eindgebruiker met 10,3% en de netwerkkapparatuur met 9,3%. Figuur 4.1 geeft een beter idee van het gewicht van de elektronische-communicatiediensten op de totale telecommunicatiemarkt in 2006. Het marktaandeel van de apparatuur voor de eindgebruiker zou tegen 2007 stijgen met 1%.

<sup>72</sup>European Information Technology Observatory 2007

**Figuur 4.1.** Evolutie van de totale uitgaven voor telecommunicatie (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>73</sup>

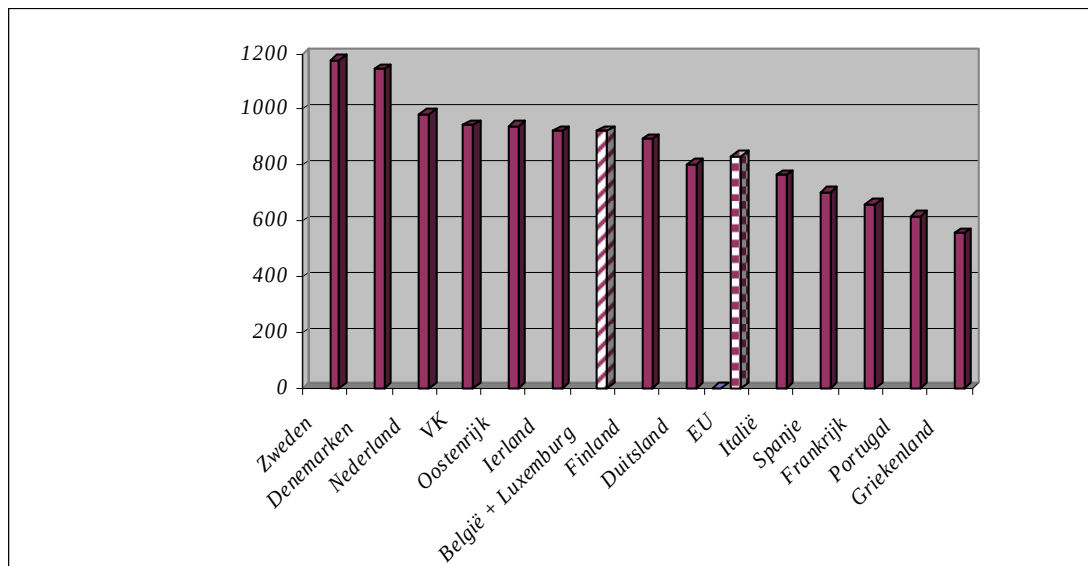


Als we naar de totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner kijken in de EU in 2006 (Figuur 4.2) zien we dat België en Luxemburg met een gemiddelde van 923 euro per inwoner de zevende plaats bekleedt in de EU. Zweden was koploper met 1.176 euro per inwoner of 27,4% meer dan in België en Luxemburg. Het EU-gemiddelde in 2006 bedroeg 802 euro per inwoner. Griekenland sloot de rij met 558 euro per inwoner.

Volgens de EITO-voorspellingen zou Zweden in 2008 nog steeds de koploper zijn met een gemiddelde telecommunicatie-uitgave van 1.196 euro per inwoner, een toename met 1,7% in vergelijking met 2006. Volgens dezelfde voorspelling zou België en Luxemburg naar de zesde plaats stijgen in de Europese rangschikking. De telecommunicatie-uitgaven per inwoner zouden in 2008 934 euro bedragen, een stijging van 1,2% in vergelijking met 2006. De achterstand op koploper Zweden zou verkleind worden tot 28%. Het EU-gemiddelde in 2008 zou 808 euro per inwoner bedragen, een verwachte toename met 0,7% in vergelijking met 2006. Griekenland zou in 2008 nog steeds laatste in de rij zijn met 573 euro per inwoner, een verwachte toename met 2,7% in vergelijking met 2006.

<sup>73</sup>European Information Technology Observatory 2007

**Figuur 4.2.** Totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner in de EU-15 in 2006 (in euro)<sup>74</sup>



De totale telecommunicatie-uitgaven in 2006 in de landen van de EU als een percentage van het BBP geven ons een andere rangschikking (Figuur 4.3). Hieruit blijkt dat landen die per inwoner het minste uitgeven bij de eerste vier gerangschikt zijn als we hun telecommunicatie-uitgaven relateren aan hun BBP. Zo haalde Portugal 4,3% en Griekenland 3,2%.

Verder valt vooral de hoge positie van Zweden (3,5%) en Spanje (3,2%) op.

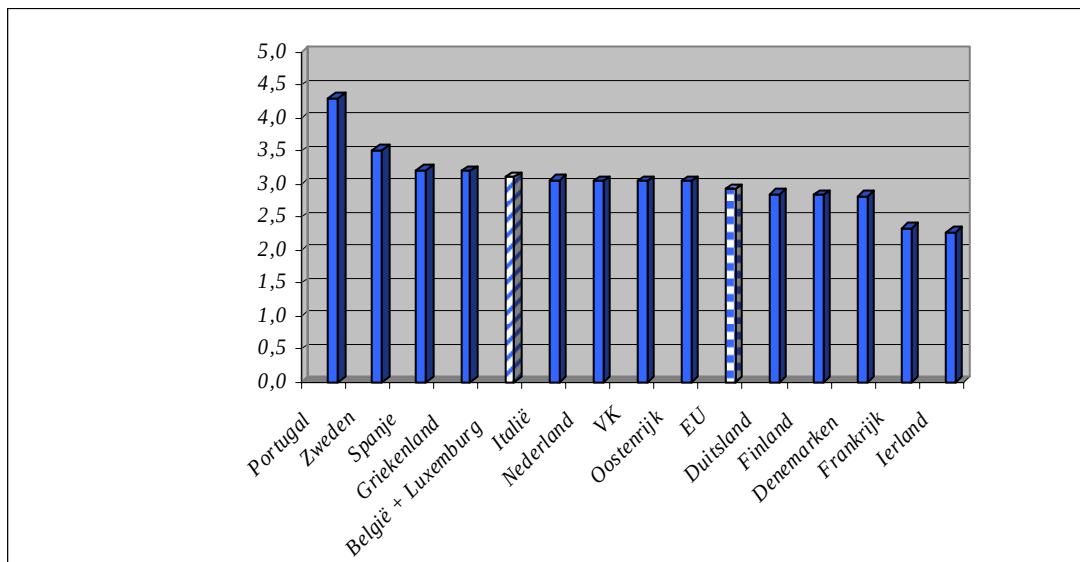
Met 3,1% telecommunicatie-uitgaven als percentage van het BBP, staat België en Luxemburg op een vijfde plaats in deze Europese rangschikking.  
Het gemiddelde in de EU-15 bedroeg 2,9%.

In de Verenigde Staten en Japan bedroegen de totale telecommunicatie-uitgaven in 2006 als percentage van het BBP respectievelijk 2,1% en 4,2%.

<sup>74</sup>European Information Technology Observatory 2007



**Figuur 4.3.** Totale telecommunicatie-uitgaven als % van het BBP in de EU in 2006<sup>75</sup>

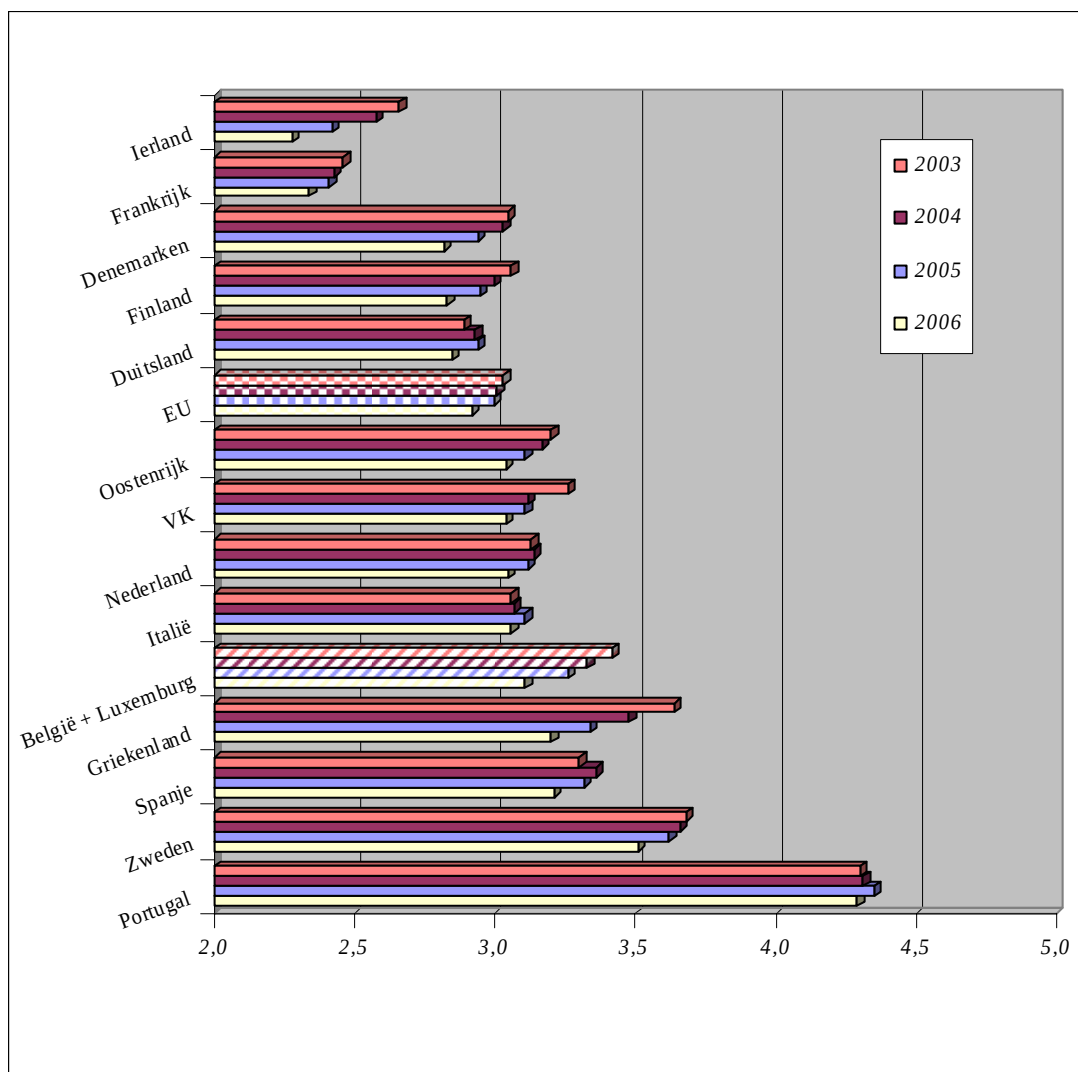


Als we de telecommunicatie-uitgaven voor apparatuur en diensten als percentage van het BBP in de verschillende landen van de Europese Unie beschouwen (figuur 4.4) stellen we vast dat het gemiddeld percentage in de EU sinds 2002 daalt tot 2,9%.

Specifiek voor België en Luxemburg merken we op dat men zich thans met 3,1% boven het Europees gemiddelde situeert.

<sup>75</sup>European Information Technology Observatory 2007

**Figuur 4.4.** Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in de EU <sup>76</sup>



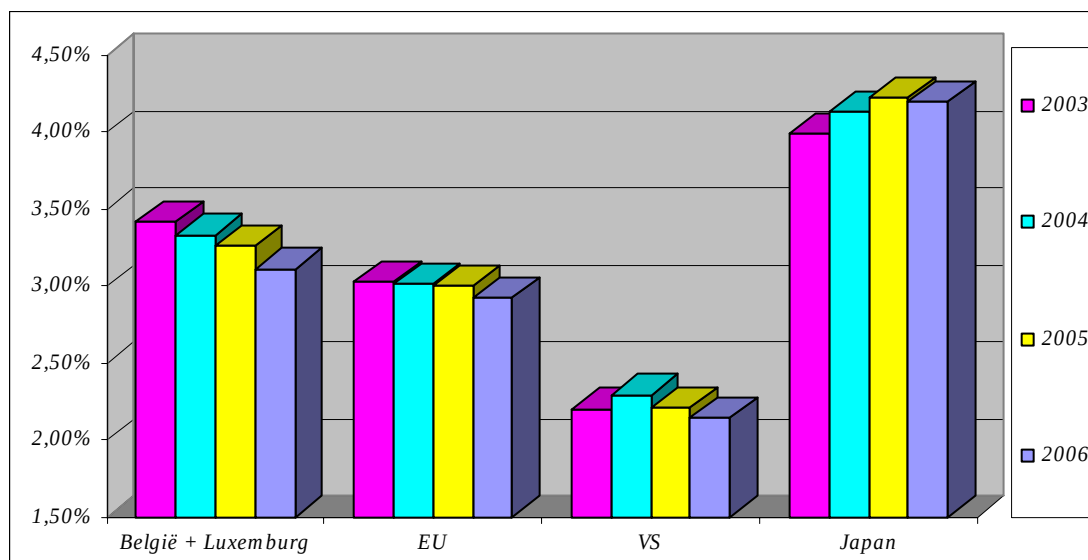
Als we de telecommunicatie-uitgaven voor apparatuur en diensten als percentage van het BBP beschouwen, en deze cijfers vergelijken met de Verenigde Staten en Japan (Figuur 4.5) stellen we het volgende vast:

Het gemiddelde percentage in de Europese Unie is tussen 2004 en 2006 groter dan het gemiddelde in de Verenigde Staten. Het Europees percentage (EU-15) in 2006 bedraagt 2,9% ten opzichte van 2,1% in de Verenigde Staten.

In Japan blijven de telecommunicatie-uitgaven als percentage van het BBP sinds 2004 status-quo (4,2%).

<sup>76</sup> European Information Technology Observatory 2007

**Figuur 4.5.** Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in België en Luxemburg, de EU, de VS en Japan<sup>77</sup>



### **A.1. Uitgaven voor elektronische-communicatiediensten**

De uitgaven voor elektronische-communicatiediensten vertegenwoordigen met ongeveer 80,4% het grootste deel van de totale telecommunicatie-uitgaven.

De elektronische-communicatiediensten worden uitgesplitst in volgende rubrieken:

- telefoondiensten;
- mobiele telefoniediensten;
- data en huurlijnen;
- kabeltelevisie.

<sup>77</sup> European Information Technology Observatory 2007

**Tabel 4.2.** Uitgaven voor elektronische-communicatiediensten in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>78</sup>

|             | <b>Telefoon-<br/>diensten*</b> | wijziging<br>in % | <b>Mobiele<br/>telefonie-<br/>diensten</b> | wijziging<br>in % | <b>Data<br/>en<br/>huurlijnen</b> | wijziging<br>in % | <b>Kabel-<br/>televisie</b> | wijziging<br>in % | <b>Totale<br/>telecom-<br/>municatie-<br/>diensten</b> | wijziging<br>in % |
|-------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>2004</b> | 2.096                          |                   | 3.597                                      |                   | 1.708                             |                   | 619                         |                   | <b>8.020</b>                                           |                   |
| <b>2005</b> | 2.047                          | -2,3%             | 3.664                                      | 1,9%              | 1.789                             | 4,7%              | 622                         | 0,5%              | <b>8.122</b>                                           | 1,3%              |
| <b>2006</b> | 1.933                          | -5,6%             | 3.678                                      | 0,4%              | 1.891                             | 5,7%              | 625                         | 0,5%              | <b>8.127</b>                                           | 0,1%              |
| <b>2007</b> | 1.828                          | -5,4%             | 3.687                                      | 0,2%              | 1.971                             | 4,2%              | 626                         | 0,2%              | <b>8.112</b>                                           | -0,2%             |
| <b>2008</b> | 1.730                          | -5,4%             | 3.690                                      | 0,1%              | 2.063                             | 4,7%              | 628                         | 0,3%              | <b>8.111</b>                                           | -0,0%             |

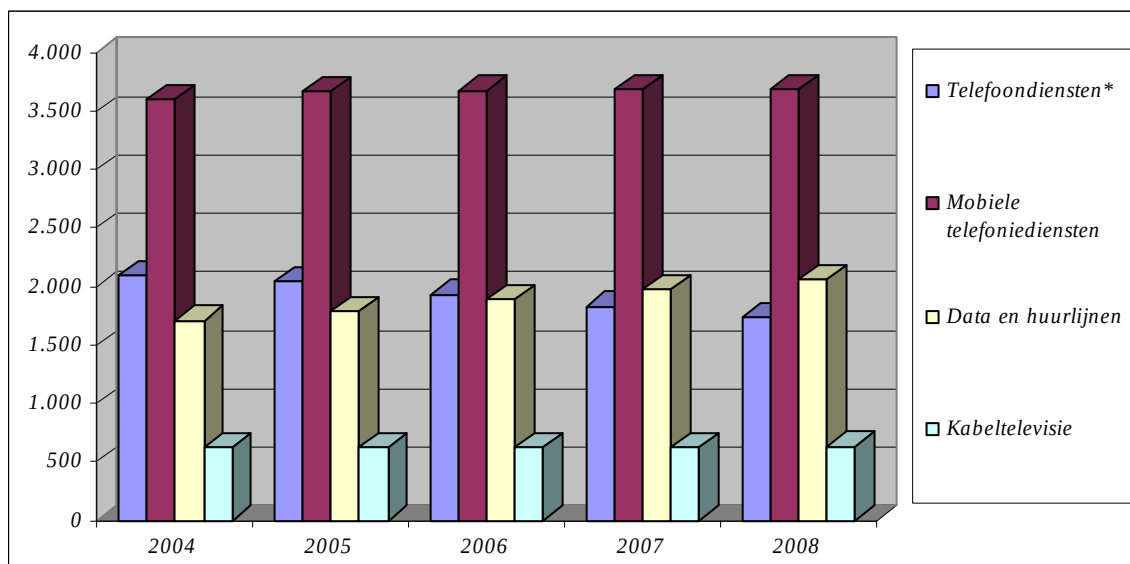
\* inclusief internet- en onlinediensten

De uitgaven voor de elektronische-communicatiediensten in 2006 in België en Luxemburg bedroegen 8.127 miljoen euro, een stijging met 0,1% tegenover 2005. Voor 2007 verwacht EITO een lichte afname met 0,2%.

In 2006 hadden de vaste telefoondiensten een marktaandeel van 24% en de mobiele telefoniediensten 45%. (figuur 4.6)

<sup>78</sup> European Information Technology Observatory 2007

**Figuur 4.6.** Evolutie van de uitgaven voor elektronische-communicatiediensten in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>79</sup>



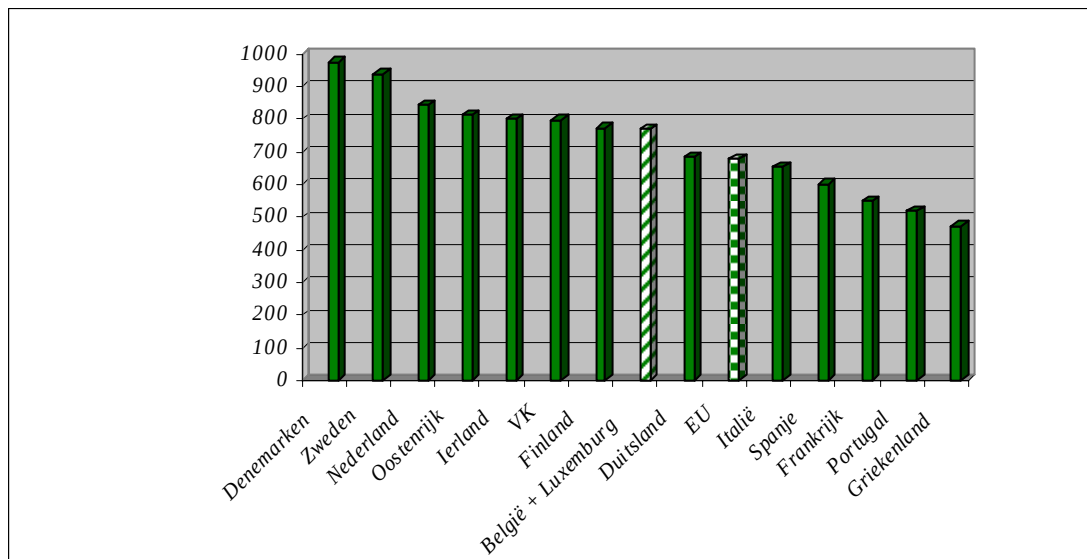
\* inclusief internet- en onlinediensten

Indien we naar de uitgaven voor elektronische-communicatiediensten per inwoner in de EU kijken (figuur 4.7) in 2006, dan bekleedde België en Luxemburg de achtste plaats met 768 euro per inwoner. Denemarken was koploper met 973 euro per inwoner, 26,7% meer dan in België. Het EU-gemiddelde bedroeg 678 euro in 2006. Frankrijk, Portugal, en Griekenland bekleedden opnieuw de laatste plaatsen.

Volgens de voorspellingen van EITO zouden de inwoners in België en Luxemburg in 2008 gemiddeld 757 euro uitgeven aan elektronische-communicatiediensten, een daling met 1,4% tegenover 2006. Ons land zou daarmee in de rangschikking status-quo blijven staan. Denemarken zou in 2008, samen met Zweden, nog steeds koploper zijn met 960 euro, een daling met 1,3% tegenover 2006.

<sup>79</sup> European Information Technology Observatory 2007

**Figuur 4.7.** Uitgaven voor elektronische-communicatiediensten per inwoner in de EU-15 in 2006 (in euro)<sup>80</sup>



## A.2. Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers

De uitgaven voor telecommunicatieapparatuur voor de eindgebruikers vertegenwoordigen ongeveer 10,3% van de totale telecommunicatie-uitgaven.

De telecommunicatieapparatuur voor de eindgebruikers wordt uitgesplitst in volgende rubrieken:

- eindapparatuur voor de mobile telefonie;
- andere communicatieapparatuur.

<sup>80</sup> European Information Technology Observatory 2007

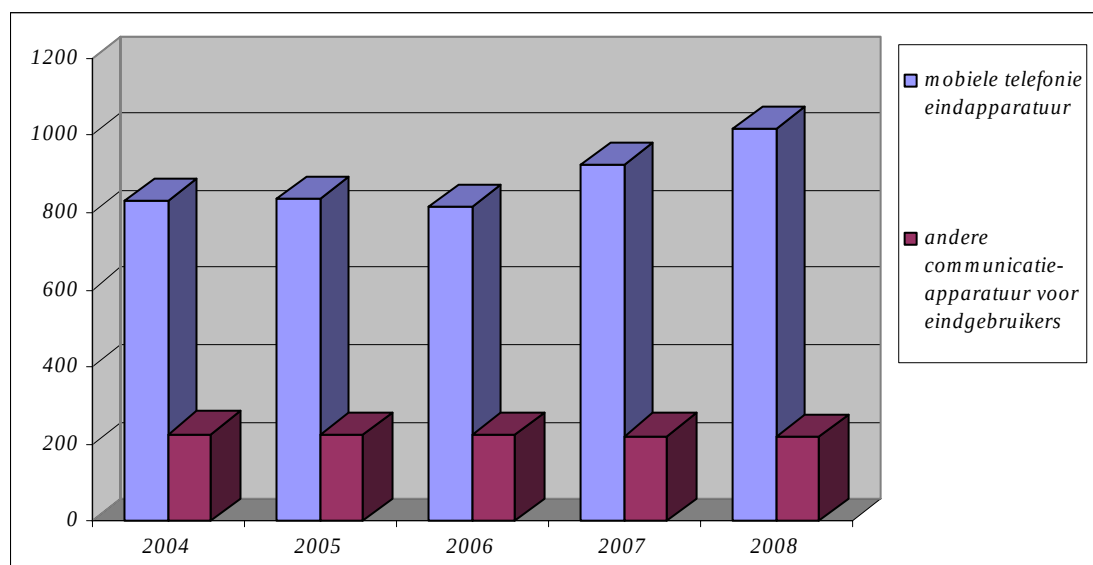
**Tabel 4.3.** Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>81</sup>

|             | <i>Eindapparatuur voor de mobiele telefonie</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Andere communicatie-apparatuur voor de eindgebruiker</i> | <i>wijziging in %</i> | <i>Totale apparatuur voor de eindgebruiker</i> | <i>wijziging in %</i> |
|-------------|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>2004</b> | 832                                             |                       | 227                                                         |                       | <b>1.059</b>                                   |                       |
| <b>2005</b> | 837                                             | 0,6%                  | 226                                                         | -0,4%                 | <b>1.063</b>                                   | 0,4%                  |
| <b>2006</b> | 816                                             | -2,5%                 | 224                                                         | -0,9%                 | <b>1.040</b>                                   | -2,2%                 |
| <b>2007</b> | 922                                             | 13%                   | 222                                                         | -0,9%                 | <b>1.144</b>                                   | 10%                   |
| <b>2008</b> | 1018                                            | 10,4%                 | 221                                                         | -0,5%                 | <b>1.239</b>                                   | 8,3%                  |

De uitgaven voor totale telecommunicatieapparatuur voor de eindgebruikers bedroeg in 2006 in België en Luxemburg 1.040 miljoen euro, een daling met 2,2% tegenover 2005. Voor 2007 verwacht het EITO een stijging van 10%; ook voor 2008 is er een verwachte toename van 8,3%.

<sup>81</sup> European Information Technology Observatory 2007

**Figuur 4.8.** Evolutie van de uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>82</sup>



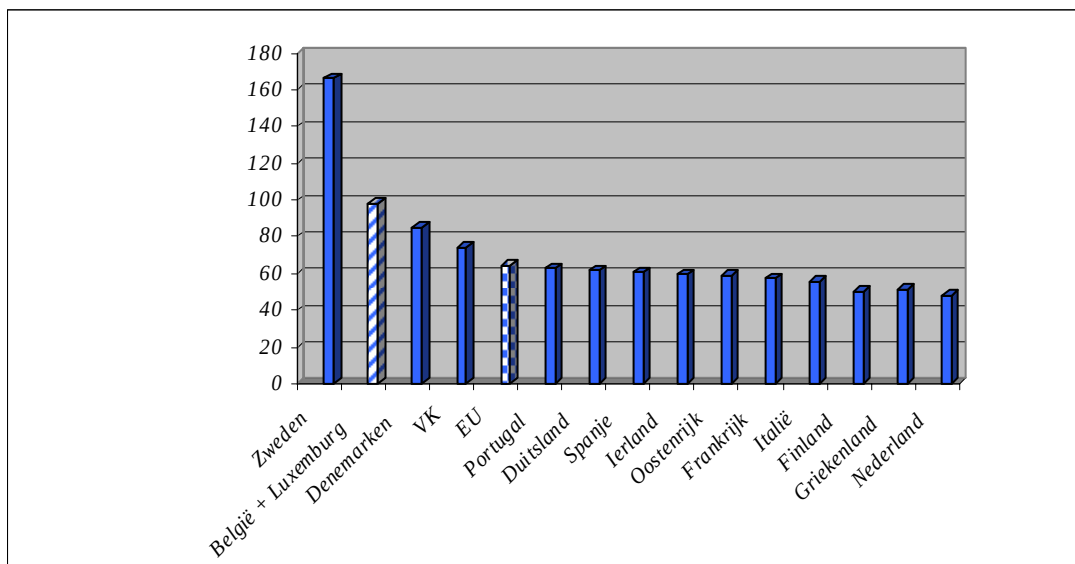
Als we naar de uitgaven voor telecommunicatieapparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU in 2006 (figuur 4.9) kijken, dan bedroegen deze voor België en Luxemburg 98 euro per inwoner. Ons land bekleedde daarmee de tweede plaats in de EU-rangschikking. Zweden was koploper met 166 euro per inwoner, 69,4% meer dan in België en Luxemburg. Het EU-gemiddelde bedroeg 65 euro per inwoner. Nederland was laatste met 48 euro per inwoner.

Volgens de voorspellingen van het EITO zou men in België en Luxemburg in 2008 gemiddeld 116 euro per inwoner besteden aan apparatuur voor de eindgebruikers, wat een stijging is van 18,4% tegenover 2006. Zweden zou koploper blijven met 164 euro per inwoner (41,4% meer dan in België en Luxemburg), een afname met 1,2% tegenover 2006. Het gemiddelde verbruik in de EU in 2008 zou 65 euro per inwoner bedragen. Nederland en Griekenland delen de laatste plaats met 50 euro per inwoner.

<sup>82</sup> European Information Technology Observatory 2007



**Figuur 4.9.** Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU-15 in 2006 (in miljoenen euro)<sup>83</sup>



### **A.3. Uitgaven voor netwerkkapparatuur**

De uitgaven voor netwerkkapparatuur vertegenwoordigen ongeveer 9,3% van de totale telecommunicatieuitgaven.

De netwerkkapparatuur wordt uitgesplitst in volgende rubrieken:

- PABX'en;
- schakelapparatuur;
- mobiel netwerkinfrastructuur;
- transmissieapparatuur;
- andere netwerken.

<sup>83</sup> European Information Technology Observatory 2007

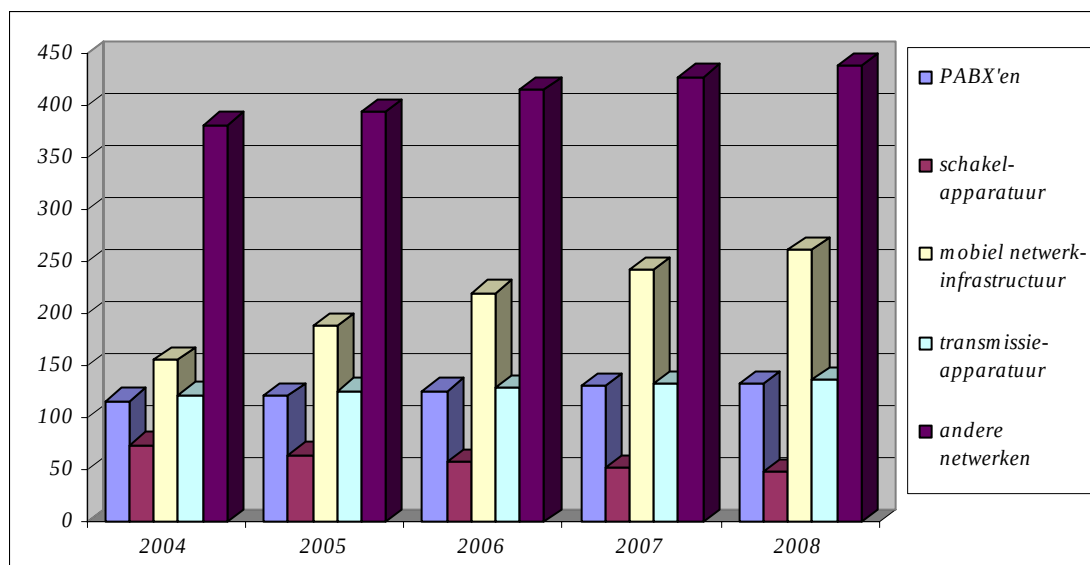
**Tabel 4.4.** Uitgaven voor netwerkkaparaatuur in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>84</sup>

|                                         | 2004       | 2005       | wijziging<br>in % | 2006 | wijziging<br>in % | 2007 | wijziging<br>in % | 2008 | wijziging<br>in % |
|-----------------------------------------|------------|------------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|
| <b>PABX'en</b>                          | 116        | 121        | 4,3%              | 126  | 4,1%              | 130  | 3,2%              | 133  | 2,3%              |
| <b>Schakelapparatuur</b>                | 74         | 64         | -13,5%            | 57   | -10,9%            | 52   | -8,8%             | 48   | -7,7%             |
| <b>Mobiel<br/>netwerkinfrastructuur</b> | 156        | 188        | 20,5%             | 220  | 17,0%             | 242  | 10%               | 261  | 7,9%              |
| <b>Transmissieapparatuur</b>            | 122        | 126        | 3,3%              | 129  | 2,4%              | 133  | 3,1%              | 137  | 3,0%              |
| <b>Andere netwerken</b>                 | 382        | 395        | 3,4%              | 415  | 5,1%              | 428  | 3,1%              | 439  | 2,6%              |
| <b>Totaal<br/>netwerkkaparaatuur</b>    | <b>850</b> | <b>894</b> | 5,2%              | 947  | 5,9%              | 985  | 4,0%              | 1018 | 3,4%              |

De totale uitgaven aan netwerkkaparaatuur in België en Luxemburg in 2006 bedroegen 947 miljoen euro, een stijging met 5,9% tegenover 2005. De stijging was toe te schrijven aan de stijging van de uitgaven voor mobiel netwerkinfrastructuur (+ 17%). Voor 2007 verwacht het EITO een stijging met 4% en voor 2008 een stijging met 3,4%.

<sup>84</sup> European Information Technology Observatory 2007

**Figuur 4.10.** Evolutie van de uitgaven voor netwerkkapitaal in België en Luxemburg (in miljoenen euro)<sup>85</sup>

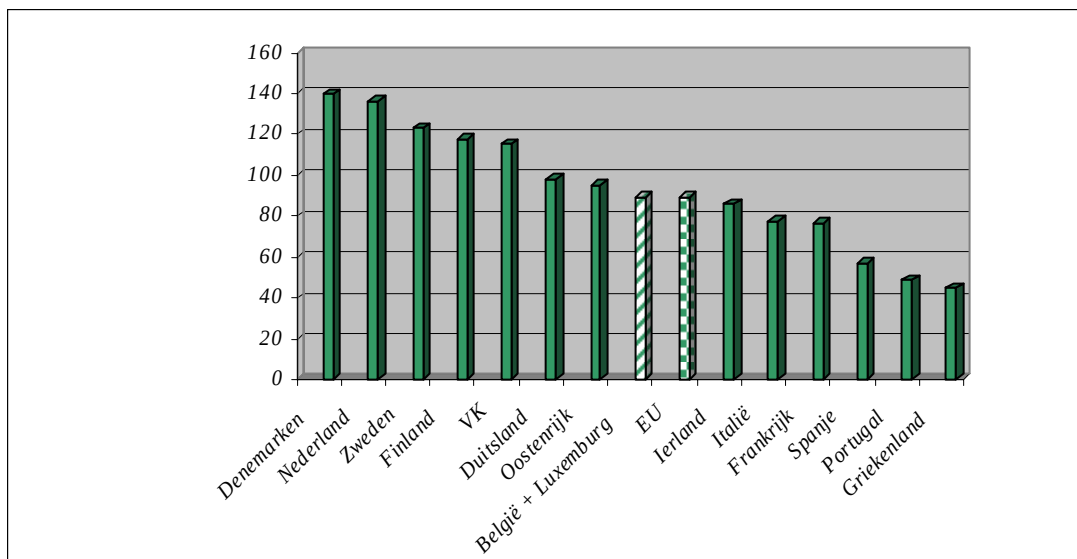


Als we naar de uitgaven voor netwerkkapitaal per inwoner van de EU in 2006 kijken (figuur 4.11), dan bedroegen deze voor België en Luxemburg 90 euro per inwoner, waarmee ze de achtste plaats bekleedde in de EU-rangschikking. Denemarken was koploper in 2006 met een uitgave van 140 euro per inwoner, 55,6% meer dan in België en Luxemburg. Het Europese gemiddelde bedroeg 89 euro.

Volgens de voorspellingen van het EITO zullen de uitgaven per inwoner in België en Luxemburg in 2008 stijgen tot 95 euro per inwoner. Nederland zou koploper zijn met een verwachte uitgave van 149 euro per inwoner. Het Europees gemiddelde in 2008 zou 92 euro per inwoner bedragen.

<sup>85</sup> European Information Technology Observatory 2007

**Figuur 4.11.** Uitgaven voor netwerkkapitaal per inwoner in de EU-15 in 2006 (in euro)<sup>86</sup>



<sup>86</sup> European Information Technology Observatory 2007

## B. PRODUCTIE IN BELGIË

Agoria ICT, de multisectorfederatie van de ondernemingen uit de technologische industrie en E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie, stellen samen statistische gegevens op over de industriële activiteit in de sector van de telecommunicatie en radiocommunicatie.

Er moet nog worden verduidelijkt dat sedert 1994 de nieuwe Prodcom-nomenclatuur (Products of the European Community) wordt toegepast. Bijgevolg zijn de gegevens die sedert 1994 worden meegedeeld niet volledig vergelijkbaar met die van de jaren daarvoor. Van zijn kant publiceert E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie maandelijks industriële statistieken op basis van de Prodcom-lijst.

Sedert 1998 heeft E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie de rubrieken 32.2 (Vervaardiging van elektronische componenten) en 32.3 (Vervaardiging van zend- en transmissie-apparatuur) in een nieuwe rubriek 32.A samengebracht. Wij hebben hetzelfde gedaan voor de voorgaande jaren, zodat de evolutie van een homogene waarde kan worden gevolgd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.5.

**Tabel 4.5.** Waarde van de industriële productie, volgens de hoofdactiviteit van de vestiging (in miljoenen euro, 31/12)<sup>87</sup>

|                                                                             | 2001         | 2002         | 2003         | 2004         | 2005         | 2006         |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>31.3 Vervaardiging van geïsoleerde kabels en draad</b>                   | 480          | 434          | 429          | 463          | 508          | 673          |
| wijziging in %                                                              | -11,1%       | -9,6%        | -1,2%        | 7,9%         | 9,7%         | 32,5%        |
| <b>32.A. Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur</b> | 2.530        | 1.923        | 2.044        | 1.910        | 1.735        | 1.671        |
| wijziging in %                                                              | -3,1%        | -24%         | 6,3%         | -6,5%        | -9,2%        | -3,7%        |
| <b>Totale telecommunicatie-apparatuur</b>                                   | <b>3.010</b> | <b>2.357</b> | <b>2.473</b> | <b>2.373</b> | <b>2.243</b> | <b>2.344</b> |
| wijziging in %                                                              | -4,5%        | -21,7%       | 4,9%         | -4,0%        | -5,5%        | 4,5%         |

\*32A=32.2+32.3

32.2 Vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur

32.3 Vervaardiging van audio- en videoapparatuur

Voor het eerst sedert het einde van 2003 is de totale waarde van de industriële productie opnieuw gestegen. In 2006 bedraagt de stijging 4,5% ten opzichte van 2005.

<sup>87</sup> E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie, Industrie en bouwnijverheid; berekeningen BIPT

## C. TEWERKSTELLING IN BELGIË

Wat de tewerkstelling betreft, beschikken we over de statistieken van E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie die volgens de Prodcom-nomenclatuur zijn opgesteld.

Het totaal van ongeveer 8.060 werknemers toont duidelijk aan dat het personeel van Belgacom NV, ongeveer 12.660 op het einde van 2006, niet is opgenomen in die statistieken, die beperkt blijven tot de rubriek "Vervaardiging van uitrusting voor radio, televisie en communicatie".

**Tabel 4.6.** *Tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur (volgens de hoofdactiviteit van de vestiging)*<sup>88</sup>

|                                                                             | 2001          | 2002          | 2003         | 2004         | 2005         | 2006         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>31.3 Vervaardiging van geïsoleerde kabels en draad</b>                   | 2.278         | 2.091         | 2.054        | 1.945        | 1.894        | 1.758        |
| Wijziging in %                                                              | 0,8%          | -8,2%         | -1,8%        | -5,3%        | -2,6%        | -7,2%        |
| <b>32.A. Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur</b> | 10.363        | 9.324         | 7.888        | 6.837        | 6.497        | 6.303        |
| Wijziging in %                                                              | -2,5%         | -10%          | -15,4%       | -13,3%       | -5,0%        | -3,0%        |
| <b>Totale telecommunicatie-apparatuur</b>                                   | <b>12.641</b> | <b>11.414</b> | <b>9.942</b> | <b>8.782</b> | <b>8.391</b> | <b>8.060</b> |
| Wijziging in %                                                              | -1,9%         | -9,7%         | -12,9%       | -11,7%       | -4,5%        | -3,9%        |
| <b>Arbeiders</b>                                                            | 5.490         | 4.441         | 4.019        | 3.574        | 3.403        | 3.147        |
| Wijziging in %                                                              | -7,9%         | -19,1%        | -9,5%        | -11,1%       | -4,8%        | -7,5%        |
| <b>Bedienden</b>                                                            | 7.151         | 6.973         | 5.923        | 5.208        | 4.988        | 4.913        |
| Wijziging in %                                                              | 3,2%          | -2,5%         | -15,1%       | -12,1%       | -4,2%        | -1,5%        |

\*32A=32.2+32.3

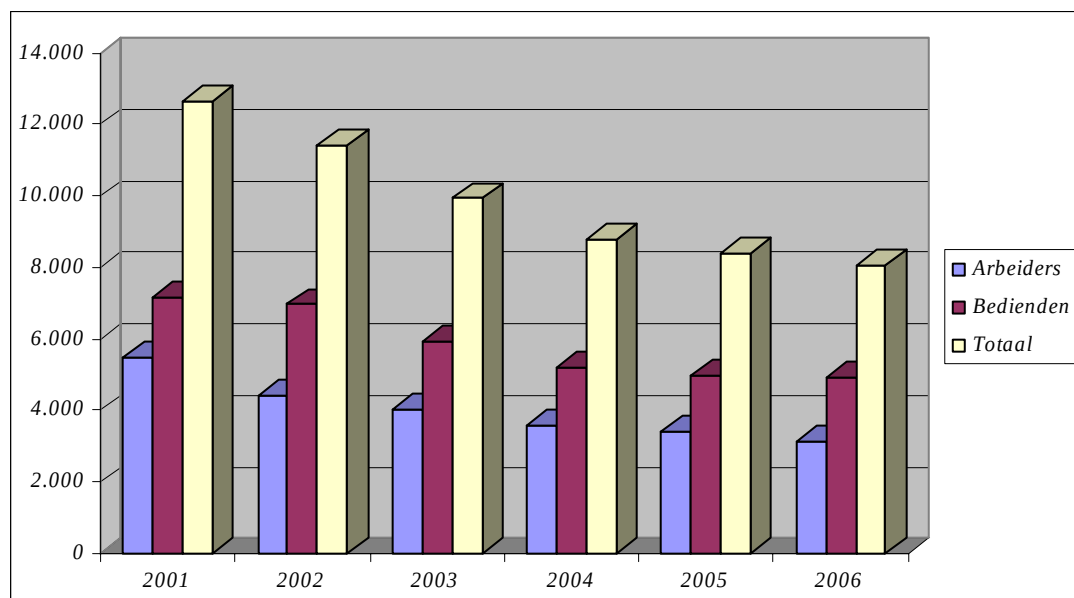
32.2 Vervaardiging van zend- en transmissieapparatuur

32.3 Vervaardiging van audio- en videoapparatuur

Er is voor 2006 voor het zevende opeenvolgende jaar een afname te zien van het aantal werknemers in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur. Zowel bij de categorie arbeiders als bij de categorie bedienden valt een daling van respectievelijk 7,5% en 1,5% op te merken.

<sup>88</sup> E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie, Industrie en bouwnijverheid; berekeningen BIPT

**Figuur 4.12.** Evolutie van de tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur<sup>89</sup>



<sup>89</sup> E8, Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie, Industrie en bouwnijverheid; berekeningen BIPT

Het is ook interessant om de tewerkstelling te bekijken bij de telecomoperatoren die een aangifte hebben verricht voor een vaste openbare telefoondienst en/of een elektronische-communicatienetwerk. Het gaat om het aantal voltijdse equivalenten die ingezet zijn in de exploitatie van telecommunicatie.

**Tabel 4.7.** *Tewerkstelling bij de operatoren die een aangifte hebben verricht voor een elektronische-communicatienetwerk en/of voor een vaste openbare telefoondienst*<sup>90</sup>

|                                      | <b>Totale<br/>tewerkstelling</b> | <b>wijziging in %</b> |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2000</b> | 20.343                           |                       |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2000</b>  | 20.576                           | +1,1%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2001</b> | 20.645                           | +0,3%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2001</b>  | 20.363                           | -1,4%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2002</b> | 19.260                           | -5,4%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2002</b>  | 18.047                           | -6,3%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2003</b> | 17.774                           | -1,5%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2003</b>  | 17.247                           | -3,0%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2004</b> | 17.103                           | -0,8%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2004</b>  | 16.926                           | -1,0%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2005</b> | 16.197                           | -4,3%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2005</b>  | 16.207                           | +0,1%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2006</b> | 15.640                           | -3,5%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2006</b>  | 15.462                           | -1,1%                 |

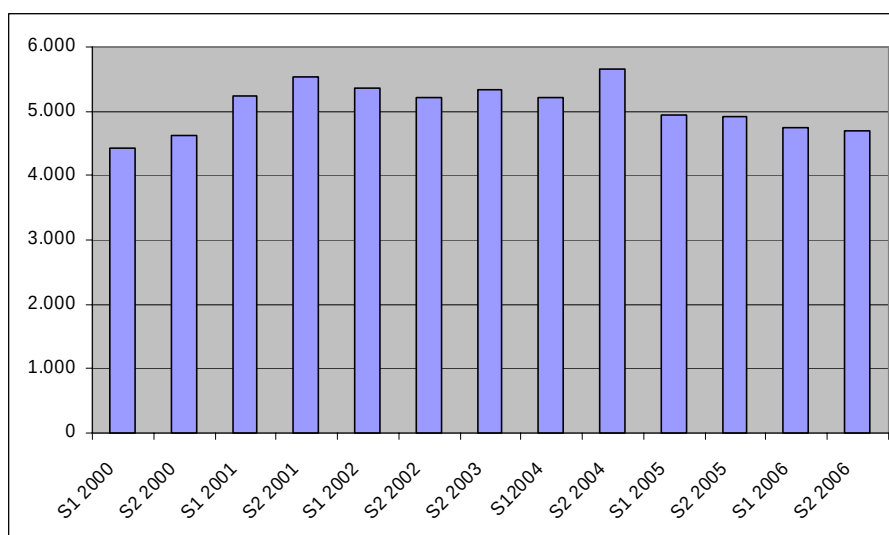
Over de periode 2000-2005 kan men een daling van het aantal jobs vaststellen van 24%.

<sup>90</sup> BIPT, volgens aangifte volgende operatoren : Belgacom NV, BT Limited, Coditel Brabant NV, Colt Telecom NV, Verizon Business NV, Scarlet, Tele2 Belgium NV, Telenet NV, Versatel Belgium NV



**Tabel 4.8.** Tewerkstelling bij de mobiele operatoren<sup>91</sup>

|                                      | <b>Totale<br/>tewerkstelling</b> | <b>wijziging in %</b> |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2000</b> | 4.437                            |                       |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2000</b>  | 4.633                            | 4,4%                  |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2001</b> | 5.238                            | 13,1%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2001</b>  | 5.534                            | 5,7%                  |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2002</b> | 5.354                            | -3,3%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2002</b>  | 5.204                            | -2,8%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2003</b> | 5.134                            | -1,3%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2003</b>  | 5.330                            | 3,8%                  |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2004</b> | 5.234                            | -1,8%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2004</b>  | 5.652                            | 8%                    |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2005</b> | 4.948                            | -12%                  |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2005</b>  | 4.924                            | -0,5%                 |
| <b>1<sup>ste</sup> semester 2006</b> | 4.756                            | -3,4%                 |
| <b>2<sup>de</sup> semester 2006</b>  | 4.701                            | -1,2%                 |

**Figuur 4.13.** Evolutie van de tewerkstelling bij de mobiele operatoren<sup>92</sup><sup>91</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren<sup>92</sup> BIPT, volgens aangifte operatoren

## D. KLACHTEN BIJ DE OMBUDSDIENST VOOR TELECOMMUNICATIE

De Ombudsdienst voor Telecommunicatie, opgericht bij de wet van 21 maart 1991, is bevoegd voor heel de telecommunicatiesector en functioneert volledig onafhankelijk van de telecommunicatie-ondernemingen. Binnen de grenzen van zijn bevoegdheden krijgt de Ombudsdienst bovendien van geen enkele overheid instructies. Iedere klant die ontevreden is over zijn telecomoperator kan gratis tussenkomst vragen bij de Ombudsdienst die te bereiken is op het Barricadenplein 1 te 1000 Brussel, via fax : 02-219 86 59, telefonisch: 02-223 09 09 of per e-mail: [klachten@ombudsmantelecom.be](mailto:klachten@ombudsmantelecom.be).

*Tabel 4.9. Schriftelijke klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie<sup>93</sup>*

|             | <i>Nederlandstalige</i> | <i>Franstalige</i> | <i>Totaal</i> | <i>wijziging<br/>in %</i> |
|-------------|-------------------------|--------------------|---------------|---------------------------|
| <b>1997</b> | 2.752                   | 2.268              | <b>5.020</b>  | 13%                       |
| <b>1998</b> | 5.368                   | 3.962              | <b>9.330</b>  | 86%                       |
| <b>1999</b> | 6.278                   | 4.749              | <b>11.027</b> | 18%                       |
| <b>2000</b> | 4.888                   | 4.213              | <b>9.101</b>  | -17%                      |
| <b>2001</b> | 4.288                   | 3.973              | <b>8.261</b>  | -9%                       |
| <b>2002</b> | 4.559                   | 4.037              | <b>8.594</b>  | 4%                        |
| <b>2003</b> | 5.170                   | 4.554              | <b>9.724</b>  | 13,1%                     |
| <b>2004</b> | 7.483                   | 5.241              | <b>12.724</b> | 31%                       |
| <b>2005</b> | 8.789                   | 6.479              | <b>15.268</b> | 20%                       |
| <b>2006</b> | 11.171                  | 9.251              | <b>20.422</b> | 34%                       |

Het aantal schriftelijke klachten dat aan de Ombudsdienst werd gericht is na een exponentiële toename met 85,9% in 1998, in 1999 nogmaals met 18,2% gestegen tot meer dan 11.000 schriftelijke klachten.

In het jaar 2000 werd voor het eerst een daling genoteerd van het aantal klachten dat door de Ombudsdienst werd ontvangen; er werden iets meer dan 9.000 klachten geregistreerd. Deze vermindering is voornamelijk toe te schrijven aan twee factoren. Enerzijds heeft Belgacom NV de gevolgen van de belangrijke herstructurering verteed die het bedrijf heeft doorgevoerd.

<sup>93</sup> Ombudsdienst voor Telecommunicatie; berekeningen BIPT

Anderzijds is de doeltreffendheid van de klantendienst zowel bij de historische operator als bij zijn concurrenten ontegenzeggelijk groter geworden, wat logisch heeft geleid tot een vermindering van het aantal klachten dat bij de Ombudsdienst, de instantie bij uitstek waartoe de mensen hun toevlucht nemen, wordt ingediend.

De daling van het aantal klachten werd in 2001 bevestigd, aangezien het aantal ingediende klachten verder is gedaald van 9.101 in 2000 naar 8.261 in 2001.

Voor het jaar 2002 merkt de ombudsdienst een lichte stijging van het aantal klachten tegenover 2001 (8.594), voornamelijk vanaf september 2002. Deze had betrekking op alle operatoren. Sterk bepalend voor deze evolutie was de problematiek van de zeer dure internetverbindingen via 090x-nummers.

De stijging van het aantal klachten werd in 2003 grotendeels bevestigd, aangezien het aantal genoteerde klachten toegenomen is van 8.594 in 2002 naar 9.724 in 2003 (+13%).

Voor het jaar 2004 is er nog een sterkere toename van het aantal klachten (+31%) en dit vanwege de facturering van 0903/XX-nummers en het gebruik van CPS via alternatieve operatoren.

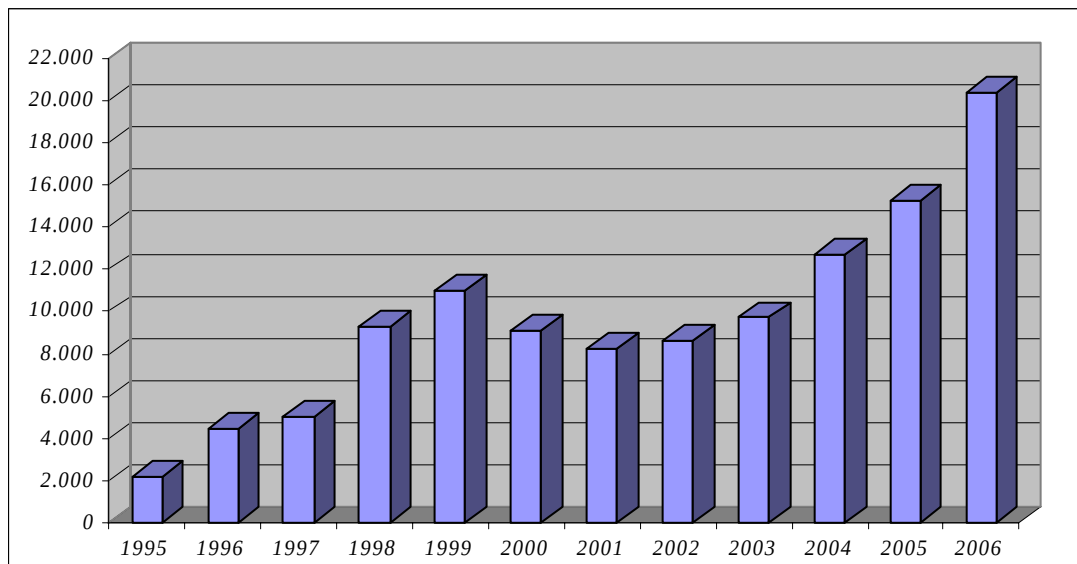
Meer en meer worden klachten via e-mail ingediend. In 2004 werden er 4.600 klachten via e-mail ontvangen, wat neerkomt op een stijging van 36,15% ten op zichte van 2003.

Het aantal klachten dat naar aanleiding van een bezoek aan de lokalen van de Ombudsdienst werd ingediend bedroeg 240 in 2004.

Voor het jaar 2005 is de stijging van de klachten (+20%) toe te schrijven aan de evolutie van de activiteiten van alternatieve operatoren. In 2005 werden er 5.839 klachten via e-mail ontvangen.

Voor het jaar 2006 is de stijging van de klachten (+34%) toe te schrijven aan de komst van alternatieve operatoren die CPS aanbieden, de naamsbekendheid van de Ombudsdienst en de povere kwaliteit van de eerstelijnsdiensten die door sommige operatoren zijn ingesteld. In 2006 werden er 8.638 klachten via e-mail ontvangen. Het aantal klachten dat naar aanleiding van een bezoek aan de lokalen van de Ombudsdienst werd ingediend bedroeg 620 in 2006.

**Figuur 4.14.** Totaal aantal klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie<sup>94</sup>



Ter bescherming van de eindgebruikers van betalende diensten via elektronische-communicatienetwerken werden in de wet van 13 juni 2005 betreffende de elektronische communicatie de bepalingen in verband met de werking en de actiemogelijkheden van de Ethische Commissie versterkt (artikel 134).

Onder betalende diensten via elektronische-communicatienetwerken worden de diensten bedoeld, waarbij de oproeper niet enkel betaalt voor de communicatie maar ook voor de inhoud van het gesprek of de diensten die hij bekomt. Het gaat bv. om diensten via SMS, MMS, 090x en 077-nummers die aangerekend worden aan een hoger tarief dan het tarief voor een nationale standaardcommunicatie.

De Ethische Commissie waakt in het bijzonder over de naleving van een uit te vaardigen ethische code die de nummerreeksen aanduidt waarvoor het is toegestaan om van de oproeper naast de prijs van de communicatie ook een betaling voor de inhoud te vragen. Deze code omschrijft bovendien de voorwaarden waaronder betalende diensten via elektronische-communicatienetwerken aan de eindgebruikers kunnen worden aangeboden.

Het koninklijk besluit betreffende de samenstelling van de Ethische Commissie dateert van 23 januari 2006. De procedures voor en de praktische regels in verband met de werking van de Ethische Commissie werden vastgelegd in een koninklijk besluit van 1 april 2007.

<sup>94</sup> Ombudsdienst voor Telecommunicatie; berekeningen BIPT

De Ethische Commissie kan ingrijpen op eigen initiatief, na een klacht van een particulier of van een maatschappij. Ze moet zich ook buigen over de conflicten die de Ombudsdienst voor Telecommunicatie aanhangig maakt indien de tussenkomst van de Ombudsdienst in klachten geen gunstig gevolg voor de klager kende.

## Lijst van de gebruikte afkortingen

|          |                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| ADSL     | Asymmetric Digital Subscriber Line                        |
| ATM      | Asynchronous Transfer Mode                                |
| BBC      | British Broadcasting Corporation                          |
| BBP      | Bruto Binnenlands Product                                 |
| BIPT     | Belgisch Instituut voor postdiensten en telecommunicatie  |
| BROBA    | Belgacom reference offer for Bitstream-Access             |
| BRUO     | Belgacom Reference Unbundling Offer                       |
| BVBA     | Besloten Vennootschap met Beperkte Aansprakelijkheid      |
| CB       | Citizen Band                                              |
| CPS      | Carrier Pre-Selection                                     |
| CV       | Coöperatieve Vennootschap                                 |
| DNS      | Domain Names Registration                                 |
| DSLAM    | Digital Subscriber Line Access Multiplexer                |
| DVB-H    | Digital Video Broadcasting - Handheld                     |
| DVB-T    | Digital Video Broadcasting - Terrestrial                  |
| DWDM     | Dense Wavelength Division Multiplexing                    |
| ECCA     | European Cable Communications Association (Cable Belgium) |
| ECS      | Electronic Communication Service                          |
| ECTA     | European Competitive Telecommunications Association       |
| EDGE     | Enhanced Data Rates for Global Evolution                  |
| EITO     | European Information Technology Observatory               |
| E-Mail   | Electronic Mail                                           |
| EU       | Europese Unie                                             |
| EUTELSAT | European Telecommunication Satellites Organization        |
| E8       | Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie    |
| FWA      | Fixed Wireless Access                                     |
| GPRS     | General Packet Radio Services                             |
| GSM      | Global System for Mobile Communications                   |
| HSDPA    | High-Speed Downlink Packet Access                         |

|            |                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------|
| ICT        | Informatie- en communicatietechnologie                    |
| iDTV       | Interactieve Digitale Televisie                           |
| INMARSAT   | International Maritime Satellite Organization             |
| INTELSAT   | International Telecommunication Satellites Organization   |
| IP         | Internet Protocol                                         |
| ISDN       | Intergrated Services Digital Network                      |
| ISP        | Internet Services Providers                               |
| ISPA       | Internet Services Providers Association                   |
|            |                                                           |
| LAN        | Local Area Network                                        |
|            |                                                           |
| MHz        | Megahertz                                                 |
| MMS        | Multimedia Message Service                                |
| MVNE       | Mobile Virtual Network Enabler                            |
| MVNO       | Mobile Virtual Network Operator                           |
|            |                                                           |
| NV         | Naamloze Vennootschap                                     |
| OESO       | Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling |
| OLO        | Other Licensed Operator                                   |
|            |                                                           |
| PABX       | Private Automatic Branch Exchange                         |
| PAMR       | Public Access Mobile Radio                                |
| PATS       | Public Available Telephony Services                       |
| PMR        | Private Mobile Radio                                      |
| PRODCOM    | Products of the European Community                        |
| PSTN       | Public Switched Telephone Network                         |
|            |                                                           |
| RIPE (NCC) | Réseaux IP Européens (Network Coordination Centre)        |
| RTBF       | Radio-Télévision Belge de la Communauté Française         |
| RTD        | Beroepsvereniging van de Radio- en Televisiedistributie   |
| RTL        | Radio-Télévision Luxembourg                               |
|            |                                                           |
| SDH        | Syndronous Digital Hierarchy                              |
| SDSL       | Synchronic Digital Subscriber Line                        |
| SIM        | Subscriber Identity Module                                |

|        |                                                   |
|--------|---------------------------------------------------|
| SMS    | Short Message Service                             |
| S-PCS  | Satellite Personal Communications Systems         |
| TCP-IP | Transmission Control Protocol / Internet Protocol |
| TPMR   | Trunked Private Mobile Radio                      |
| USB    | Universal Serial Bus                              |
| UMTS   | Universal Mobile Telecommunications System        |
| VDSL   | Very High-Speed Digital Subscriber Line           |
| VOIP   | Voice over Internet Protocol                      |
| VRT    | Vlaamse Radio- en Televisieomroep                 |
| VTM    | Vlaamse Televisiemaatschappij                     |
| WAP    | Wireless Access Protocol                          |
| W-CDMA | Wideband Code Division Multiple Access            |
| WI-FI  | Wireless Fidelity                                 |
| WIMAX  | Worldwide Interoperability for Microwave Access   |
| WLAN   | Wireless Local Area Networks                      |
| WLL    | Wireless Local Loop                               |
| WWW    | World Wide Web                                    |



## Lijst van de tabellen

### HOOFDSTUK I: NETWERKEN

|           |                                                      |     |
|-----------|------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1.1 | Aantal hotspots in België                            | 97  |
| Tabel 1.2 | Vergunningen voor radiozend- en/of ontvangtoestellen | 100 |

### HOOFDSTUK II: DIENSTEN

|            |                                                                                                                                                                    |     |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2.1. | Aantal vaste telefoonaansluitingen (kanalen)<br>(PSTN + ISDN+ kabel)                                                                                               | 107 |
| Tabel 2.2  | ISDN: aantal lijnen (B-kanalen)                                                                                                                                    | 109 |
| Tabel 2.3  | Aantal aansluitingen voor telefonie via de kabel                                                                                                                   | 110 |
| Tabel 2.4  | Dichtheid van de telefoonaansluitingen in België per<br>100 inwoners en per huishouden                                                                             | 111 |
| Tabel 2.5  | Aantal openbare telefooncellen                                                                                                                                     | 114 |
| Tabel 2.6  | Evolutie van de prijs voor een zonaal, nationaal en internationaal<br>(naar de VS) telefoongesprek vanuit België (10 minuten,<br>weekdag 11am, in euro, BTW incl.) | 117 |
| Tabel 2.7  | Nationaal telefoonverkeer (fixe to fixe, geografisch, exclusief<br>internettoegang en minuten verkocht aan resellers)                                              | 120 |
| Tabel 2.8  | Internationaal telefoonverkeer (inclusief F2M internationaal en<br>minuten verkocht aan resellers)                                                                 | 122 |
| Tabel 2.9  | F2M nationaal (exclusief minuten verkocht aan resellers)                                                                                                           | 125 |
| Tabel 2.10 | Aantal simkaarten in België                                                                                                                                        | 131 |
| Tabel 2.11 | Telefonie via het Internet                                                                                                                                         | 137 |
| Tabel 2.12 | Postpaid calling-carddiensten                                                                                                                                      | 142 |
| Tabel 2.13 | Prepaid calling-carddiensten                                                                                                                                       | 142 |
| Tabel 2.14 | Huurlijndiensten                                                                                                                                                   | 143 |

|            |                                                                                                                                                |     |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2.15 | Aantal nationale huurlijnen verkocht aan eindgebruikers                                                                                        | 144 |
| Tabel 2.16 | Internet Services/Access Providers                                                                                                             | 145 |
| Tabel 2.17 | Aantal internetaansluitingen per type                                                                                                          | 146 |
| Tabel 2.18 | Redenen voor het niet hebben van internet                                                                                                      | 152 |
| Tabel 2.19 | Aantal internet-“hosts” per 10.000 inwoners in EU-landen (gecorrigeerd 3 maandelijkse voortschrijdende gemiddelde) en wijzigingen in % (t/t-1) | 155 |
| Tabel 2.20 | Aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen (niet gratis) per trimester en wijzigingen in % (t/t-1)                                               | 156 |
| Tabel 2.21 | Trunkingdiensten                                                                                                                               | 158 |
| Tabel 2.22 | Teledistributie via de kabel: aantal abonnees op 30/09                                                                                         | 161 |
| Tabel 2.23 | Teledistributie via de kabel: aantal abonnees per maatschappij op 30/09                                                                        | 163 |
| Tabel 2.24 | Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) als % van de totale bevolking in het bezit van teletekst                                   | 168 |
| Tabel 2.25 | Gebruik van teletekst (gemiddelde dagbereikcijfers) van de totale bevolking in het bezit van teletekst (*1000)                                 | 169 |

### HOOFDSTUK III: TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

|           |                                        |     |
|-----------|----------------------------------------|-----|
| Tabel 3.1 | Wereldwijde GSM-verkoop (in miljoenen) | 173 |
|-----------|----------------------------------------|-----|

### HOOFDSTUK IV: TELECOMMUNICATIESECTOR: ECONOMISCHE GEGEVENS

|           |                                                                                                            |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.1 | Uitgaven op de telecommunicatiemarkt (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (in miljoenen euro) | 175 |
| Tabel 4.2 | Uitgaven voor elektronische-communicatiediensten in België en Luxemburg (in miljoenen euro)                | 181 |
| Tabel 4.3 | Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro)                 | 184 |

|           |                                                                                                                                                                 |     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.4 | Uitgaven voor netwerkkapparatuur in België en Luxemburg<br>(in miljoenen euro)                                                                                  | 187 |
| Tabel 4.5 | Waarde van de industriële productie, volgens de hoofdactiviteit<br>van de vestiging (in miljoenen euro, 31/12)                                                  | 190 |
| Tabel 4.6 | Tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-<br>apparatuur (volgens de hoofdactiviteit van de vestiging)                                           | 191 |
| Tabel 4.7 | Tewerkstelling bij de operatoren die een aangifte hebben<br>verricht voor een elektronische-communicatienetwerk en/of voor<br>een vaste openbare telefoondienst | 193 |
| Tabel 4.8 | Tewerkstelling bij de mobiele operatoren                                                                                                                        | 194 |
| Tabel 4.9 | Schriftelijke klachten bij de Ombudsdienst voor<br>Telecommunicatie                                                                                             | 195 |

## Lijst van de figuren

### HOOFDSTUK I: NETWERKEN

|            |                                                                                                            |    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1.1 | Verband tussen de reikwijdte van de glasvezel en de aangeboden bandbreedte                                 | 91 |
| Figuur 1.2 | Aantal ontbundelde lijnen (volledig + gedeelde toegang) als percentage van het aantal dsl-lijnen (Q3 2006) | 92 |
| Figuur 1.3 | Wholesale toegangslijnen in België gebaseerd op ontbundeling                                               | 93 |
| Figuur 1.4 | Wholesale toegangslijnen in België gebaseerd op bitstream                                                  | 94 |
| Figuur 1.5 | Bitstream op niveau ATM als percentage van het aantal dsl-lijnen (Q3 2006)                                 | 94 |

### HOOFDSTUK II: DIENSTEN

|            |                                                                                                                                             |     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figuur 2.1 | % van de huishoudens met een gsm maar zonder vaste telefoonaansluiting                                                                      | 108 |
| Figuur 2.2 | Evolutie van het aantal ISDN-lijnen (Basic Access en Primary Access) (in B-kanalen)                                                         | 110 |
| Figuur 2.3 | Dichtheid van de vaste telefoonaansluitingen in de EU als % van de bevolking                                                                | 111 |
| Figuur 2.4 | Aantal actieve CPS lijnen                                                                                                                   | 112 |
| Figuur 2.5 | Evolutie van het aantal openbare telefooncellen                                                                                             | 114 |
| Figuur 2.6 | Overzicht forfaits en bundels                                                                                                               | 116 |
| Figuur 2.7 | Evolutie van de prijs voor een zonaal telefoongesprek in de landen van de EU (3 minuten / 3 km / weekdag 11am) in eurocent (incl. BTW)      | 119 |
| Figuur 2.8 | Evolutie van de prijs voor een nationaal telefoongesprek in de landen van de EU (3 minuten / 200 km / weekdag 11am) in eurocent (incl. BTW) | 121 |

|             |                                                                                                                                                               |     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figuur 2.9  | Evolutie van de prijs voor een internationaal telefoongesprek in België en de EU (10 minuten / naar de VS / weekdag 11am) in euro (incl. BTW)                 | 123 |
| Figuur 2.10 | Evolutie van de prijs voor een internationaal telefoongesprek naar de Verenigde Staten in de landen van de EU (10 minuten / weekdag 11am) in euro (incl. BTW) | 124 |
| Figuur 2.11 | Aantal 3G-abonnees                                                                                                                                            | 129 |
| Figuur 2.12 | Evolutie van het aantal simkaarten in België en van de verdeling prepaid-postpaid                                                                             | 132 |
| Figuur 2.13 | Mobilofonie: aantal mobiele abonnees (miljoen) en dichtheid per 100 inwoners in de landen van de EU (oktober 2006)                                            | 133 |
| Figuur 2.14 | Mobiele penetratie en groei tussen oktober 2005 en oktober 2006                                                                                               | 133 |
| Figuur 2.15 | Evolutie van de mobilofoniedichtheid in België (in termen van actieve abonnees)                                                                               | 134 |
| Figuur 2.16 | Evolutie van het uitgaand mobiel verkeer                                                                                                                      | 135 |
| Figuur 2.17 | Evolutie van het aantal verstuurd SMS'en in België in duizenden (nationaal + internationaal)                                                                  | 136 |
| Figuur 2.18 | Schematische weergave internettelefonie                                                                                                                       | 138 |
| Figuur 2.19 | Evolutie van het totaal aantal actieve internetaansluitingen                                                                                                  | 147 |
| Figuur 2.20 | Evolutie van het aantal privé-internetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)                                                                                 | 148 |
| Figuur 2.21 | Evolutie van het aantal bedrijfsinternetaansluitingen (wijzigingen in %, t/t-1)                                                                               | 148 |
| Figuur 2.22 | Evolutie van breedbandinternet in België (kabel + DSL)                                                                                                        | 149 |
| Figuur 2.23 | Breedbandpenetratie in Europa op 1 oktober 2006: totaal aantal breedbandlijnen/bevolkingsaantal                                                               | 150 |
| Figuur 2.24 | Breedbandabonnees per 100 inwoners in de OESO-lidstaten, december 2006                                                                                        | 151 |
| Figuur 2.25 | Aantal huishoudens met internettoegang                                                                                                                        | 151 |

|             |                                                                                                                                            |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figuur 2.26 | Invloed van de arbeidssituatie, de leeftijd en het opleidingsniveau op het gebruik van internet                                            | 153 |
| Figuur 2.27 | Prijzen voor breedbandinternet in Europa                                                                                                   | 154 |
| Figuur 2.28 | Evolutie van het aantal nieuwe geregistreerde domeinnamen per trimester                                                                    | 157 |
| Figuur 2.29 | Evolutie van het aantal abonnees op teledistributie in België                                                                              | 162 |
| Figuur 2.30 | Penetratie kabelteledistributie: aantal abonnees op kabelteledistributie in % van het aantal TV-huishoudens in de landen van de EU in 2005 | 164 |
| Figuur 2.31 | Penetratie digitale televisie eind 2005: aantal digitale abonnees (IPTV, kabel, satelliet en terresterieel)/aantal TV-huishoudens          | 167 |

### HOOFDSTUK III: TELECOMMUNICATIE-EINDAPPARATUUR

|            |                                                |     |
|------------|------------------------------------------------|-----|
| Figuur 3.1 | % van de jongeren tussen 9-18 jaar met een GSM | 171 |
| Figuur 3.2 | GSM-bezit in functie van de leeftijd           | 172 |

### HOOFDSTUK IV: TELECOMMUNICATIESECTOR: ECONOMISCHE GEGEVENS

|            |                                                                                                                                           |     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figuur 4.1 | Evolutie van de totale uitgaven voor telecommunicatie (uitrustingen en diensten) in België en Luxemburg (in miljoenen euro)               | 176 |
| Figuur 4.2 | Totale telecommunicatie-uitgaven per inwoner in de EU-15 in 2006 (in euro)                                                                | 177 |
| Figuur 4.3 | Totale telecommunicatie-uitgaven als % van het BBP in de EU in 2006                                                                       | 178 |
| Figuur 4.4 | Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in de EU                                      | 179 |
| Figuur 4.5 | Evolutie van de totale telecommunicatie-uitgaven (apparatuur en diensten) als % van het BBP in België en Luxemburg, de EU, de VS en Japan | 180 |
| Figuur 4.6 | Evolutie van de uitgaven voor elektronische-communicatie-diensten in België en Luxemburg (in miljoenen euro)                              | 182 |

|             |                                                                                                            |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figuur 4.7  | Uitgaven voor elektronische-communicatiediensten per inwoner in de EU-15 in 2006 (in euro)                 | 183 |
| Figuur 4.8  | Evolutie van de uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers in België en Luxemburg (in miljoenen euro) | 185 |
| Figuur 4.9  | Uitgaven voor apparatuur voor de eindgebruikers per inwoner in de EU-15 in 2006 (in miljoenen euro)        | 186 |
| Figuur 4.10 | Evolutie van de uitgaven voor netwerkkapparatuur in België en Luxemburg (in miljoenen euro)                | 188 |
| Figuur 4.11 | Uitgaven voor netwerkkapparatuur per inwoner in de EU-15 in 2006 (in euro)                                 | 189 |
| Figuur 4.12 | Evolutie van de tewerkstelling in de industriële sector telecommunicatie-apparatuur                        | 192 |
| Figuur 4.13 | Evolutie van de tewerkstelling bij de mobiele operatoren                                                   | 194 |
| Figuur 4.14 | Totaal aantal klachten bij de Ombudsdienst voor Telecommunicatie                                           | 197 |

## Lexicon

**Call back:**

internationale (vocale of gegevens-) dienst waardoor men het tarief geniet dat vanuit een vreemd land van toepassing is.

**Circuitschakeling:**

transmissiemethode voor gegevens waarbij een bepaalde communicatieweg tussen twee gebruikers wordt tot stand gebracht.

**Dichtheid:**

verhouding tussen het aantal klanten of uitrustingen enerzijds en de omvang van de bevolkingsgroep anderzijds.

**Dienst voor gegevensschakeling:**

de elektronische-communicatiedienst waarvan de functies zich beperken tot het transport en de schakeling van gegevens via pakket- of circuitschakeling, met inbegrip van de functies die noodzakelijk zijn voor zijn exploitatie.

**Digitale toegankelijkheidsgraad tot het geschakelde openbaar netwerk:**

aantal lijnen dat op lokale netwerken is geïnstalleerd met ten minste één digitale aansluiting tegenover het totaal aantal geïnstalleerde lijnen.

**Directory services:**

diensten waarbij elektronische telefoongidsen ter beschikking worden gesteld via telecommunicatieverbindingen.

**Eindapparaatuur:**

een product of een relevant onderdeel ervan dat elektronische communicatie mogelijk maakt en dat bedoeld is voor directe of indirecte aansluiting op de interfaces van een openbaar elektronische-communicatienetwerk.

**Elektronische-communicatiedienst:**

een gewoonlijk tegen vergoeding aangeboden dienst die geheel of hoofdzakelijk bestaat in het overbrengen, waaronder schakel- en routeringsverrichtingen, van signalen via elektronische-communicatienetwerken, met uitzondering van (a) de diensten waarbij met behulp van elektronische-communicatienetwerken en –diensten overgebrachte inhoud wordt geleverd of inhoudelijk wordt gecontroleerd, met uitzondering van (b) de diensten van de informatiemaatschappij zoals omschreven in artikel 2 van de wet van 11 maart 2003 betreffende bepaalde juridische aspecten van de diensten van de informatiemaatschappij, die niet geheel of hoofdzakelijk bestaan uit het overbrengen van signalen via elektronische-communicatienetwerken en met uitzondering van (c) radio-omroep en televisie.

**Elektronische post of E-mail:**

transmissie van boodschappen die in de computers zijn ingevoerd tussen een verzender en een of meer geadresseerden, door middel van telecommunicatieverbindingen.



**Fax messaging:**

dienst voor het versturen van geschriften, waardoor documenten op afstand gereproduceerd kunnen worden.

**Freephone:**

systeem dat gratis telefoondiensten verstrekt in ruil voor marketingberichten.

**Gesloten gebruikersgroep:**

entiteit verbonden door duidelijke sociaal-economische of professionele banden die voorafgaand aan de exploitatie van de dienst bestonden en die ruimer zijn dan de eenvoudige noodzaak aan onderlinge communicatie.

**Huurlijn:**

elektronische-communicatiedienst bestaande uit de levering van communicatiefaciliteiten met behulp waarvan transparante transmissiecapaciteit tussen netwerkaansluitpunten wordt geboden, met uitzondering van de schakeling op aanvraag.

**Interconnectie:**

een specifieke vorm van toegang die bestaat uit het fysiek en logisch verbinden van openbare elektronische-communicatienetwerken die door eenzelfde of een andere operator worden gebruikt om het de gebruikers mogelijk te maken met elkaar te communiceren, of toegang te hebben tot diensten die door een andere operator worden aangeboden.

**Internet Service/Access Provider:**

levering van diensten zoals de toegang tot het Internet, het onderbrengen van sites, de e-mailservice of iedere andere dienst die met het Internet te maken heeft.

**Internet telefonie:**

dienst voor de stemoverdracht via het Internet.

**Lokale openbare telefoondiensten:**

schakel- en transmissiediensten die nodig zijn om binnen een plaatselijke telefoonzone communicatie tot stand te brengen en in stand te houden. Deze dienst is in hoofdzaak ontworpen (en wordt gebruikt) om spraakverbindingen tot stand te brengen, maar kan ook voor andere toepassingen dienen zoals de communicatie van teksten.

**Mobilofonie:**

radiotelefoondiensten die door middel van vervoerbare apparatuur tweerichtingstoegang bieden tot het openbare telefoonnetwerk of andere mobiele telefoons. Sommige versies van die dienst kunnen met gepaste eindapparatuur worden gebruikt om te faxen en spraakcommunicatie te verzenden.

**Netwerkaansluitpunt:**

Het fysieke punt waarop een eindgebruiker de toegang tot een openbaar elektronische-communicatienetwerk wordt geboden; in het geval van netwerken met schakelings- of routeringsfuncties wordt het netwerkaansluitpunt bepaald door middel van een specifiek netwerkadres.

**Netwerkdienstenbeheer en onderaanneming:**

datacommunicatie verstrekt via een netwerk van een derde, met inbegrip van extra functies zoals de omzetting van protocols en beveiliging van de netwerktoegang, toezicht op en beheer van het netwerk van een klant voor data- en/of spraakcommunicatie – kan ook de beschikbaarstelling van personeel en apparatuur voor dat netwerk omvatten.

**Openbare internationale telefoondiensten:**

schakel- en transmissiediensten die nodig zijn om van een plaatselijke telefoonzone naar een buitenlandse bestemming communicatie tot stand te brengen en in stand te houden. Deze dienst is in hoofdzaak ontworpen (en wordt gebruikt) om spraakverbindingen tot stand te brengen, maar kan ook voor andere toepassingen dienen zoals de communicatie van teksten.

**Openbare lange-afstandstelefoondiensten:**

schakel- en transmissiediensten die nodig zijn om van een plaatselijke telefoonzone naar een andere plaatselijke telefoonzone communicatie tot stand te brengen en in stand te houden. Deze dienst is in hoofdzaak ontworpen (en wordt gebruikt) om spraak-verbindingen tot stand te brengen, maar kan ook voor andere toepassingen dienen zoals de communicatie van teksten.

**Openbaar elektronische-communicatienetwerk:**

een elektronische-communicatienetwerk dat geheel of hoofdzakelijk wordt gebruikt om elektronische-communicatiediensten toegankelijk te maken voor het publiek.

**Openbare telefoondienst:**

een dienst die voor het publiek beschikbaar is voor uitgaande en binnenkomende nationale en internationale gesprekken alsook voor toegang tot hulpdiensten via een nummer of een aantal nummers in een nationaal of internationaal nummerplan, en die eventueel een of meer van de volgende diensten kan omvatten: bijstand door een telefonist, telefooninlichtingendiensten of telefoongidsen, verstrekking van openbare telefoons, verlening van diensten tegen bijzondere voorwaarden, beschikbaarstelling van speciale faciliteiten voor klanten met een handicap of bijzondere sociale behoeften, en/of verlening van niet-geografische diensten.

**Pakketschakeling:**

transmissietechniek voor gegevens waarbij de informatie van de gebruiker gefragmenteerd wordt in verschillende pakketten, die voorzien worden van de nodige gegevens voor de geleiding en de foutcontrole.

**Postpaid calling card:**

vocale dienst waardoor vanaf iedere terminal kan worden gecommuniceerd. Hiervoor wordt vóór het nummer van de op te roepen correspondent een speciaal nummer (o.a. 0800) en een persoonlijke code gevormd. De betaling geschiedt na het gebruik van de kaart.

**Prepaid calling card:**

vocale dienst waardoor vanaf iedere terminal kan worden gecommuniceerd. Hiervoor wordt vóór het nummer van de op te roepen correspondent een speciaal nummer (o.a. 0800) en een persoonlijke code gevormd. De betaling geschiedt vóór het gebruik van de kaart.

**Private mobiele radiodiensten:**

diensten via een privaat radiocommunicatiesysteem, dat normaliter lokaal of regionaal functioneert, uitgaande van een enkel basisstation dat gebruikmaakt van één of een klein aantal radiokanalen. De communicatie is over het algemeen beperkt tot een gesloten gebruikersgroep.

**Radiotransmissiediensten:**

netwerkdiensten die nodig zijn voor de transmissie van signalen, zoals radio-omroep, muziek- en luidsprekerdiensten via de kabel.

**Semafonie of paging:**

een persoon aan de telefoon roepen via het gebruik van een semafoon. Dit omvat semafoniediensten met toon, spraak en digitale weergave.

**t/t-1:**

wijziging in % van een trimester vergeleken met het voorgaande trimester.

**Telecommunicatie:**

elke overbrenging, uitzending of ontvangst van tekens, seinen, geschriften, beelden, klanken of gegevens van alle aard, per draad, radio-elektriciteit, optische seingeving of een ander elektromagnetisch systeem.

**Teleconference:**

dienst waardoor vocale en/of visuele communicatie tussen twee of verscheidene punten tot stand kan worden gebracht.

**Telegraaf:**

systeem voor het versturen van een gecodeerde boodschap via een elektriciteitslijn.

**Telemetrie:**

registreren van metingen, zoals het aflezen van elektriciteitsmeters, en automatische transmissie van die informatie naar een afgelegen verzamelpunt, zoals een computersysteem.

**Televisietransmissiediensten:**

netwerkdiensten die nodig zijn voor de transmissie van televisiesignalen, ongeacht het toegepaste type technologie (netwerk).

**Telexdienst:**

elektronische-communicatiedienst bestemd voor het rechtstreekse transport en de schakeling van telexberichten van en naar aansluitpunten, in de mate dat hij enkel de functies omvat die noodzakelijk zijn voor zijn exploitatie.

**Trunking:**

mobiele elektronische-communicatiedienst die bestemd is om ten behoeve van professionele gebruikers een veelheid van korte mededelingen tot stand te brengen.

**Universele dienstverlening:**

het verlenen van elektronische-communicatiediensten waardoor de toegang mogelijk wordt gemaakt tot een welbepaald minimumpakket van diensten van een bepaalde kwaliteit aan alle gebruikers, ongeacht hun geografische locatie en voor een betaalbare prijs.

**Video on demand:**

dienst die consumenten de mogelijkheid biedt om programma's op te roepen vanuit een online uitleenverzameling.

**Videotekst:**

interactieve dienst die via gepaste toegang op grond van gestandaardiseerde procedures de gebruikers de mogelijkheid biedt om via telecommunicatienetwerken te communiceren met databanken.

**Virtual Private Network:**

dienst waarmee de functies van een privaat netwerk worden verstrekt op basis van een intelligent netwerk dat on-net/on-net-, on-net/off-net- en off-net/off-net-communicaties mogelijk maakt.

**Voice messaging/Store-and-forward:**

dienst voor het registreren en onderbrengen van vocale boodschappen, met het oog op het heruitzenden of het raadplegen ervan.